

## RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO DO ALDEAMENTO TURÍSTICO DAS VALADAS (2ª FASE)



### VOLUME II – RELATÓRIO

Setembro 2010

**RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO  
DO ALDEAMENTO TURÍSTICO DAS VALADAS (2ª FASE)**

**VOLUME II – RELATÓRIO**

**ÍNDICE GERAL DO RECAPE**

---

VOLUME I – Sumário Executivo

VOLUME II – Relatório

VOLUME III – Anexos

Anexo 1 – Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

Anexo 2 – Peças Desenhadas do Projecto de Execução (2ª Fase)

Anexo 3 – Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes

Anexo 4 – Plano de Movimentação de Terras

Anexo 5 – Plano de Gestão de Rega

Anexo 6 – Plano de Aplicação de Fertilizantes e Pesticidas

Anexo 7 – Plano de Protecção contra Incêndios

Anexo 8 – Plano de Gestão Ambiental da Empreitada

Anexo 9 – Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos

Anexo 10 – Plano de Monitorização da Ecologia

Anexo 11 – Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro

Anexo 12 – Declarações

**RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO  
DO ALDEAMENTO TURÍSTICO DAS VALADAS (2ª FASE)**

**VOLUME II – RELATÓRIO**

**ÍNDICE GERAL DO RELATÓRIO**

---

	<b>Pág.</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Identificação do Projecto e do Proponente .....</b>	<b>1</b>
1.1.1. Identificação do Projecto.....	1
1.1.2. Identificação do Proponente .....	3
<b>1.2. Identificação dos Responsáveis pelo RECAPE.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. Objectivos, Estrutura e Conteúdo do RECAPE.....</b>	<b>4</b>
1.3.1. Objectivos.....	4
1.3.2. Estrutura e Conteúdo.....	5
<b>2. ANTECEDENTES.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Antecedentes do Processo de AIA.....</b>	<b>7</b>
<b>2.2. Medidas de Minimização e Compensação Estabelecidas na DIA .....</b>	<b>8</b>
2.2.1. Condicionantes ao licenciamento ambiental do projecto.....	8
2.2.2. Medidas de Minimização Específicas para a Fase de Obra a Incluir no Caderno de Encargos e nos Contratos de Adjudicação .....	8
2.2.2.1. Medidas de minimização determinadas pela DIA .....	9
2.2.2.2. Requisitos de carácter ambiental a atender na fase de construção constantes do RECAPE da 1ª Fase de desenvolvimento do Aldeamento e aplicáveis à 2ª Fase.....	13
2.2.3. Medidas de Minimização para a Fase de Exploração do Empreendimento .....	31
<b>3. DESCRIÇÃO DOS PROJECTOS DE EXECUÇÃO .....</b>	<b>34</b>

<b>4. CONFORMIDADE DOS PE COM A DIA .....</b>	<b>44</b>
<b>4.1. Aspectos Gerais .....</b>	<b>44</b>
4.1.1. Descrição das características do PE que diferem do EP e análise da sua conformidade .....	50
4.1.2. Características do PE e dos CE que asseguram a sua conformidade com a DIA.....	52
<b>4.2. Verificação do Cumprimento das Condicionantes Estabelecidas na DIA.....</b>	<b>52</b>
4.2.1. Apresentação de uma solução de abastecimento de água ao Aldeamento Turístico .....	52
4.2.2. Restrições associadas aos perímetros de captação .....	55
4.2.3. Protecção de sobreiros.....	57
4.2.4. Medidas de Minimização da DIA.....	57
4.2.4.1. Medidas Gerais .....	58
4.2.4.2. Geologia e Geomorfologia.....	60
4.2.4.3. Recursos Hídricos .....	61
4.2.4.4. Solos .....	65
4.2.4.5. Ecologia .....	68
4.2.4.6. Ambiente Sonoro.....	69
4.2.4.7. Paisagem .....	71
4.2.4.8. Ordenamento do Território .....	71
4.2.4.9. Património.....	72
4.2.4.10. Sócio-Economia .....	73
4.2.4.11. Resíduos.....	74
4.2.5. Entrega em fase de RECAPE dos Projectos, Estudos, Planos e outros elementos solicitados na DIA .....	75
4.2.5.1. Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes .....	76
4.2.5.2. Plano de Movimentações de Terras .....	76
4.2.5.3. Plano de Gestão da Rega .....	77

4.2.5.4. Plano de Aplicação de Fertilizantes e Pesticidas.....	78
4.2.5.5. Plano de Protecção Contra Incêndios.....	78
4.2.5.6. Plano de Gestão Ambiental da Empreitada .....	78
4.2.6. Outros esclarecimentos solicitados na DIA .....	79
4.2.6.1. Indicação da Área Bruta Total de Construção .....	79
4.2.6.2. Estudo da solução alternativa de abastecimento ao aldeamento turístico.....	80
4.2.6.3. Avaliar a qualidade da água subterrânea e superficial na área do projecto .....	82
4.2.6.4. Plano de Gestão da Albufeira (lago).....	84
4.2.6.5. Projecto da Barragem/Lago.....	84
4.2.6.6. Apresentar o Projecto do Sistema de Rega dos espaços verdes, o qual deverá incluir uma solução que privilegie a reutilização das águas residuais e pluviais armazenadas no lago.....	84
4.2.6.7. Apresentar o Projecto de Drenagem e de atravessamentos das linhas de água para os acessos no interior da área do projecto, obedecendo, também, aos critérios do Instituto da Água para as passagens hidráulicas nos projectos rodoviários.....	84
4.2.6.8. Definição da solução a adoptar para tratamento das águas residuais produzidas na fase de construção do projecto.....	86
4.2.6.9. Interligação do sistema de abastecimento e de drenagem do projecto com o Sistema Intermunicipal de Águas e Saneamento .....	87
4.2.6.10. Avaliação da afectação do habitat a jusante do lago e das captações identificadas no parecer da CMMN pelo represamento a construir (lago artificial) .....	87
4.2.6.11. Afectação do ponto de água que alimentará as piscinas, a rega e o lago artificial nas captações estabelecidas no PDM de Montemor-o- Novo.....	87
4.2.6.12. Solução autónoma para tratamento das águas ruças do lagar de azeite.....	88

4.2.6.13. Medidas de minimização para atenuar o consumo de água decorrente da existência de um número excessivo de piscinas.....	89
4.2.6.14. Estudo quantitativo das disponibilidades dos materiais de empréstimo.....	89
4.2.6.15. Adopção da solução de via de viragem a esquerda no sentido Montemor-o-Novo/Vendas Novas.....	89
4.2.6.16. Destino das terras sobrantes provenientes das escavações a efectuar na área do projecto .....	89
4.2.6.17. Áreas <i>non aedificandi</i> da A6/IP7 e da EN4 .....	90
4.2.6.18. Sistema de Gestão Ambiental .....	90
4.2.6.19. Calendarização da Fase de Construção .....	90
4.2.7. Cartografia solicitada .....	91
4.2.8. Estudos Complementares.....	91
4.2.9. Planos de Monitorização.....	91
<b>5. MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL .....</b>	<b>93</b>
<b>5.1. Plano de Gestão Ambiental .....</b>	<b>93</b>
<b>5.2. Planos de Monitorização Específicos .....</b>	<b>94</b>

## **LISTA DE ACRÓNIMOS**

AIA – Avaliação de Impacte Ambiental

CA – Comissão de Avaliação

CCDR Alentejo – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo

CE – Caderno de Encargos

CMMN – Câmara Municipal de Montemor-o-Novo

DIA – Declaração de Impacte Ambiental

LNEC - Laboratório Nacional de Engenharia Civil

PDM – Plano Director Municipal

PE – Projecto de Execução

RECAPE – Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução

RNT – Resumo Não Técnico

**RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO  
DO ALDEAMENTO TURÍSTICO DAS VALADAS (2ª FASE)**

**VOLUME II – RELATÓRIO**

**TEXTO**



## **1. INTRODUÇÃO**

### **1.1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO E DO PROPONENTE**

O presente documento constitui o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Licenciamento (equiparado a Projecto de Execução) da segunda fase de implementação do Aldeamento Turístico das Valadas (cuja primeira fase se encontra em comercialização sob a designação de L'And Vineyards Community), tendo como principal objectivo verificar e evidenciar a concordância existente entre o referido Projecto, em todas as suas componentes, e as condicionantes e medidas de minimização e compensação, assim como dos planos de monitorização que constam na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada (ver **ANEXO 1** no Volume III). Esta decisão foi emitida em Outubro de 2007 por Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente, relativa ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) n.º 156 da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo).

O empreendimento em análise localiza-se no concelho de Montemor-o-Novo e freguesia de Nossa Senhora do Bispo, mais concretamente na Herdade das Valadas, a oeste da cidade de Montemor-o-Novo, entre o rio Almansor (situado a nordeste da referida herdade) e a ribeira da Laje (localizada a sudoeste) numa área com cerca de 62 ha (**Figura 1.1**). A área de intervenção encontra-se delimitada, a norte, pela EN4 e, no seu extremo oeste, pela A6/IP7 (ligação rodoviária Lisboa/Madrid)

#### **1.1.1. Identificação do Projecto**

Tal como foi anteriormente referido, o projecto alvo do presente estudo diz respeito ao Projecto de Licenciamento de Arquitectura (equiparado à fase de Projecto de Execução) e Projectos de Execução (PE) de Infra-estruturas dos diferentes núcleos de unidades de alojamento turístico que integram a segunda e última fase do Aldeamento Turístico das Valadas. O PE correspondente à 2ª Fase deste aldeamento turístico mantém a configuração geral adoptada no Estudo Prévio (EP), para os respectivos núcleos de alojamento por ela abrangidos (A6, A7, A8, B3, C1 e C2).

Tal como foi oportunamente explicitado no EIA do respectivo EP, o aldeamento turístico em questão apresenta características relativamente invulgares, dado pretender integrar a vinha e a actividade vinícola como tema fundamental da oferta turística-imobiliária.

As “comunidades vinícolas” são enquadradas como elementos de carácter paisagístico e lúdico (permitindo aos utilizadores a realização de vinho próprio numa adega comum) e impulsionadores da componente turística (através, por exemplo, da realização de eventos temáticos).



Heliporto

Campos Desportivos

Lago

Adega

Reservatório

**Legenda:**

-  Limite da Propriedade
- 1ª Fase:
  -  A1 - A5
  -  B1 - B2
  -  Heliporto
  -  Campos Desportivos
  -  Lago
  -  Adega
  -  Reservatório
- 2ª Fase:
  -  A6 - A8
  -  B3
  -  C1
  -  C2

Tal como estava previsto no programa de trabalhos, a 1ª Fase de implementação deste aldeamento turístico contemplou:

- A execução de sete núcleos de unidades de alojamento turístico (A1 a A5, B1 e B2). A tipologia A corresponde a vilas de média e grande dimensão, variando entre T1 e T6, e a tipologia B a moradias em banda, T1 e T2. A 1ª Fase, actualmente em construção, integra um total de 74 unidades de alojamento (43 do Tipo A e 31 do Tipo B), conforme consta do Quadro do Alvará do Loteamento aprovado (ver Quadro 1 do **ANEXO 2** do Volume III);
- A criação de uma adega, integrada num núcleo central, que dispõe igualmente de espaços dedicados a vários serviços turísticos complementares, onde está incluído um equipamento de animação autónomo (na definição da alínea c) do n.º 2 do Art.º 15º do Decreto-Lei n.º 39/2008, de 7 de Março, que aprova o novo regime jurídico da instalação, exploração e funcionamento dos empreendimentos turísticos), designadamente de uma instalação de SPA, e de uma zona comum;
- A construção de um heliporto;
- A criação de um lago ecológico.

A 2ª Fase contempla unicamente a construção de unidades de alojamento turístico, as quais se distribuem por três tipologias distintas:

- A - vilas de média e grande dimensão (19 unidades de alojamento, T2 a T4);
- B - moradias em banda (15 unidades de alojamento, todas T2);
- C - vilas de média dimensão (integrando 11 unidades de alojamento, T2 e T3);

num total de 45 unidades de alojamento (ver **Quadro 3.1**; ver também o Quadro 2 e o Desenho n.º ARQ.PG.000.06 – Planta Síntese - do **ANEXO 2** do Volume III).

### **1.1.2. Identificação do Proponente**

Este empreendimento é da responsabilidade da sociedade Sousa Cunhal Turismo, S.A., que constitui, assim, o seu proponente.

## 1.2. IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS PELO RECAPE

O proponente adjudicou a elaboração do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do Aldeamento Turístico das Valadas (2ª Fase) à ECOMIND – Consultadoria Ambiental, Lda, a qual tinha já anteriormente realizado o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) deste mesmo projecto, em fase de Estudo Prévio, assim como, o RECAPE correspondente à 1ª Fase do referido aldeamento.

A elaboração do presente RECAPE decorreu entre os meses de Julho a Setembro de 2010.

O RECAPE foi elaborado por uma equipa multidisciplinar constituída por diversos especialistas, de forma a abranger as temáticas necessárias à realização do presente trabalho. No **Quadro 1.1** apresenta-se a equipa interveniente na realização do RECAPE, assim como as funções e responsabilidades de cada membro no seu desenvolvimento.

**Quadro 1.1 – Equipa técnica responsável pela elaboração do presente RECAPE**

<b>Função</b>	<b>Nome</b>	<b>Habilitação Literárias/ Profissionais</b>
Coordenador do Estudo	Daniel Moura	Licenciado em Biologia
Planta de Condicionantes	Ana Salvador	Licenciada em Eng.ª Biofísica
Plano de Gestão Ambiental	Daniel Moura	Licenciado em Biologia
Arqueologia	António Ginja	Licenciado em História
Plano de Monitorização da Ecologia	Luis Gomes	Licenciado Biologia
Plano de Monitorização do Ruído	Vitor Rosão	Licenciado em Física Tecnológica

## 1.3. OBJECTIVOS, ESTRUTURA E CONTEÚDO DO RECAPE

### 1.3.1. Objectivos

O RECAPE) tem como principal objectivo demonstrar o efectivo cumprimento das condições impostas na DIA conferida ao EIA deste empreendimento (Processo de AIA n.º 156 da CCDR Alentejo), evidenciando desta forma a concordância existente entre o PE da 2ª Fase, em todas as suas componentes, e as condicionantes, os diversos elementos solicitados e as medidas de minimização e compensação que nela constam, bem como definir os planos de monitorização e de acompanhamento ambiental da fase de construção que constam na referida DIA (ver **ANEXO 1** do Volume III).

### **1.3.2. Estrutura e Conteúdo**

De acordo com o Art.º 4º da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, o RECAPE, previsto no art.º 28º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a redacção conferida pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, deve respeitar, com as necessárias adaptações ao caso, a estrutura e o conteúdo definidos nas normas técnicas constantes do Anexo IV da referida Portaria.

Caso se aplique o RECAPE deverá, igualmente, contemplar na análise da conformidade ambiental, uma caracterização e avaliação dos potenciais impactes ambientais gerados pelas alterações de que o projecto eventualmente tenha sido alvo.

Neste sentido, o RECAPE deverá evidenciar a concretização discriminada das medidas de mitigação referidas, genericamente, na DIA, assim como de outras que venham a ser consideradas relevantes, tendo em conta eventuais alterações que possam ter sido introduzidas em fase de PE.

Tendo em conta os seus objectivos, de acordo com o n.º 1 do Anexo IV da Portaria n.º 330/2001, o relatório do RECAPE deve apresentar a seguinte estrutura e conteúdo:

➤ **Sumário Executivo** (Volume I/III), que integra:

Resumo da informação constante do RECAPE.

➤ **Relatório** (Volume II/III), que integra:

1. Introdução

Identificação do projecto e do proponente e dos responsáveis pela elaboração do RECAPE;

Apresentação de objectivos, da estrutura e do conteúdo do RECAPE.

2. Antecedentes

Resumo dos antecedentes do procedimento de AIA e dos compromissos assumidos pelo proponente no EIA, designadamente das medidas previstas para evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos ou para prevenir acidentes.

3. Descrição dos projectos de execução

Apresentação e descrição das características dos projectos de execução;

Descrição das alterações no Projecto de Execução relativamente ao Estudo Prévio.

4. Conformidade com a Declaração de Impacte Ambiental

Verificação do cumprimento das condicionantes estabelecidas na DIA;

Apresentação dos elementos a entregar em fase de RECAPE solicitados na DIA;

Apresentação das cláusulas técnicas dos projectos de execução, que asseguram a conformidade com a DIA;

Apresentação de um inventário das medidas de minimização e compensação apresentadas na DIA a adoptar em cada fase, incluindo a respectiva descrição e calendarização;

Apresentação de outra informação considerada relevante.

#### 5. Monitorização e Acompanhamento Ambiental

Apresentação do Plano de Monitorização, contendo uma descrição pormenorizada dos programas de monitorização a adoptar para os parâmetros ambientais indicados na DIA.

- **Anexos** (Volume III/III), que é constituído pelos estudos e projectos complementares, documentos relevantes e partes específicas dos Projectos de Execução (ex.: peças desenhadas).

## **2. ANTECEDENTES**

Um projecto desta natureza envolve um conjunto de fases e estudos técnicos com vista à sua concretização. Importa salientar, em primeiro lugar, que o referido projecto encontra-se enquadrado pela figura de *Aldeamento Turístico*, de acordo com o Decreto-Lei n.º 39/2008, de 7 de Março.

Em Março de 2005 foi elaborado um estudo de mercado pela NEOTURIS, com o objectivo de determinar a viabilidade técnico-económica do empreendimento turístico em estudo. Seguiu-se a elaboração de um Pedido de Informação Prévia (PIP) atendendo ao disposto no art.º 11º do Decreto-Lei n.º 167/97 e do n.º 2 do art.º 1º, da Portaria n.º 1110/2001, de 19 de Setembro, tendo obtido parecer favorável da Direcção Geral do Turismo, em Janeiro de 2006, e, posteriormente, da CCDR-Alentejo, em Fevereiro do mesmo ano. A Câmara Municipal de Montemor-o-Novo (CMMN) aprovou o PIP a 13 de Junho de 2006.

### **2.1. Antecedentes do Processo de AIA**

A elaboração do EIA do Estudo Prévio do empreendimento decorreu entre Dezembro de 2006 e Fevereiro de 2007. O processo de AIA teve início em Março de 2007, sendo autoridade de AIA a CCDR-Alentejo.

A pedido da CCDR-Alentejo foi apresentado, em Maio de 2007, um conjunto de elementos informativos adicionais, sob a forma de Aditamento ao EIA e a conseqüente reformulação do Resumo Não Técnico (RNT), após o que o EIA recebeu apreciação técnica favorável (parecer de conformidade).

Na sequência do parecer da Comissão de Avaliação (CA) sobre o EIA e sobre o Relatório da Consulta Pública, foi emitida, a 26 Outubro de 2007, uma DIA contendo uma decisão favorável condicionada, a qual se apresenta na íntegra no **ANEXO 1** do Volume III.

Posteriormente, na sequência da conclusão dos projectos de execução referentes à 1ª Fase do empreendimento, foi elaborado o respectivo RECAPE, entre os meses de Outubro e Dezembro de 2008, tendo sido enviado à Autoridade de AIA para análise em Janeiro de 2009. A pedido da CCDR-Alentejo (Ofício 120-DAS/DAAmb, de 1 de Abril), efectuou-se, em Abril de 2009, a rectificação/reformulação de alguns aspectos do RECAPE, com vista à verificação do cumprimento integral da DIA.

O parecer final foi emitido no início de Maio de 2009 e as obras da 1ª Fase tiveram início no final desse mesmo mês.

## **2.2. Medidas de Minimização e Compensação Estabelecidas na DIA**

### **2.2.1. Condicionantes ao licenciamento ambiental do projecto**

A DIA anteriormente referida condiciona o licenciamento ambiental do PE ao cumprimento dos seguintes aspectos:

1. Apresentação de uma solução provisória de abastecimento de água ao Aldeamento Turístico até à implementação do Sistema Intermunicipal de Aguas e Saneamento, bem como dos eventuais impactes associados a esta mesma solução. Caso o empreendimento recorra, desde o início, a fornecimento de água baseado no actual Sistema de Abastecimento Público, deverá ser apresentado documento emitido pela entidade gestora, comprovativo desse fornecimento;
2. Cumprimento das restrições associadas aos perímetros de protecção das captações de abastecimento público estabelecidas no Plano Director Municipal (PDM) de Montemor-o-Novo, em vigor;
3. Cumprimento das disposições legislativas em matéria de protecção de sobreiros e de outras espécies florestais com estatuto de protecção que, eventualmente, venham a ser afectadas pelo projecto, nomeadamente do disposto no Decreto-Lei n.º169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º155/2004, de 30 de Junho;
4. Cumprimento integral das medidas de minimização, dos projectos, estudos e planos a entregar em fase de RECAPE e, ainda, dos Planos de Monitorização, constantes no anexo à DIA;
5. Inclusão no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de construção do projecto, das medidas de minimização específicas para a fase de obra;
6. Cumprimento da legislação em vigor aplicável aos Relatórios de Monitorização, nomeadamente, a Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, e à entrega dos mesmos à Autoridade de AIA.

### **2.2.2. Medidas de Minimização Específicas para a Fase de Obra a Incluir no Caderno de Encargos e nos Contratos de Adjudicação**

Tal como anteriormente referido o Anexo da DIA relativo ao Estudo Prévio do empreendimento incorpora um conjunto de medidas específicas para a fase de obra, que se apresentam em seguida, as quais o Promotor se compromete a incluir no Caderno de Encargos (CE) e nos



Contratos de Adjudicação das Empreitadas respeitantes à 2ª Fase de desenvolvimento do Aldeamento.

Apresenta-se, seguidamente, a listagem das medidas que devem ser concretizadas/adoptadas no PE, ou aplicadas em obra, e que se encontram discriminadas na DIA, enumerando-as de acordo com a classificação constante da própria DIA, indicando igualmente a sua natureza (medidas de minimização, medidas de compensação, planos de monitorização e recomendações), o tipo de intervenção prevista e o descritor sobre o qual incidem.

De igual modo, apresenta-se, também, um conjunto de medidas de minimização adicionais para a fase de obra, cuja implementação foi solicitada pela Autoridade de AIA, no âmbito da avaliação do RECAPE da 1ª Fase de construção deste empreendimento, que se aplicam da mesma forma às empreitadas da 2ª Fase, pelo que o Promotor procederá igualmente à sua inclusão nos CE e nos Contratos de Adjudicação das Empreitadas respeitantes à 2ª Fase de desenvolvimento do Aldeamento, à semelhança do que aconteceu no lançamento das empreitadas da 1ª Fase.

#### 2.2.2.1. Medidas de minimização determinadas pela DIA

##### • **Medidas Gerais** •<sup>1</sup>

1. Limitar todas as zonas a afectar aos trabalhos de movimentação de terras e de preparação de terrenos, incluindo os cortes de vegetação. A execução destes trabalhos deverá decorrer, preferencialmente, nos períodos de menor precipitação, de modo a minimizar-se a erosão e o arrastamento de partículas para as linhas de água;
2. Efectuar, sempre que possível, a circulação de maquinarias e equipamentos pelos caminhos existentes. A abertura de acessos temporários deverá realizar-se, preferencialmente, com uma orientação perpendicular às linhas de maior declive;
3. Circunscrever a obra apenas à área destinada à implantação do Projecto, devendo os caminhos de ligação entre a rede viária existente e a área da obra ser devidamente delimitados e identificados;
4. Proceder à rega periódica dos percursos utilizados na circulação de veículos, de forma a diminuir a quantidade de poeiras geradas que se depositam sobre as superfícies foliares e diminuem a taxa fotossintética das plantas;

---

<sup>1</sup> A numeração das medidas corresponde à numeração utilizada na DIA para as medidas aplicáveis à fase de construção

5. Limitar a velocidade dos camiões nos caminhos de terra (20 km/h);
6. Lavar os rodados dos camiões previamente à saída da zona de obra, sempre que o seu circuito preveja a circulação em estradas públicas alcatroadas;
7. Implementar o Plano de Gestão Ambiental (PGA) da Empreitada;

• **Geologia e Geomorfologia** •

8. Prever a captação e/ou a colocação de drenos longitudinais e transversais, a construção de máscaras drenantes, eventualmente associadas a esporões drenantes, nas situações em que o nível freático seja detectado;

• **Recursos Hídricos** •

14. Implementar o Plano de Gestão de Efluentes (relativamente ao qual foi adoptada, no RECAPE da 1ª Fase, com o acordo da Autoridade de AIA, a designação de Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes, procedendo-se da mesma forma no presente RECAPE);

• **Solos** •

22. Utilizar as terras resultantes das escavações sempre que possível, bem como os materiais que tenham características geotécnicas adequadas, nas obras de construção onde haja necessidade de aterro, nomeadamente em caminhos. No caso de necessidade de armazenamento temporário de terras, estas deverão ser protegidas com coberturas impermeáveis, reduzindo-se assim a possibilidade de mobilização pela água da precipitação e pelo vento, para posterior integração nos trabalhos de arquitectura paisagística;
23. Armazenar a camada de solo orgânico a decapar em pargas, para posterior utilização nos trabalhos de recuperação e integração paisagística. As pargas deverão ter forma trapezoidal, estreitas e alongadas, com a parte superior ligeiramente convexa, de modo a permitir uma boa infiltração da água. Deverão localizar-se nas zonas adjacentes as áreas onde posteriormente o solo irá ser aplicado. Deverá ser executada uma sementeira de leguminosas para garantir o arejamento e a manutenção das características físico-químicas da terra;

• **Ecologia** •

Flora e Vegetação

25. Cumprir as medidas cautelares preconizadas no caderno de encargos do Projecto de Integração Paisagística;

Fauna

26. Efectuar as desmatações/desarborizações, terraplanagens e instalação da rede de rega fora do período mais crítico para a fauna (Fevereiro a Junho);
27. Utilizar maquinaria em boas condições de manutenção e conservação, que respeitem as normas legais em vigor, relativas as emissões gasosas, ruído e vibrações, de modo reduzir a produção de ruído e de poluição, minimizando os efeitos da sua utilização, no sentido de não afugentar as espécies;
28. Instalar vedação que permita a passagem da fauna;
29. Limitar a velocidade máxima de circulação automóvel dentro da propriedade (30 km/h), bem como circunscrever os locais de paragem e de estacionamento;

• **Ambiente Sonoro** •

30. Cumprir o Regulamento Geral de Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-lei n.º 76/2002, de 26 de Março;
31. Realizar as actividades construtivas mais ruidosas a terem lugar nas imediações de casas de habitação e durante os dias úteis, no período das 08:00h as 20:00h. Em situações devidamente fundamentadas e mediante licença especial de ruído, a ser emitida pela Câmara Municipal, poderá ser autorizada a actividade fora desse período;

• **Paisagem** •

33. Implementar o Projecto de Integração Paisagística;

• **Ordenamento do Território** •

35. Cumprir as disposições legais definidas no Regulamento do PDM em relação à construção e exploração de projectos nas classes de espaço que integram a área de intervenção;

• **Património** •

37. Efectuar acompanhamento arqueológico em todas as fases que envolvam movimentações/revolvimentos de solos, nomeadamente a construção de caminhos de acesso, implantação de estaleiro, áreas de depósito e empréstimo de terras, construção de edifícios, abertura de valas para as infra-estruturas e para a plantação das novas áreas agrícolas previstas;
38. Caso se registre o aparecimento de níveis arqueológicos, o arqueólogo responsável pelo Acompanhamento Arqueológico deverá dar conhecimento imediato ao IGESPAR – Extensão do Crato que, conjuntamente, determinarão as medidas de minimização a implementar;

• **Sócio-economia** •

39. Manter as condições de circulação rodoviária na zona envolvente ao projecto;
40. Colocar sinalização nas proximidades do acesso ao Aldeamento, bem visível à distância, de modo a informar da entrada e saída de veículos pesados aos condutores que transitam pela EN4 e assegurar, durante o período nocturno, a boa iluminação de toda a área afectada à obra;
41. Informar a população sobre a obra (motivo, tipo e especificidades, faseamento, duração, data prevista para finalização, etc.), colocando painéis informativos e criando um serviço de atendimento onde esta possa ser esclarecida, informada e proceder a eventuais reclamações;
42. Assegurar a acessibilidade de pessoas a áreas residenciais adjacentes à obra;
43. Assegurar a manutenção, conservação e limpeza regular de todos os acessos rodoviários e pedonais localizados na área afectada à obra;

• **Resíduos** •

44. Armazenar o material resultante das acções de escavação que contenha vestígios de contaminação em local que não permita a contaminação dos aquíferos, através da escorrência devida à precipitação;
45. Cumprir o Plano de Gestão de Resíduos (relativamente ao qual foi adoptada, no RECAPE da 1ª Fase, com o acordo da Autoridade de AIA, a designação de Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes, procedendo-se da mesma forma no presente RECAPE).

2.2.2.2. Requisitos de carácter ambiental a atender na fase de construção constantes do RECAPE da 1ª Fase de desenvolvimento do Aldeamento e aplicáveis à 2ª Fase

As medidas de minimização que se apresentam em seguida destinam-se, como se pode verificar, a minimizar impactes específicos associados a cada descritor biofísico e/ou socio-económico considerado. No entanto, há que respeitar um conjunto de outras medidas de carácter geral, que se referem em seguida.

De referir a este respeito que se perspectiva que a obra da 2ª Fase decorra em simultâneo com a parte final da obra da 1ª Fase, pelo que os Empreiteiros que venham a ser contratados para a realização da 2ª Fase deverão tanto quanto possível procurar localizar o estaleiro principal na zona actualmente utilizada para o efeito e integrar-se nos sistemas de gestão de resíduos e efluentes em funcionamento na obra em curso, seguindo para o efeito as recomendações do Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes que acompanha o presente RECAPE (ver **ANEXO 3** do Volume III).

Na selecção das medidas de minimização aplicáveis à 2ª Fase assumiu-se que serão seguidas as recomendações do parágrafo anterior.

#### • **Medidas de Carácter Geral** •

As medidas de carácter geral foram agrupadas segundo o alvo a que se destinam, como sejam “estaleiro”, “actividades de obra” e “transporte e acessibilidades”.

#### **Estaleiro**

Os estaleiros para a 2ª Fase irão localizar-se no espaço actualmente utilizado pelos estaleiros da obra da 1ª Fase, em curso.

De igual forma, continuarão a ser aplicadas as medidas de gestão das actividades desenvolvidas nos estaleiros definidas para a 1ª Fase, em complementaridade às medidas da DIA (detalhadamente apresentadas na Adenda I do PGA – ver **ANEXO 8** do Volume III), e cuja implementação tem permitido o seu funcionamento sem a ocorrência de impactes ambientais negativos significativos. A verificação da adequada implementação destas medidas de gestão dos estaleiros e das frentes de obra é alvo de acompanhamento regular por parte da ECOMIND.

## **Actividades da obra**

Nas frentes de obra aplicam-se as seguintes medidas:

- Implementar, já na fase de preparação de obra, um programa de controlo adequado de vazamento de óleos e lubrificantes a ocorrer na zona do estaleiros, através da implantação de volumes de contenção secundária (impermeabilizados e com sistema e drenagem independentes) em locais específicos para a armazenagem de óleos, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos e outros materiais residuais da obra susceptíveis de serem acidentalmente derramados. As mudanças de óleos queimados só devem ocorrer na zona de estaleiro. A ocorrer noutra local, devem existir tanques amovíveis, para a sua recepção;
- O transporte de materiais das escavações deverá, se possível, ser efectuado directamente para zonas de deposição de terras previamente definidas, devendo evitar-se a criação de depósitos temporários. Caso tal venha a ser necessário, deverão os mesmos ser efectuados em locais que posteriormente venham a ser impermeabilizados por estruturas afectas ao empreendimento, não afectando assim as áreas que permanecerão naturalizadas ou de servidões e restrições;
- A circulação dos veículos deve proceder-se preferencialmente através dos caminhos já existentes, minimizando-se a abertura de novas vias para o efeito;
- Após a execução de todas as intervenções, deverão ser recuperadas todas as áreas que tenham sido afectadas (incluindo estaleiros) repondo-se a situação original ou outra que seja mais adequada do ponto de vista paisagístico e ecológico, por forma a eliminar quaisquer sinais de intervenção;
- Seleccionar, sempre que possível, técnicas e processos construtivos que gerem a emissão e a dispersão de menos poluentes;
- Cumprir a legislação em vigor relativamente à gestão de resíduos e à descarga de águas residuais (ver Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes - **ANEXO 3** do Volume III);
- Prevenir a potencial contaminação do solo, não permitindo a descarga directa no solo de poluentes (entulhos, lamas, betumes, óleos, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos, resíduos sólidos e outros materiais residuais da obra) e evitando o seu derrame acidental;
- Assumir responsabilidade pela gestão de todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afecta a obra ou transferir, parcial ou totalmente, essa responsabilidade a uma entidade devidamente certificada para o efeito

### **Transporte e acessibilidades**

- Antes do início das fases mais críticas da obra devem ser planeados os fluxos de tráfego pesado, tentando desconcentrar o mais possível a afluência diária de pesados;

### **Outras medidas**

- Colocação de placards informativos junto à obra e principais acessos, contendo a finalidade das intervenções em curso, a duração prevista, as eventuais alterações/perturbações ao tráfego rodoviário e pedonal e, ainda, a previsão dos períodos em que se poderão registar actividades particularmente ruidosas, entre outras informações relevantes;
- Atender a eventuais queixas dos moradores das imediações em relação a situações de incomodidade, de forma a resolvê-las no mais curto espaço de tempo possível;
- Programar as actividades de construção, de forma a iniciar a movimentação de terras logo que os solos estejam limpos, a fim de reduzir ao mínimo o período em que estes ficam a descoberto e evitar a repetição de acções sobre os mesmos solos;
- Após conclusão dos trabalhos de construção, todos os locais do estaleiro e zonas de trabalho deverão ser meticulosamente limpos devido à possibilidade de permanência de resíduos (óleos, por exemplo) que, mesmo em baixas concentrações, podem afectar, a longo prazo, os solos e a qualidade da água;
- Adoptar medidas que visem minimizar a perturbação nas zonas adjacentes à obra face ao transporte de terras escavadas e outros materiais residuais da mesma, tendo em atenção as consequências que daí poderão advir para a população e o ambiente em geral.

### **• Gestão de Resíduos •**

É indiscutível a necessidade de implementação de sistemas de recolha, tratamento e destino final de resíduos para a sua correcta gestão. Este procedimento permite evitar a ocorrência de impactes negativos ao nível de diversos descritores, como sejam a qualidade da água e dos solos, permitindo simultaneamente potenciar os de sinal positivo, os quais se enquadram nos objectivos intrínsecos à criação de um empreendimento moderno, organizado e de elevada qualidade como tem sido o caso do Aldeamento de Valadas.

Apesar de não terem sido identificados impactes negativos relevantes, na fase de construção, para o empreendimento em questão nos estudos ambientais antecedentes e de não se ter registado a sua ocorrência no desenvolvimento da obra da 1ª Fase, devem, mesmo assim, ser adoptadas diversas medidas, que permitam continuar a efectivar esta situação. A sua

implementação não só minimizará de forma eficaz os perigos de uma eventual contaminação de solos, como também de linhas de água e aquíferos. Assim, são propostas as seguintes medidas:

- Proibição de rejeições de qualquer natureza nas linhas de água existentes;
- Manter o sistema de gestão de resíduos e efluentes líquidos gerados durante a obra que está a ser aplicado na 1ª Fase da obra. Este sistema tem permitido a triagem e o armazenamento temporário destes resíduos de forma adequada até à sua reutilização em obra ou à sua remoção para destino final adequado (valorização ou eliminação, consoante o caso). No caso das águas residuais dos estaleiros, foram colocados depósitos enterrados para os quais estas são conduzidas, sendo as mesmas posteriormente recolhidas por entidade externa devidamente certificada e apetrechada para o efeito. Nas frentes de obra foram colocados um número adequado de sanitários auto-suficientes (instalações sanitárias provisórias amovíveis) os quais são alvo de manutenção regular por entidade prestadora de serviços devidamente licenciada para o efeito.

Os resíduos de construção e demolição (RCD) produzidos e saídos da obra da 1ª Fase são controlados, quer sejam transportados a destino final acompanhados pelas guias de acompanhamento de resíduos (GARCD), quer sejam encaminhados aos estaleiros centrais ou oficinas dos Empreiteiros ou Subempreiteiros (p.e. os resíduos produzidos na sequência de reparações ou pequenas manutenções), ou a tratamento pelo prestador de serviços dos sanitários auto-suficientes, sendo todas estas informações sistematizadas num impresso normalizado (Registo de Operações de Gestão de Resíduos de Construção e Demolição).

- O sistema actualmente implementado na obra e que será continuado na 2ª Fase promove a separação selectiva dos resíduos e efluentes, de acordo com a sua natureza. Os resíduos são acondicionados em contentores, para recolha diferenciadas, enquanto que os resíduos perigosos são alvo de gestão individualizada, conforme previsto na lei;
- Evitar proceder à manutenção e abastecimento de viaturas e maquinaria em obra. Caso não seja possível, dever-se-á prever uma área que esteja impermeabilizada, no interior do estaleiro, munida de uma bacia de retenção amovível, onde se possam efectuar mudanças de óleos. Estes óleos deverão ser posteriormente recolhidos e temporariamente armazenados em local seguro, para que possam ser expedidos para destino final adequado. Salienta-se que o seu transporte só pode ser efectuado por uma empresa licenciada, conforme previsto na lei;
- Não efectuar queimas de resíduos a céu aberto;



- Os responsáveis pela condução da obra deverão proceder a campanhas de sensibilização junto de todos os trabalhadores (permanentes ou temporários), no sentido de garantir o cumprimento das medidas de gestão de resíduos e efluentes;

## **Sistema de Gestão de Resíduos e Efluentes de Obra**

### *A) Resíduos Sólidos*

Aplicável a zonas de armazenamento temporário de resíduos, águas residuais ou similares. O sistema actualmente em funcionamento na obra da 1ª Fase foi concebido com o objectivo de um armazenamento selectivo e seguro de materiais sobrantes e águas residuais. Para cada ponto de recolha está definida uma zona de influência e organizado o serviço de recolha correspondente e a respectiva periodicidade. No final da vida útil de cada ponto de recolha, ou ao terminar a obra, as áreas utilizadas deverão ser alvo de recuperação.

O sistema de recolha destes resíduos baseia-se num conjunto de contentores de deposição temporária, distinguíveis segundo o tipo de resíduos e localizados nas áreas mais características da obra. A sua distribuição pela área está relacionada com as necessidades da obra e, como já foi referido, com a sua área de influência.

### Preparação do terreno

Dependendo do tipo de resíduos a armazenar temporariamente, será necessário proceder à preparação do terreno onde se irá instalar o referido contentor. Assim, o local seleccionado deverá apresentar determinadas características mecânicas e de impermeabilidade. Estas características revelam-se particularmente importantes para aqueles contentores que alberguem resíduos potencialmente contaminantes, evitando-se, deste modo, os efeitos de eventuais escorrências acidentais nas operações de carga e descarga dos depósitos. A preparação do terreno poderá passar pela extensão de uma primeira camada de argila, sobre a qual será colocada uma tela de material sintético e impermeável. Caso se verifique necessidade, o terreno deverá ser habilitado para suportar a pressão mecânica do contentor.

Actualmente o armazenamento dos resíduos potencialmente perigosos (constituídos essencialmente por pequenas quantidades de solo contaminado) efectua-se num único local no estaleiro principal, num contentor colocado numa zona devidamente preparada para o efeito. Dadas as pequenas quantidades destes resíduos que têm sido produzidas ainda não se atingiu a capacidade instalada.

### Contentores

Os contentores são colocados em obra de acordo com o acondicionamento necessário e a mobilidade prevista, atendendo à classe, volume e peso do resíduo que albergam. Atendendo à mobilidade, é possível distinguir duas classes de contentores: os localizados nos pontos de deposição temporária (maiores e pouco móveis) e os outros situados nos pontos de recolha (de menor dimensão e maior mobilidade). Para um correcto funcionamento deste sistema, os contentores são assinalados com um dístico indicativo do tipo de resíduo que albergam.

Dados os resultados positivos que este sistema tem permitido obter na gestão dos RCD deverá ser mantido na 2ª Fase.

### Localização

Os pontos de deposição temporária devem ser eleitos atendendo essencialmente aquelas áreas onde se desenvolvem actividades mais relevantes e prolongadas. Salienta-se que, tal como tem sucedido na obra da 1ª Fase, o próprio desenvolvimento da obra permitirá a ampliação ou redução do número e tipo de contentores, bem como a alteração do próprio local de deposição.

### Pontos de Recolha Móveis

Dada a sua mobilidade, estes pontos facilitam a recolha selectiva dos resíduos. Geralmente cada grupo dispõe de um contentor distinto para cada um dos seguintes materiais: orgânicos, papel/cartão, vidro e embalagens. Estes contentores devem estar estrategicamente localizados nas zonas mais visitadas (geralmente os estaleiros das frentes de trabalho), permitindo igualmente a sua recolha. Relativamente aos resíduos orgânicos gerados, os mesmos devem receber destino específico. Na obra da 1ª Fase a sua recolha é diária, sendo os mesmos encaminhados para pontos de deposição temporária do sistema municipal no final do dia. É aconselhável, por questões higiénicas e de odor, que este sistema seja mantido na 2ª Fase.

### Serviços de Recolha

A recolha periódica e selectiva dos resíduos é efectuada, na obra da 1ª Fase, por empresas devidamente licenciadas para o efeito, as quais são na maior parte dos casos (com excepção dos resíduos orgânicos) responsáveis pelo fornecimento dos próprios contentores. A determinação do turno de recolha mais conveniente depende das condições particulares da obra e do momento da

operação. Recomenda-se a manutenção deste sistema que tem permitido garantir uma gestão adequada dos resíduos produzidos em obra.

### *B) Efluentes*

É possível distinguir três tipos de águas residuais produzidas na obra:

- Águas facilmente recuperáveis

Incluem-se nesta categoria as águas provenientes da limpeza de betões, motores ou qualquer outro tipo de maquinaria que contenha cascalho, areias, cimentos ou similares, assim como gorduras, óleos ou outros derivados do petróleo. Estas poderão ser tratadas com o objectivo de serem reutilizadas nas mesmas actividades que as geraram. A área de tratamento deve-se situar sobre terreno impermeabilizado e lateralmente canalizado, contendo canais de recolha de águas sujas, desarenador-desoleador, tanque de recolha de águas tratadas, bomba e depósito elevado que facilite a sua reutilização.

- Águas quimicamente contaminadas

Esta categoria abrange as águas existentes em determinados pontos da obra que contenham qualquer tipo de substância química: detergentes, tintas, etc. Estas águas deverão ser encaminhadas para os sistemas municipais de drenagem e tratamento, após autorização das entidades gestoras.

- Águas sanitárias

São águas provenientes de serviços sanitários e devem ser depositadas em tanque estanque independente (tal como acontece presentemente no estaleiro central), fossa séptica provisória, ou similar, ou ligadas à rede de colectores municipais, se existente e/ou tecnicamente viável. No caso das instalações portáteis (sanitários auto-suficientes), a recolha deve ser garantida com a frequência necessária à manutenção das boas condições de higiene e deve ser realizada por empresa licenciada para o efeito.

### **• Geologia e Geomorfologia •**

Os principais impactes negativos identificadas ao nível do descritor geologia e geomorfologia na fase de obra dizem respeito à execução de vias de acesso, operações de escavação e aterros e implantação das diversas infra-estruturas e edifícios.

Neste sentido, apresenta-se de seguida um conjunto de medidas de minimização e recomendações que deverão ser adoptadas com o objectivo de reduzir os referidos impactes:

- Dever-se-á limitar a extensão das intervenções a realizar ao mínimo indispensável para a execução da obra;
- Embora não seja previsível, caso seja necessário ampliar a área de estaleiros recomenda-se que seja utilizado o espaço disponível na zona adjacente ao actual estaleiro central da obra da 1ª Fase, por ser um local que já se encontra compactado e artificializado;
- Dever-se-á limitar a remoção de coberto vegetal às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos e garantir que estas são convenientemente replantadas no mais curto espaço de tempo possível, de forma a atenuar os efeitos erosivos;
- Todas as operações relativas aos trabalhos de limpeza, desmatção e movimentação de terras deverão ser realizadas no mais curto espaço de tempo e, de preferência, em época seca (Abril a Setembro – períodos de menor pluviosidade), evitando que a acentuada compactação dos solos e o aumento da escorrência superficial conduzam a impactes significativos ao nível de erosão dos solos. Salienta-se que a compactação dos terrenos deve restringir-se às vias de acesso e ao local de implantação dos edifícios e infra-estruturas;
- Dever-se-á reutilizar o mais possível os materiais provenientes das escavações na modelação do terreno, necessária para criar os núcleos;
- No caso de ser necessária a deposição de terras sem utilidade para o projecto, estes materiais não deverão ser depositados em locais de elevado interesse geológico, locais com risco de erosão, locais geomorfologicamente instáveis e solos cartografados como áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN). Neste sentido recomenda-se a deposição dos materiais escavados em zonas de anterior extracção, como pedreiras e areiros desactivados, e/ou no âmbito da recuperação de áreas degradadas na envolvente do projecto, como terras de cobertura em aterros sanitários ou num vazadouro autorizado;
- Caso seja necessário recorrer a materiais de empréstimo, o volume de exploração de manchas de empréstimo deverá ser correctamente dimensionado, impedindo a extracção de massas de terreno superiores às que sejam estritamente necessárias;
- No final das obras, e após a remoção do(s) estaleiro(s) de apoio à obra, as zonas mais compactadas com as obras que se localizarem fora das áreas a intervencionar, deverão ser alvo de escarificação dos terrenos, de forma a assegurar, tanto quanto possível, o restabelecimento das condições naturais de infiltração.

Apesar do projecto da 2ª Fase do Aldeamento Turístico das Valadas em análise não prever a necessidade de recurso a materiais de empréstimo e de indicar que todos os materiais provenientes de escavações irão ser reutilizados nas modelações de terreno (ver Plano de Movimentações de Terras, apresentado no **ANEXO 4** do Volume III), existirão impactes que, mesmo com a adopção das medidas recomendadas, subsistirão no tempo, nomeadamente os impactes relativos à compactação dos terrenos, em resultado da construção de infra-estruturas e edifícios. Estes impactes, apesar de serem considerados permanentes no tempo são, regra geral, de significância reduzida, uma vez que são de incidência pontual e, como tal, pouco expressivos no espaço.

#### • Recursos Hídricos Superficiais •

As medidas apresentadas com o objectivo de reduzir e/ou anular os impactes produzidos na fase de construção estão sobretudo direccionadas para diminuir os potenciais efeitos negativos relacionados com a mobilização do solo e com derrames acidentais de contaminantes provenientes das máquinas que darão suporte à obra.

Estas medidas devem ser entendidas como complemento a outras aplicáveis, indicadas ao longo do presente estudo, nomeadamente as relativas aos solos, à operação de estaleiros e gestão de resíduos e efluentes, entre outras, uma vez que grande parte dos potenciais impactes são comuns.

- As terraplanagens previstas deverão ser programadas tendo em atenção a drenagem natural do terreno, de modo a que não ocorram zonas de empoçamento. Deve evitar-se a criação de barreiras ao livre escoamento superficial para as linhas de água;
- Os materiais provenientes das operações de desmatção e limpeza deverão ser colocados nos locais adequados definidos no Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes (apresentado no **ANEXO 3** do Volume III);
- Dever-se-á reduzir os riscos de poluição acidental das linhas de água causados pelo derrame de produtos tóxicos ou perigosos, para o que devem ser implementadas as medidas preconizadas no Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes (apresentado no **ANEXO 3** do Volume III);
- Para reduzir a probabilidade de ocorrência de impactes decorrentes de fugas acidentais de hidrocarbonetos, as operações de manutenção da maquinaria pesada deverão ser regulares e realizadas em local devidamente impermeabilizado, a definir no interior da área de estaleiro. Os resíduos produzidos nestas operações deverão ser armazenados em contentores

estanques e, posteriormente, enviados a destino final adequado, privilegiando-se a sua reciclagem;

- A movimentação de terras deverá ser evitada durante períodos de chuvas intensas;
- Dever-se-á limitar a extensão das intervenções a realizar durante esta fase ao mínimo indispensável para a execução da obra;
- Evitar que os caminhos de acesso às obras atravessem as linhas de drenagem presentes na área de intervenção;
- No final das obras, e após a remoção do(s) estaleiro(s) de apoio à obra, as zonas mais compactadas com as obras que se localizarem fora das áreas a intervencionar deverão ser alvo de escarificação dos terrenos, de forma a assegurar, tanto quanto possível, o restabelecimento das condições naturais de infiltração e de recarga.

#### • Recursos Hídricos Subterrâneos •

Apresenta-se em seguida um conjunto de recomendações e de medidas de minimização que visam evitar e minimizar as potenciais alterações das condições e das características de quantidade e qualidade das águas subterrâneas da área de intervenção durante a fase de construção dos edifícios e infra-estruturas:

- Na fase de obra é essencial um manuseamento cuidadoso dos produtos tóxicos, de modo a minimizar o risco de acidentes que conduzam à contaminação dos níveis aquíferos locais;
- Evitar o derrame de efluentes produzidos nas obras e/ou a acumulação de substâncias líquidas ou sólidas inadvertidamente despejadas nos solos e susceptíveis de conter produtos químicos que provoquem poluição pontual e possam, ao longo do tempo, vir a poluir os níveis aquíferos subterrâneos locais que, apesar de tudo, na área de intervenção não têm significado em termos de abastecimento para consumo humano, pois apresentam uma qualidade de água má;
- Salienta-se que a compactação dos solos deverá apenas restringir-se ao traçado dos arruamentos e local de implantação dos estaleiros, edifícios e infra-estruturas, uma vez que estas intervenções implicam alterações nas características naturais de infiltração;
- Caso se verifique a exposição do nível freático à superfície durante a fase de construção, deverá ser assegurado que todas as acções que traduzam risco de poluição sejam eliminadas ou restringidas. De forma a impedir que sejam lançadas substâncias poluentes à água, a área deverá ser vedada e restringido o acesso directo ao local;

- Após o término da fase de construção, dever-se-á proceder à escarificação dos terrenos nas zonas mais compactadas pelas obras, de forma a conseguir o restabelecimento das condições naturais de infiltração e de armazenamento dos níveis aquíferos locais;
- Sendo os impactes sobre os recursos hídricos subterrâneos o reflexo de acções directas noutros descritores, as medidas indicadas podem ainda ser complementadas com outras indicadas no capítulo dos Recursos Hídricos Superficiais e na Gestão de Resíduos.

Com a aplicação destas medidas e de outras aplicáveis propostas no âmbito de outros descritores analisados, considera-se que os impactes residuais negativos da fase de construção da 2ª Fase serão, de uma forma geral, pouco significativos ou irrelevantes, à semelhança do que tem ocorrido na execução da 1ª Fase.

#### • **Ecologia** •

As medidas minimizadoras numa área de reduzido valor conservacionista devem ser suportadas num código de boas práticas, a adoptar desde o arranque da fase de construção. Tratando-se duma zona de elevada intervenção humana, recomenda-se que todas as áreas de maior valor conservacionista sejam alvo de medidas de protecção como:

- A sua vedação, no caso de se situarem na proximidade de frentes de trabalho mas não serem intervencionadas no projecto;
- A verificação do seu estado de conservação, evitando que sirvam para a colocação de estaleiros, ou para depósito de quaisquer materiais para a obra ou para materiais sobrantes da obra, de modo a evitar danificar o sistema radicular das árvores a manter, em particular dos sobreiros, que possuem estatuto de protecção legal. Para isso, deverá atender-se ao diâmetro das copas dos exemplares arbóreos, não podendo haver aí qualquer intervenção;
- No caso das áreas de maior valor conservacionista, estas não poderão sofrer qualquer tipo de afectação;
- Salienta-se, igualmente, que a instalação das redes de rega, drenagem, etc. deverão ser efectuadas com todos os cuidados, de modo a evitar danificar o sistema radicular das árvores a manter, em particular dos sobreiros. Para isso, tal como foi acima referido não poderá existir qualquer intervenção na área de projecção da copa no solo.

• **Qualidade do Ar** •

As operações de desmatação e de decapagem dos solos, assim como a movimentação de terras, deslocação de veículos e maquinaria pesada em zonas não pavimentadas são fontes geradoras de impactes. Ainda que os impactes esperados nesta fase sejam pouco significativos, apresentam-se de seguida algumas medidas que promovem a sua minimização:

- Para que seja possível a minimização das perturbações causadas pela emissão de poeiras e material particulado, deverão ser cumpridas as seguintes recomendações:
  - Limpeza regular dos acessos e da área afectada à obra, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras quer por acção do vento, quer por acção da circulação de maquinaria e de veículos;
  - Aspersão regular e controlada de água, nomeadamente em dias secos, da área afectada à obra onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras (acessos não pavimentados, áreas de circulação de veículos e maquinaria de apoio à obra, zonas de carga, descarga e deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, zonas de escavação e de extracção de terras, etc.);
  - Cuidados especiais nas operações de carga, descarga e deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado, nomeadamente com o acondicionamento controlado durante a carga, a adopção de menores alturas de queda durante a descarga, a cobertura e a humedificação durante a armazenagem na área afectada à obra;
- A área consignada aos estaleiros deverá ser, sempre que possível, delimitada por vedações com dimensão (altura e perímetro) suficiente para minimizar a dispersão de poluentes na atmosfera;
- Transporte cuidado de terras e outros materiais de construção, especialmente se forem pulverulentos, em camiões com cobertura, de modo a reduzir as emissões de partículas;
- Sempre que possível, deverá ser utilizado betão pronto na realização das obras de construção, procurando evitar a instalação de centrais de betão, minimizando assim os impactes relacionados com a emissão de partículas a partir destes locais;
- Recomenda-se a elaboração de um programa de faseamento da obra, de modo a minimizar o tempo de exposição de superfícies com o objectivo de evitar a erosão eólica;
- O conjunto das máquinas e do equipamento motorizado utilizado nas obras deverão ser alvo das operações de fiscalização exigidas por lei, a par do cumprimento das normas e especificações técnicas estabelecidas para cada máquina, em função do uso que lhe é dado, sendo ainda recomendável que a manutenção seja efectuada em locais adequados



para tal fim, com eventual instalação de dispositivos para a redução das emissões de poluentes atmosféricos. Deverão ser seleccionados, sempre que possível, veículos e maquinaria projectados para evitar e controlar a poluição do ar;

- Deverá ser cumprido o Decreto-Lei n.º 432/99, de 25 de Outubro, que fixa os padrões de emissão e os processos de homologação dos motores a instalar em máquinas móveis não rodoviárias (a trabalhar em terra e equipadas com motores de ignição por compressão);
- De um modo geral, devem ser cumpridas todas as disposições constantes da legislação em vigor sobre qualidade do ar, designadamente do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de Abril, do Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril, e da Portaria n.º 286/93, de 12 Março, em especial do artigo 13.º do primeiro diploma jurídico referido, o qual proíbe a realização de queimas a céu aberto de quaisquer resíduos, na acepção do Decreto-Lei n.º 239/97, de 9 de Setembro;
- Na eventualidade de se instalarem, ainda que temporariamente, centrais de betão na zona de obra ou nas suas proximidades, recomenda-se a escolha adequada da sua localização, evitando a proximidade aos receptores sensíveis à poluição atmosférica identificados anteriormente. Deve proceder-se ao controlo rigoroso das respectivas emissões, através da utilização de sistemas de minimização de emissão de poluentes atmosféricos que as reduzam significativamente;
- Adotar medidas de protecção individual dos trabalhadores expostos à poluição do ar, de acordo com as normas em vigor e as especificações técnicas estabelecidas.

A adopção destas medidas promoverá a diminuição das afectações negativas a ocorrer na qualidade do ar na fase de construção.

#### • Ruído •

Na ausência do programa detalhado referente à execução da obra, número de equipamentos e suas características acústicas, não é viável indicar, de forma detalhada, as medidas de minimização a implementar no que diz respeito ao ambiente sonoro. É possível, porém, apontar medidas genéricas para redução dos impactes negativos devidos ao ruído na fase de construção da 2ª Fase do Aldeamento, que permitam o cumprimento da legislação em vigor (artigos 14º e 15º do Regulamento Geral de Ruído aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro):

- As actividades ruidosas junto a edifícios de habitação só podem ter lugar entre as 8 horas e as 20 horas de dias úteis, caso contrário deve ser solicitada Licença Especial de Ruído ao município. Em qualquer caso, os equipamentos deverão possuir indicação, aposta pelo

fabricante ou importador, do respectivo nível de potência sonora – conforme artigo 6º do R.E.S.E.U.E. (D.-L. n.º 76/2002, de 26 de Março) – o qual deverá cumprir os valores limite constantes no anexo V do mesmo diploma;

- Para os equipamentos que, por alguma razão, não possuam indicação do respectivo nível de potência sonora, deverão ser tomadas diligências no sentido da sua obtenção por parte do empreiteiro, nomeadamente através da sua solicitação ao fabricante ou importador, ou através da realização de medições *in situ* por entidade devidamente credenciada para sua caracterização;
- Relativamente aos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder em mais de 5 dB(A) os valores fixados no livrete, de acordo com o n.º 1 do artigo 22º do RGR, e devem ser evitadas, a todo o custo, situações de aceleração/desaceleração excessivas, assim como buzinações desnecessárias;
- Para fontes fixas e áreas de estaleiro normalmente confinados a um determinado espaço, deverá equacionar-se o seu encapsulamento e/ou a colocação de Barreiras Acústicas. Os materiais a usar deverão possuir características de absorção sonora, para aumentar a sua eficácia, e características de resistência mecânica e anti-corrosão para suportar condições adversas. Refere-se, porém, que devido à limitação em altura das Barreiras Acústicas (por razões de segurança), tal medida não é por vezes totalmente eficaz, sendo necessário, nessas situações, que equacionar outras soluções complementares, nomeadamente o aumento do isolamento sonoro das fachadas dos edifícios afectados. Em qualquer caso, as medidas de condicionamento acústico deverão garantir adequadas condições higrotérmicas, quer para os equipamentos quer para as pessoas;
- Para os veículos pesados que transportem materiais e equipamentos usando as vias de tráfego existentes, e máquinas que, no espaço da obra, se movimentem de um lado para o outro, inviabilizando o seu encapsulamento, deverá equacionar-se, caso necessário, a distribuição adequada destas actividades ao longo do dia, privilegiando períodos inequívocos de menor perturbação das populações;
- Situações em que estejam previstos desmontes recorrendo a cargas explosivas deverão ter lugar em horário de menor sensibilidade dos receptores expostos, tornando-se indispensável que as populações sejam informadas com antecedência da data e local da ocorrência.

#### • Paisagem •

O Plano de Integração Paisagística apresentado no RECAPE da 1ª Fase, mas que dizia respeito à globalidade do empreendimento (i.e., às 1ª e 2ª Fases), permite um melhor enquadramento

ambiental do mesmo, minimizando alguns impactes sobre este descritor. Dado que, salvo algumas situações pontuais devidamente salvaguardadas, o coberto vegetal actualmente existente não tem um especial interesse do ponto de vista paisagístico, a diversificação apresentada pelo Plano de Integração Paisagística, assim como as espécies propostas, permitirão uma maior harmonização e enquadramento, incrementando a qualidade cénica do local. Importa, mesmo assim, apresentar algumas medidas a aplicar no decorrer da fase de construção:

- A realização das obras deverá ser, tanto quanto possível, contida no tempo, de forma a minimizar o tempo de visualização da desorganização funcional que caracteriza o momento das obras;
- Os acessos definidos no interior da obra deverão coincidir com os acessos já existentes, ou com áreas a impermeabilizar;
- Nos locais a impermeabilizar e onde se executem movimentações de terras, deverá decapar-se o terreno removendo a terra vegetal, de forma a evitar perdas desta camada de solos (fértil), promovendo a sua reutilização nos espaços verdes projectados;
- A execução dos espaços verdes e de enquadramento deverá coincidir, tanto quanto possível, com o início das obras, o que permitirá uma maior integração visual do local, aumentando o grau de desenvolvimento da vegetação quando as obras terminarem;
- Dever-se-á limitar a remoção de coberto vegetal às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos e garantir que estas são convenientemente replantadas no mais curto espaço de tempo possível, de forma a atenuar os efeitos erosivos;
- Todas as operações relativas aos trabalhos de limpeza, desmatção e movimentação de terras, deverão ser realizadas no mais curto espaço de tempo e, de preferência, no período de época seca (Abril a Setembro – períodos de menor pluviosidade), evitando que a acentuada compactação dos solos e o aumento da escorrência superficial conduzam a impactes significativos ao nível de erosão dos solos. Salienta-se que a compactação dos terrenos deve restringir-se às vias de acesso e ao local de implantação dos edifícios e infra-estruturas;
- No final das obras, e após a remoção do(s) estaleiro(s) de apoio à obra, as zonas mais compactadas com as obras que se localizarem fora das áreas a intervencionar, deverão ser alvo de escarificação dos terrenos, de forma a assegurar, tanto quanto possível, o restabelecimento das condições naturais de infiltração.

• **Figuras de Planeamento e Ordenamento** •

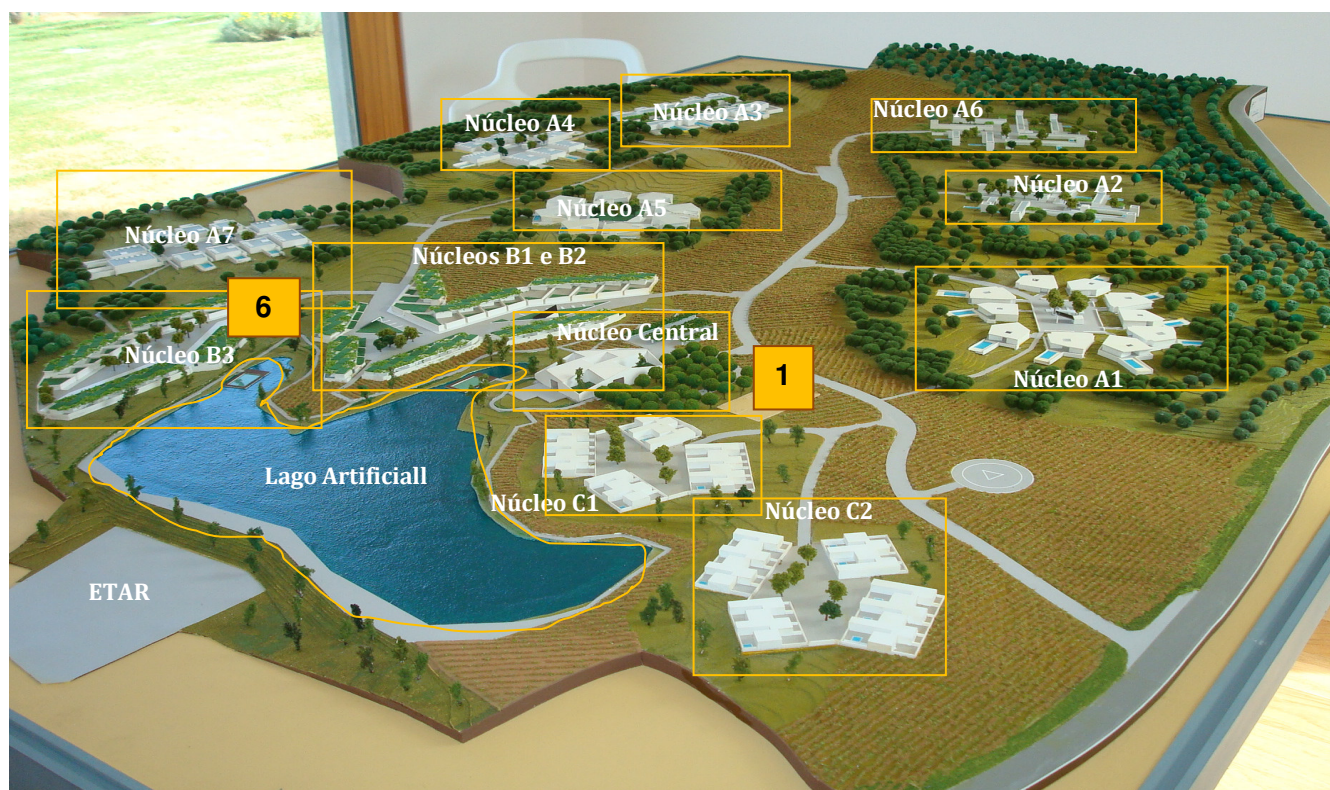
Na fase de construção não deverá ser permitida qualquer intervenção nas áreas classificadas com REN, devendo ser adoptados todos os cuidados face aos exemplares de sobreiros e azinho existentes.

• **Património Edificado** •

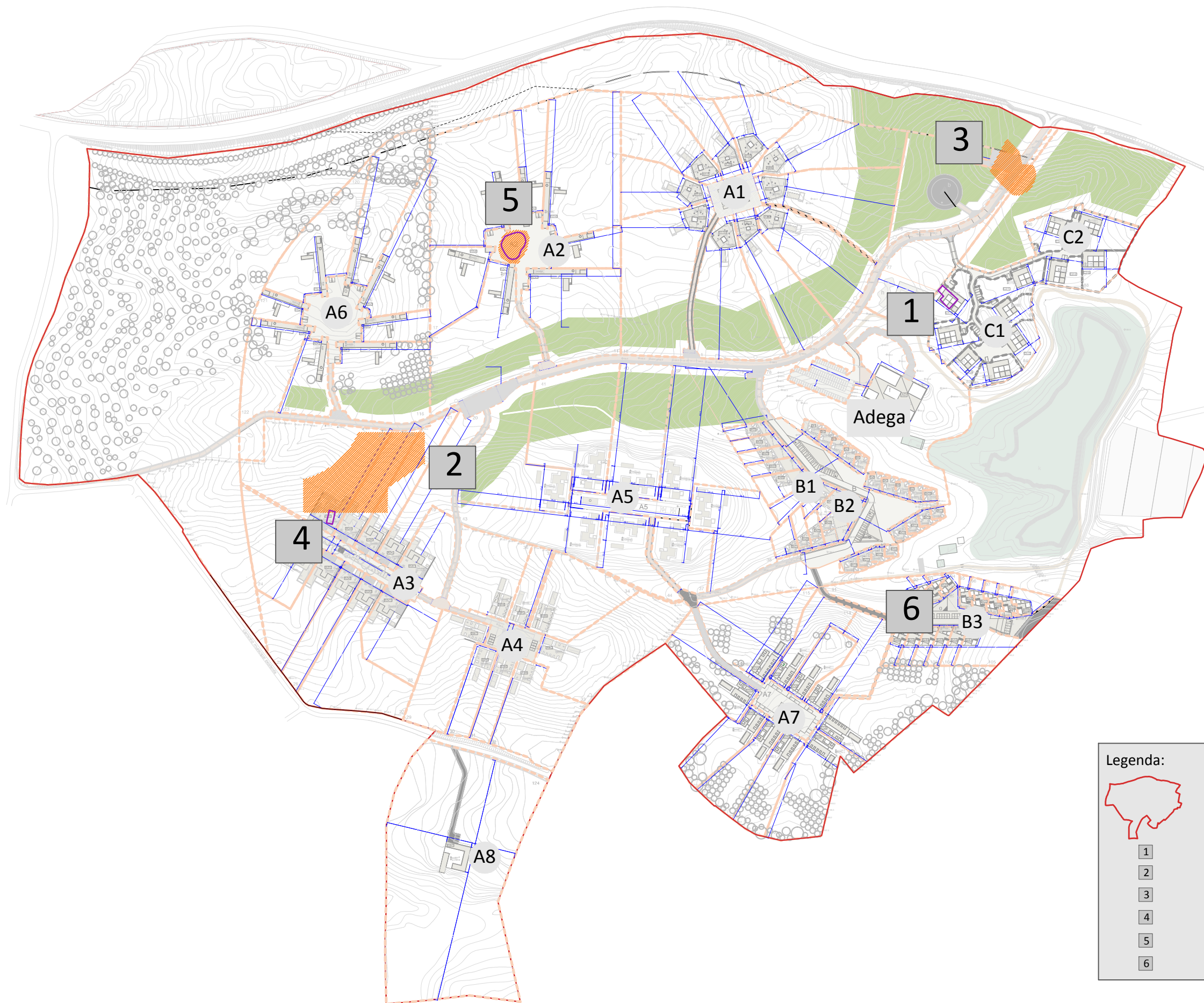
Relativamente ao Património Edificado devem ser implementadas as seguintes medidas.

1. Elemento Patrimonial 1 (do relatório de actualização da situação de referência elaborado no início do acompanhamento arqueológico da obra da 1ª Fase; corresponde ao elemento patrimonial n.º 3 do EIA) - Monte das Veladas (**Figuras 2.1 e 2.2**)

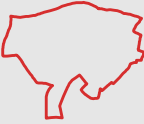






Deve proceder-se à elaboração de uma Memória Descritiva do elemento e de um dossier com documentação gráfica sobre o mesmo. O registo científico da ocorrência permitirá assegurar o princípio da conservação, nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro (Capítulo III – Do património arqueológico; Artigo 75º - Formas e regime de protecção; ponto 1).



**Figura 2.1 – Localização dos elementos patrimoniais abrangidos pela 2ª Fase do Aldeamento Turístico das Valadas**



**Legenda:**

	Limite da Propriedade
	Monte das Veladas
	Carrola (Mancha de materiais)
	Monte das Veladas (Mancha de materiais)
	Carrola (Ruínas)
	Núcleo A2 (Mancha de materiais)
	Veladas (Ruínas)

Deve igualmente proceder-se ao acompanhamento arqueológico do desmantelamento do edifício e anexos, com especial atenção para as fundações da casa; pois poderão surgir vestígios de habitações anteriores.

## 2. Elemento Patrimonial 6 - ruínas das Veladas

Este é um elemento patrimonial novo, detectado pelo acompanhamento ambiental e arqueológico da obra da 1ª Fase, na zona adjacente à área de implantação do núcleo B3) (**Figuras 2.1 e 2.2**): Numa primeira fase, após a sua detecção, a zona em torno deste elemento foi delimitada com fita sinalizadora e promoveu-se a sensibilização dos vários elementos afectos à obra, alertando-os para a existência da estrutura. Numa segunda fase e após a obtenção da autorização do IGESPAR, realizou-se uma sondagem de diagnóstico para determinar o seu potencial arqueológico. O relatório desta sondagem já mereceu aprovação do IGESPAR.

Na sequência deste trabalho não foram detectados quaisquer vestígios arqueológicos relevantes, apenas se identificaram alguns materiais de construção recentes (tijolo, telhas e argamassas), bem como algumas cerâmicas de uso comum, com cronologia contemporânea. Não se recomendam medidas adicionais para este local, para além daquelas que se referem em seguida.

- Independentemente das medidas minimizadoras sugeridas, preconiza-se o acompanhamento arqueológico integral das obras de implementação do projecto por uma equipa de arqueologia nas fases que impliquem movimentações de terra, tais como limpezas e desmatações, escavações, terraplanagens, depósitos e empréstimos de terras, construção de estaleiros, de caminhos de acesso às frentes de obra, abertura de sapatas para construção de moradias, estradas e todas as infra-estruturas relacionadas com o aldeamento;
- Do mesmo modo, deverá ser realizada prospecção sistemática nas áreas de estaleiro, áreas de empréstimo e depósito de terras ou noutras acções relacionadas com infra-estruturas da obra;
- O acompanhamento da obra deverá ser efectuado com especial cuidado durante a desmatção, pois esta fase da empreitada permite melhores condições de visibilidade da superfície dos terrenos, facilitando a identificação de vestígios arqueológicos.

### • **Sócio-Economia** •

- Interditar o acesso às zonas de intervenção de pessoas não autorizadas;
- Para efeitos de segurança das populações, é fundamental que a obra e os estaleiros sejam vedados de acordo com a legislação aplicável. Deverão ser colocadas, para além de

vedações, sinalética de protecção da obra em todos os locais que ofereçam perigo para pessoas e veículos;

- Colocação de painéis informativos sobre o tipo de obra a realizar e respectivo faseamento, indicando a duração e a data prevista para a conclusão;
- As placas informativas deverão ser colocadas em todas as vias de acesso à zona de obra;
- O(s) empreiteiro(s) deverão recorrer, sempre que possível, a mão-de-obra local para a construção do empreendimento, de modo a contribuir para uma redução da taxa de desemprego local;
- O(s) empreiteiro(s) deverão, se possível, programar as actividades de forma a evitar as mais ruidosas no período nocturno;
- No final da obra, as vias utilizadas para o acesso à mesma e, caso tenha ocorrido a degradação do respectivo pavimento, deverão ser repostas em condições idênticas às iniciais.

### **2.2.3. Medidas de Minimização para a Fase de Exploração do Empreendimento**

#### **• Geologia e Geomorfologia •**

9. Cumprir o Plano de Gestão de Rega (apresentado no **ANEXO 5** do Volume III).

#### **• Recursos Hídricos •**

10. Utilizar um sistema de controlo de irrigação, que permita proceder à correcta utilização da água, evitando desperdícios deste recurso e promovendo uma adequada gestão de rega (contemplado na medida 12).
11. Implementar o Código das Boas Práticas Agrícolas;
12. Implementar o Plano de Gestão de Rega (apresentado no **ANEXO 5** do Volume III);
13. Implementar o Plano de Aplicação de Fertilizantes e Pesticidas (apresentado no Anexo 7 do Tomo III do RECAPE da 1ª Fase);
14. Implementar o Plano de Gestão de Efluentes (relativamente ao qual foi adoptada, no RECAPE da 1ª Fase, com o acordo da Autoridade de AIA, a designação de Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes, procedendo-se da mesma forma no presente RECAPE);

15. O reaproveitamento dos efluentes tratados para rega de espaços verdes, está dependente de parecer favorável da autoridade de saúde competente, de acordo com o disposto no Artigo 58º do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.
16. Cumprir as normas de descarga de águas residuais, impostas pelo Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, atendendo a que a ETAR deverá cumprir cumulativamente as normas de descarga de águas residuais no meio hídrico e da qualidade das águas destinadas à rega, dados os destinos previstos, sendo que este cumprimento se deverá verificar à saída da ETAR e não no lago receptor da descarga, de forma a não ocorrer a diluição dos efluentes.
17. Garantir a limpeza regular do lago e de todos os órgãos de drenagem, de modo a garantir a funcionalidade dos mesmos.
18. Manter em bom estado de funcionamento a rede de rega e os equipamentos, de modo a minimizar perdas no sistema, devendo as regas ser realizadas recorrendo à menor quantidade de água possível, preferencialmente em períodos de reduzida evaporação.
19. Utilizar pesticidas e fertilizantes, de modo a evitar a contaminação das águas subterrâneas, nomeadamente com substâncias perigosas (classificadas na lista I e II da Directiva CEE) e nutrientes.
20. Aplicar as medidas previstas no Programa Nacional para Uso Eficiente da Água – medidas 34 à 40, no que se refere à rega dos espaços verdes.

• **Solos** •

21. Proceder aos rigorosos acondicionamentos, armazenagem, manuseamento e aplicação de fertilizantes, herbicidas e fungicidas.
24. Implementar práticas periódicas de arejamento de solo, de forma a melhorar as características da estrutura do solo e das condições de drenagem dos mesmos.

• **Ambiente Sonoro** •

32. Utilizar o Heliporto exclusivamente em situações de emergência médica.

• **Ordenamento do Território** •

35. Cumprir as disposições legais definidas no Regulamento do PDM em relação à construção e exploração de projectos nas classes de espaço que integram a área de intervenção.



• **Resíduos** •

45. Cumprir o Plano de Gestão de Resíduos (relativamente ao qual foi adoptada, no RECAPE da 1ª Fase, com o acordo da Autoridade de AIA, a designação de Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes, procedendo-se da mesma forma no presente RECAPE);

46 Os resíduos verdes resultantes da manutenção de espaços verdes poderão, via compostagem, ser reaproveitados como fertilizantes orgânicos; deverá ainda prever-se um tratamento adequado para os lixiviados produzidos na compostagem, evitando eventuais contaminações das águas superficiais e subterrâneas. As aparas contaminadas com fitofármacos (aparas de corte após aplicação de pesticidas) não deverão ser compostadas.

### **3. DESCRIÇÃO DOS PROJECTOS DE EXECUÇÃO**

Apresenta-se em seguida uma descrição das principais características, necessariamente sumária, dos projectos de execução (PE) das obras que compõem a 2ª Fase do Aldeamento Turístico das Valadas, dando particular atenção aos aspectos que se relacionam com o cumprimento da DIA.

O projecto da 2ª Fase em apreciação é constituído pelos seguintes elementos:

- Projecto de Licenciamento de Arquitectura (autores referidos no **Quadro 3.4**);
- PE de Arruamentos e respectivas Condições Técnicas (Julho 2010), realizado pela ENGLIS – Gabinete de Engenharia Civil de Lisboa, Lda;
- PE de Instalações Eléctricas e respectivas Condições Técnicas (Setembro 2010), realizado pela CLISC – Arquitectura e Engenharia, Lda;
- PE das Infraestruturas de Abastecimento de Água e respectivas Condições Técnicas (Setembro 2010), realizado pela ENGLIS – Gabinete de Engenharia Civil de Lisboa, Lda;
- PE de Infraestruturas de Esgotos Residuais Domésticos e Pluviais respectivas Condições Técnicas (Julho 2010), realizado pela ENGLIS – Gabinete de Engenharia Civil de Lisboa, Lda;
- PE de Rede de Conduitas de Telecomunicações (Setembro 2010), realizado pela CLISC – Arquitectura e Engenharia, Lda

Relativamente ao Projecto de Integração Paisagística mantém-se válido o projecto realizado pela PROAP – Estudos e Projectos de Arquitectura Paisagista, Lda., que abrangia toda a área do empreendimento e que foi entregue e apreciado junto com o RECAPE da 1ª Fase (Tomo III - Anexo 14).

O PE integra, igualmente, os seguintes planos:

- Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição - PPGRCD (Setembro 2010), realizado pela ENGLIS – Gabinete de Engenharia Civil de Lisboa, Lda.;
- Plano de Segurança e Saúde (Setembro 2010), realizado pela ENGLIS – Gabinete de Engenharia Civil de Lisboa, Lda.;
- Plano de Movimentação de Terras (apresentado no **ANEXO 4** do Volume III);
- Plano de Gestão de Rega (apresentado no **ANEXO 5** do Volume III);
- Plano de Protecção contra Incêndios (apresentado no **ANEXO 7** do Volume III).

Tal como foi anteriormente descrito, a 2ª Fase contempla a construção de 45 unidades de alojamento turístico, as quais se distribuem por três tipologias distintas (A - vilas de média e grande dimensão; B - moradias em banda; C - vilas de média dimensão), conforme consta do **Quadro 3.1** (ver também o Quadro 2 e o Desenho n.º ARQ.PG.000.06 – Planta Síntese - do **ANEXO 2** do Volume III).

**Quadro 3.1 – Principais Características da 2ª Fase do Aldeamento Turístico das Valadas**

	Tipo	Núcleo	Caracterização	Localização
Unidades de Alojamento Turístico	A	A6	- 8 unidades de alojamento em moradias individuais, duas das quais dispõem de área de vinha própria; - Área de fruição do terreno muito ampla (entre 1.230 e 7.130 m <sup>2</sup> ); - Tipologias T3 (260 m <sup>2</sup> ) e T4 (325 m <sup>2</sup> ); - Piscinas;	Na zona Noroeste da propriedade
		A7	- 10 unidades de alojamento em moradias individuais - Área de fruição do terreno muito ampla (entre 2.070 e 7.980 m <sup>2</sup> ); - Tipologia T2 a T4 com áreas médias entre os 200 m <sup>2</sup> e os 290 m <sup>2</sup> ; - Piscinas;	Na parte central da zona Sul da propriedade
		A8	- 1 unidade de alojamento em moradias individuais - Área de fruição do terreno muito ampla (entre 2.070 m <sup>2</sup> e 7.980 m <sup>2</sup> ); - Tipologia T4 com 290 m <sup>2</sup>	A Sul do caminho municipal
	B	B3	- 15 unidades de alojamento em banda - Tipologia T2 com áreas entre 91 e 119 m <sup>2</sup> em rés-do-chão	Situa-se a Sul do lago artificial
	C	C1	- 6 unidades de alojamento em moradias individuais - Tipologia T2 e T3 com áreas médias de 141 m <sup>2</sup> e 172 m <sup>2</sup> , respectivamente, em rés-do-chão	Ao redor do lago artificial
		C2	- 5 unidades de alojamento em moradias individuais - Tipologia T2 e T3 com áreas médias de 141 m <sup>2</sup> e 172 m <sup>2</sup> , respectivamente, em rés-do-chão	Ao redor do lago artificial

\* Todas as infra-estruturas e equipamentos respeitarão os requisitos definidos pelo Decreto Regulamentar n.º 14/99, de 14 de Agosto, constituindo unidades independentes isoladas entre si, com saída própria para o exterior.

Esta oferta é dirigida ao mercado nacional e internacional.

A execução da 2ª Fase pressupõe uma área bruta de construção (ABC) de 8 164 m<sup>2</sup> a que corresponde uma área de implantação de 9760 m<sup>2</sup>. No **Quadro 3.2** apresenta-se a ABC e a área de implantação associada a cada um dos núcleos da 2ª Fase.

Com base nestes valores, atendendo a que o loteamento aprovado na 1ª Fase possui 16 827 m<sup>2</sup> de ABC, é possível verificar que a ABC final do aldeamento (24 991 m<sup>2</sup>) é inferior à inicialmente prevista no Estudo Prévio (25 290 m<sup>2</sup>).

**Quadro 3.2 – Áreas bruta de construção e de implantação da 2ª Fase do Aldeamento Turístico das Valadas**

	Tipo	Núcleo	Área bruta de construção (m <sup>2</sup> )	Área de implantação (m <sup>2</sup> )
Unidades de Alojamento Turístico	A	A6	2 285	2 403
		A7	2 261	3 222
		A8	290	310
	B	B3	1 517	1 860
	C	C1	970	1 056
		C2	798	870
	Total		8 164	9 760

Na sequência da execução da 2ª Fase, o empreendimento atingirá a capacidade total de alojamento previsto, turístico e de segunda habitação. O cálculo da ocupação total é efectuado de acordo com os seguintes índices de ocupação por tipologia e uso:

- ocupação prevista para as bandas turísticas
  - T1 - 2 pessoas;
  - T2 - 3 pessoas.
- ocupação prevista para as bandas e núcleos destinados a 2ª habitação:
  - T2 - 3 pessoas;
  - T3 - 5 pessoas;
  - T4 - 6 pessoas;
  - T5 - 7 pessoas;
  - T6 – 9 pessoas.

Face aos valores definidos nos pontos anteriores, atendendo ao número de unidades que constituem a globalidade do empreendimento (**Quadro 3.3**) prevê-se a seguinte ocupação para o aldeamento:

- 485 habitantes (1ª Fase – 301 ocupantes, dos quais 50 são turistas; 2ª Fase – 184 ocupantes);
- 60 utentes do SPA (núcleo central);

- 240 refeições diárias no restaurante (núcleo central);
- 46 funcionários do aldeamento.

**Quadro 3.3 – Tipologias e Capacidade de Ocupação Máxima Potencial do Aldeamento Turístico das Valadas**

TIPO	1ª FASE							2ª FASE							TOTAL	CAPACIDE			
	A1	A2	A3	A4	A5	B	SUB-TOTAL	A6	A7	A8	B3	C1	C2	SUB-TOTAL		(N.º Hab.)	1ª FASE	2ª FASE	TOTAL
T1				1		10	11							0	11	2	22	0	22
T2	2			2		21	25		5		15	2	2	24	49	3	75	72	147
T3	3	3	9	4	8		27	4	3			4	3	14	41	5	135	70	205
T4	5	4	1				10	4	2	1				7	17	6	60	42	102
T5							0							0	0	7	0	0	0
T6				1			1							0	1	9	9	0	9
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>31</b>	<b>74</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	<b>119</b>		<b>301</b>	<b>184</b>	<b>485</b>

As unidades serão exploradas turisticamente nos termos do disposto no regime jurídico dos aldeamentos turísticos (Decreto-Lei n.º 39/2008, de 7 de Março). Os alojamentos turísticos da 2ª Fase beneficiam de todos os serviços que o aldeamento turístico já prevê disponibilizar para a 1ª Fase, designadamente:

- Recepção e portaria;
- Restauração e bar;
- Serviço de comunicações (correio, internet, telefone e fax);
- Guarda de valores individuais;
- Arrumação e limpeza;
- Lavandaria e engomadoria;
- Recolha de lixos;
- Segurança e vigilância;
- Conservação e manutenção de instalações e equipamentos;
- “Catering”: permitindo o fornecimento de refeições;
- “Babysiting”: associado ao centro de lazer ou a empresas de Montemor-o-Novo permite a disponibilização deste serviço aos residentes e clientes hoteleiros;
- Produção de vinho: possibilitando a produção de vinho próprio na adega com recurso a uvas próprias ou a uvas adquiridas ao empreendimento;

- Gestão de vinha: nas unidades de alojamento com vinha, os utentes podem optar por contratar o serviço de gestão da mesma;
- Aconselhamento vinícola: os residentes que desejarem produzir o seu vinho podem contar com o apoio técnico de um enólogo especializado e com a possibilidade de utilização de uma paleta muito variada de castas.

É objectivo do projecto recuperar a lógica e tipologia das implantações tradicionais dos montes que, informalmente, cresciam ao redor dos pátios e, simultaneamente, criar uma paisagem ordenada pela concentração da edificação em pequenos núcleos, com a consequente poupança de infra-estruturas e utilizando, sempre que possível, caminhos já traçados.

O projecto recorre a arquitectos de referência para reinterpretar os elementos da arquitectura tradicional alentejana (**Quadro 3.4**), procurando igualmente restringir a ocupação do território, promover a eficiência energética, garantindo o tratamento de resíduos sólidos e de águas residuais e a criação de um lago biológico.

**Quadro 3.4 – Autores dos Projectos de Arquitectura da 2ª Fase do Aldeamento Turístico das Valadas**

	Tipo	Núcleo	Autor do Projecto
Unidades de Alojamento Turístico	A	A6	José Luís Carrilho da Graça Arquitecto
		A7	José Paulo dos Santos Arquitecto
		A8	Promontório Arquitectos
	B	B3	
	C	C1	
		C2	

A eficiência energética será promovida, no presente empreendimento, através da construção com utilização de painéis solares para aquecimento de água e da utilização de arquitectura bioclimática e de materiais construtivos adequados. De igual modo, prevê-se a instalação de iluminação nocturna de baixa intensidade, que para além das questões energéticas, provoca uma poluição luminosa residual, não perturbando a observação do céu nocturno.

O acesso ao aldeamento faz-se a Norte, através de ligação directa à EN4, e o eixo de entrada, ao longo do aldeamento turístico, é ladeado por plantações de vinha (ver Desenhos n.º ARQ.PG.000.05 – Planta Geral - e n.º ARQ.PG.000.06 – Planta Síntese - do **ANEXO 2** do

Volume III). Pretende-se criar nos diferentes núcleos espaços de lazer e de sombra, com pinheiros, e valorizar o olival, criando uma área lúdica no seu limite.

A propriedade é delimitada a Norte por um muro que, simultaneamente, promove, pelas suas características, a protecção acústica do empreendimento, ao longo da EN4.

No que se refere à estimativa dos consumos de água para abastecimento as estimativas efectuadas na 1ª Fase foram revistas e actualizadas com base na capacidade de ocupação máxima potencial do empreendimento, atrás referida (ver **Quadro 3.3**), corrigida pelos índices estimados de ocupação real (**Quadro 3.5**) e nos seguintes valores de capitação:

- Turismos e 2ª Habitação - 250 l/hab.dia;
- SPA - 50 l/hab.dia
- Restaurante - 25 l/hab.dia
- Serviços - 50 l/hab.dia
- Vinha - 71 m<sup>3</sup> (Set.+Out.)
- Olival - 22,5 m<sup>3</sup> (Janeiro).

**Quadro 3.5 – Valores de ocupação do Aldeamento Turístico das Valadas por cenário**

Tipos	Capacidade Max. (hab.)	Ocupação diária (hab.)		Cenário 1 (hab.)			Cenário 2 (hab.)		
		Dias Úteis (DU)	Fins de Semana (FS)	DU	FS	Total	DU	FS	Total
2ª Habitação	435	65	261	326	522	848	261	783	1044
Turismo	50	15	45	75	90	165	60	135	195

De referir que os valores da capitação do SPA foram revistos em baixa. Esta alteração pretende-se com o facto de ter sido inicialmente projectado um SPA com tratamentos à base de produtos vinícolas (SPA vinícola), que veio a ser substituído por um SPA orgânico.

Na estimativa dos valores de consumo adoptaram-se ainda as seguintes premissas:

- a ocupação nas unidades turísticas é de 30% durante a semana e de 90% durante o fim-de-semana;
- a ocupação nas unidades destinadas a 2ª habitação é de 15% durante a semana e de 60% durante o fim-de-semana.

Efectuaram-se estimativas de consumo para dois cenários distintos, nomeadamente, para semanas “normais” e semanas com fim de semana prolongado, com vista a avaliar o dimensionamento do sistema sob a perspectiva da garantia de abastecimento. As ocupações de projecto resultantes apresentam-se no **Quadro 3.5**.

Recorda-se que o aldeamento irá dispor de um reservatório com uma capacidade de 300 m<sup>3</sup>, situado junto à entrada do empreendimento, e o seu abastecimento será feito pela rede pública de Montemor-o-Novo através de uma contribuição diária de 59 m<sup>3</sup>, o que perfaz um total de 413 m<sup>3</sup> de água fornecidos por semana. O depósito foi dimensionado para assegurar as necessidades correspondentes ao consumo durante três dias de fim-de-semana, em situação de máxima ocupação, conforme fora definido no licenciamento das infra-estruturas correspondentes 1ª Fase.

Desta forma, obtiveram-se os seguintes valores de consumo diário de água, por tipologia de consumo, que se apresentam no **Quadro 3.6**. De salientar que não se afectaram os consumos diários do SPA, do restaurante e dos serviços das taxas de redução utilizadas para o turismo e a segunda habitação aos dias úteis e fins-de-semana independentemente dos cenários.

**Quadro 3.6 – Cenários de consumos de água para usos humanos do Aldeamento Turístico das Valadas, em pleno funcionamento (a partir de 2013)**

Tipos	Capitação (l/hab.dia)	Cenário 1			Cenário 2		
		DU (l)	FS (l)	Total (m <sup>3</sup> )	DU (l)	FS (l)	Total (m <sup>3</sup> )
2ª Habitação	250	81563	130500	212	70800	212400	283
Turismo	250	18750	22500	41	15000	33750	49
SPA	50	15000	6000	21	12000	9000	21
Restaurante	25	30000	12000	42	24000	18000	42
Serviços - Funcionário	50	11500	4600	16	9200	6900	16
Total		156813	175600	332	131000	280050	411

A análise efectuada permite determinar que efectivamente o abastecimento público previsto é suficiente para abastecer as necessidades integrais do abastecimento de água do empreendimento, desde que se aumente a capacidade do depósito de 300 m<sup>3</sup> para 500 m<sup>3</sup>, mediante a construção de um reservatório adicional de 200 m<sup>3</sup>, de modo a permitir suportar os consumos previstos para um fim de semana prolongado.

A drenagem pluvial projectada será constituída por um sistema de condução gravítico, composto pelas redes prediais com origem em cada edificação e pelas redes de infra-estruturas (superficiais



e enterradas) instaladas ao longo das vias internas de acesso (Desenhos 10591-IHE-PB 02 a 04 – **ANEXO 2** do Volume III).

No que se refere ao balanço de movimentos de terras, teremos um volume de escavações de 32 779 m<sup>3</sup> (incluindo um volume de decapagem de 10 883 m<sup>3</sup>), dos quais deverão ser todos reutilizados no tapamento de valas e acertos paisagísticos na envolvente das habitações ou aterros com o objectivo de evitar que resultem terras sobrantes para serem enviados a vazadouro. Foi ainda considerado um volume de areia para a realização de uma camada de assentamento das infra-estruturas hidráulicas, com o valor de 559 m<sup>3</sup>.

Resta referir os efeitos da implementação da 2ª Fase sobre os elementos arbóreos de espécies protegidas, designadamente dos sobreiros. Esta análise foi efectuada tendo por base a respectiva planta que se apresenta no **ANEXO 2** do Volume III e os resultados são apresentados no **Quadro 3.7**.

**Quadro 3.7 – Afecção de sobreiros em resultado da implementação da 2ª Fase do Aldeamento Turístico das Valadas**

Núcleo	Potencial conflito (N.º de exemplares)	
	Directo	Indirecto
A6	0	3
A7	0	6
A8	0	0
B3	4	4
C1	0	2
C2	0	3
Caminho de ligação A7/B3	1	1
Total	5	19

Verifica-se que existe um potencial conflito directo (i.e. que pode conduzir à destruição do exemplar) com 5 exemplares, a maioria dos quais localizado no núcleo B3, e indirecto, com 19 exemplares.

De referir que, no desenvolvimento da 1ª Fase, onde apenas se verificaram conflitos indirectos com indivíduos desta espécie, o cuidado preventivo colocado no acompanhamento da obra a este respeito permitiu resolver favoravelmente a esmagadora maioria dos casos identificados.

Apresenta-se na **Figura 3.1** o cronograma da fase de construção do empreendimento. Perspectiva-se a seguinte programação temporal para cada uma das principais fases do projecto:

- Janeiro de 2011 / Setembro 2011: Construção de Infra-estruturas;
- Março de 2011 / Junho de 2014: Construção das edificações (unidades de alojamento).

ID	TI	TRABALHOS	Duração (dias úteis)	Start	Finish	% Complet	Precedentes	9	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	20
1		<b>1ª FASE</b>	1440 days	Thu 16-10-08	Mon 05-05-14	0%																							
2																													
3		<b>EMPREITADA INFRAESTRUTURAS 2ª FASE (Prazo de execução da empreitada = 12 Meses)</b>	175 days	Mon 03-01-11	Fri 02-09-11	0%																							
4		<b>Actividades Gerais</b>	175 days	Mon 03-01-11	Fri 02-09-11	0%																							
5		Montagem de estaleiro	15 days	Mon 03-01-11	Fri 21-01-11	0%																							
6		Desmontagem do estaleiro	30 days	Mon 25-07-11	Fri 02-09-11	0%	15																						
7		Projecto de telas finais dos trabalhos realizados	30 days	Mon 25-07-11	Fri 02-09-11	0%	6FF																						
8		<b>Nucleo A6, A7, B3 e C1 e C2</b>	130 days	Mon 24-01-11	Fri 22-07-11	0%																							
9		<b>ARRUAMENTOS</b>	130 days	Mon 24-01-11	Fri 22-07-11	0%																							
10		<b>Pavimentação</b>	130 days	Mon 24-01-11	Fri 22-07-11	0%																							
11		Movimento de terras	25 days	Mon 24-01-11	Fri 25-02-11	0%	5																						
12		Camadas betuminosas Regularização	6 days	Wed 01-06-11	Wed 08-06-11	0%	14;32;15SS+7																						
13		Camadas betuminosas Desgaste	6 days	Thu 09-06-11	Thu 16-06-11	0%	12;32																						
14		Camadas Granulares	10 days	Mon 28-02-11	Fri 11-03-11	0%	11																						
15		Cubos de granito com 0.11x0.11x0.11m	45 days	Mon 23-05-11	Fri 22-07-11	0%	14;32																						
16		<b>INFRAESTRUTURAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA</b>	61 days	Mon 28-02-11	Mon 23-05-11	0%																							
17		<b>Abastecimento de Água</b>	61 days	Mon 28-02-11	Mon 23-05-11	0%																							
18		Movimento de terras	35 days	Mon 28-02-11	Fri 15-04-11	0%	11																						
19		Tubagem em PEAD PE80 PN10	15 days	Mon 18-04-11	Fri 06-05-11	0%	18																						
20		Aterro de valas técnicas	20 days	Tue 26-04-11	Mon 23-05-11	0%	19SS+6 days																						
21		<b>Rede de rega e Extinção de Incêndio</b>	15 days	Mon 18-04-11	Fri 06-05-11	0%																							
22		Tubagem em PEAD PE80 PN12,5	15 days	Mon 18-04-11	Fri 06-05-11	0%	19SS																						
23		<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS</b>	77 days	Mon 28-02-11	Tue 14-06-11	0%																							
24		Movimento de terras	35 days	Mon 28-02-11	Fri 15-04-11	0%	11																						
25		Câmaras de Visita e Travessias	25 days	Thu 31-03-11	Wed 04-05-11	0%	26FF+3 days;2																						
26		Colocação tubos negativos BT	10 days	Mon 18-04-11	Fri 29-04-11	0%	24																						
27		Rede de Baixa Tensão (passagem em tubos negativos)	38 days	Fri 22-04-11	Tue 14-06-11	0%	26FS-6 days																						
28		Rede Média Tensão	8 days	Mon 18-04-11	Wed 27-04-11	0%	24																						
29		Aterro de valas técnicas	30 days	Mon 25-04-11	Fri 03-06-11	0%	26FS-5 days;2																						
30		<b>INFRAESTRUTURAS DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS E DOMÉSTICAS</b>	85 days	Mon 28-02-11	Fri 24-06-11	0%																							
31		Movimentos de terras	35 days	Mon 28-02-11	Fri 15-04-11	0%	11																						
32		Conduitas, Câmaras de Visita e Travessias	45 days	Mon 21-03-11	Fri 20-05-11	0%	31SS+15 days																						
33		Execução de ramais de ligação aos lotes	20 days	Wed 11-05-11	Tue 07-06-11	0%	32FS-8 days																						
34		Aterro de valas técnicas	60 days	Mon 04-04-11	Fri 24-06-11	0%	32SS+10 days																						
35																													
36		<b>EMPREITADA DE EDIFICAÇÃO 2ª FASE</b>	855 days	Tue 01-03-11	Mon 09-06-14	0%																							
37		<b>Actividades Gerais</b>	855 days	Tue 01-03-11	Mon 09-06-14	0%																							
38		Montagem de estaleiro	15 days	Tue 01-03-11	Mon 21-03-11	0%																							
39		Desmontagem do estaleiro	25 days	Tue 06-05-14	Mon 09-06-14	0%	96																						
40		Projecto de telas finais dos trabalhos realizados	45 days	Tue 08-04-14	Mon 09-06-14	0%	39FF																						
41		<b>Estrutura</b>	290 days	Tue 08-03-11	Mon 16-04-12	0%																							
42		Movimentos de terras	80 days	Tue 08-03-11	Mon 27-06-11	0%	38SS+5 days																						
43		Fundações e contenções	100 days	Tue 12-04-11	Mon 29-08-11	0%	42SS+25 days																						
44		Estrutura de piso e cobertura	180 days	Tue 14-06-11	Mon 20-02-12	0%	43SS+45 days																						
45		Massames	60 days	Tue 24-01-12	Mon 16-04-12	0%	44FS-20 days																						
46		<b>Acabamentos</b>	710 days	Tue 16-08-11	Mon 05-05-14	0%																							
47		Alvenarias	100 days	Tue 03-04-12	Mon 20-08-12	0%	45FS-10 days																						
48		<b>Coberturas, Impermeabilizações e Isolamentos</b>	86 days	Tue 16-08-11	Tue 13-12-11	0%																							
49		Preparação Coberturas	30 days	Tue 16-08-11	Mon 26-09-11	0%	44SS+45 days																						
50		Camadas de Forma e Meias Canas	45 days	Tue 06-09-11	Mon 07-11-11	0%	49SS+15 days																						
51		Meios Fios e Capeamentos	30 days	Mon 26-09-11	Fri 04-11-11	0%	50SS+14 days																						
52		Sistemas de Impermeabilização	50 days	Wed 05-10-11	Tue 13-12-11	0%	51SS+7 days																						
53		Chaminés	25 days	Wed 19-10-11	Tue 22-11-11	0%	52SS+10 days																						
54		<b>Cantarias</b>	137 days	Tue 26-06-12	Wed 02-01-13	0%																							
55		Preparação Cantarias	7 days	Tue 26-06-12	Wed 04-07-12	0%	47SS+60 days																						
56		Fabrico Cantarias	100 days	Thu 05-07-12	Wed 21-11-12	0%	55																						
57		Sistema de Impermeabilização	60 days	Thu 30-08-12	Wed 21-11-12	0%	56FF																						
58		Assentamento de Soleiras	30 days	Thu 22-11-12	Wed 02-01-13	0%	56;57																						
59		Vãos exteriores	70 days	Thu 03-01-13	Wed 10-04-13	0%	58;66																						
60		<b>Interiores</b>	595 days	Tue 13-12-11	Mon 24-03-14	0%																							
61		Abertura de Roços																											

## **4. CONFORMIDADE DOS PE COM A DIA**

### **4.1. ASPECTOS GERAIS**

Este capítulo destina-se a demonstrar cabalmente a conformidade exigida e existente entre o proposto nos PE da 2ª Fase e as medidas descritas na DIA, cujo cumprimento condiciona a aprovação do presente projecto.

Neste sentido, a garantia do efectivo cumprimento das medidas propostas na DIA é demonstrada no RECAPE através dos estudos adicionais e projectos que são parte integrante do PE, da explicitação das cláusulas dos respectivos CE, as quais asseguram as suas conformidade e enquadramento ambiental, bem como através das declarações de compromisso do proponente e de prestadores de serviços.

Salienta-se ainda que a demonstração do cumprimento das medidas propostas na DIA já se encontra em parte efectuada, não só através do RECAPE efectuado para a 1ª Fase do Aldeamento Turístico de Valadas, como no decurso da sua fase de construção, a qual tem vindo a ser acompanhada, quer pela autoridade de AIA, quer pelos elementos da equipa do promotor e dos empreiteiros encarregues das temáticas ambientais.

Deste modo serão adoptados para a execução da 2ª Fase os procedimentos, entretanto, aprovados e em execução na empreitada da 1ª Fase.

Os aspectos cujo cumprimento a DIA anteriormente referida condiciona o licenciamento ambiental do PE foram já apresentados no ponto 2.2 do presente relatório.

Para um melhor entendimento do âmbito e alcance das medidas que devem ser concretizadas/adoptadas no PE e que se encontram discriminadas no Anexo à DIA, assim como os estudos, projectos e outros esclarecimentos adicionais assim como os planos de monitorização que têm de ser entregues com o RECAPE apresenta-se seguidamente a sua listagem (**Quadro 4.1**), enumerando-as de acordo com a classificação constante da própria DIA, indicando igualmente a sua natureza (medidas de minimização, medidas de compensação, planos de monitorização e recomendações), o tipo de intervenção prevista e o descriptor sobre o qual incidem.

**Quadro 4.1 – Listagem das medidas constantes da DIA aplicáveis ao RECAPE e ao Projecto de Execução do Aldeamento Turístico das Valadas**

N.º Medida (de acordo com a DIA)	Descritor	Tipo de intervenção no RECAPE
<b>I.1 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO ESPECÍFICAS PARA A FASE DE OBRA A INCLUIR NO CADERNO DE ENCARGOS E NOS CONTRATOS DE ADJUDICAÇÃO</b>		
1	Geral	Limitar todas as zonas a afectar aos trabalhos de movimentação de terras e de preparação de terrenos, incluindo os cortes de vegetação. A execução destes trabalhos deverá decorrer, preferencialmente, nos períodos de menor precipitação, de modo a minimizar-se a erosão e o arrastamento de partículas para as linhas de água.
2	Geral	Efectuar a circulação de maquinarias e equipamentos, sempre que possível, pelos caminhos existentes. A abertura de acessos temporários deverá realizar-se, preferencialmente, com uma orientação perpendicular às linhas de maior declive.
3	Geral	Circunscrever a obra apenas à área destinada à implantação do Projecto, devendo os caminhos de ligação entre a rede viária existente e a área da obra, ser devidamente delimitados e identificados.
4	Geral	Proceder à rega periódica dos percursos utilizados na circulação de veículos, de forma a diminuir a quantidade de poeiras geradas, que se depositam sobre as superfícies foliares e diminuem a taxa fotossintética das plantas.
5	Geral	Limitar a velocidade dos camiões nos caminhos de terra (20 km/h).
6	Geral	Lavar os rodados dos camiões previamente à saída da zona de obra, sempre que o seu circuito preveja a circulação em estradas públicas alcatroadas.
7	Geral	Implementar o Plano de Gestão Ambiental (PGA).
8	Geologia e Geomorfologia	Prever a captação e/ou a colocação de drenos longitudinais e transversais, a construção de máscaras drenantes, eventualmente associadas a esporões drenantes, nas situações em que o nível freático seja detectado.
22	Solos	Utilizar as terras resultantes das escavações sempre que possível, bem como os materiais que tenham características geotécnicas adequadas, nas obras de construção onde haja necessidade de aterro, nomeadamente em caminhos. No caso de necessidade de armazenamento temporário de terras, estas deverão ser protegidas com coberturas impermeáveis, reduzindo-se assim a possibilidade de mobilização pela água da precipitação e pelo vento, para posterior integração nos trabalhos de arquitectura paisagística.

<b>N.º Medida (de acordo com a DIA)</b>	<b>Descritor</b>	<b>Tipo de intervenção no RECAPE</b>
23	Solos	Armazenar a camada de solo orgânico a decapar em pargas, para posterior utilização nos trabalhos de Recuperação e Integração Paisagística. As pargas deverão ter forma trapezoidal, estreitas e alongadas, com a parte superior ligeiramente convexa para permitir a boa infiltração da água. Deverão localizar-se nas zonas adjacentes às áreas onde posteriormente o solo irá ser aplicado. Deverá ser executada uma sementeira de leguminosas para garantir o arejamento e a manutenção das características físico-químicas da terra.
25	Ecologia – Flora e Vegetação	Cumprir as medidas cautelares preconizadas no caderno de encargos do Projecto de Integração Paisagística.
26	Ecologia – Fauna	Efectuar as desmatações/desarborizações, terraplanagens e instalação da rede de rega fora do período mais crítico para a fauna (Fevereiro a Junho).
27	Ecologia – Fauna	Utilizar maquinaria em boas condições de manutenção e conservação, que respeitem as normas legais em vigor, relativas às emissões gasosas, ruído e vibrações, de modo a reduzir a produção de ruído e de poluição, minimizando os efeitos da sua utilização, no sentido de não afugentar as espécies.
28	Ecologia – Fauna	Instalar vedação que permita a passagem da fauna.
29	Ecologia – Fauna	Limitar a velocidade máxima de circulação automóvel dentro da propriedade (30 km/h), bem como circunscrever os locais de paragem e de estacionamento (a adoptar também para a fase de exploração).
30	Ambiente Sonoro	Cumprir o Regulamento Geral de Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, e do Decreto-lei n.º 76/2002, de 26 de Março.
31	Ambiente Sonoro	Realizar as actividades construtivas mais ruidosas a terem lugar nas imediações de casas de habitação e durante os dias úteis, no período das 08:00h às 20:00h. Em situações devidamente fundamentadas e mediante licença especial de ruído, a ser emitida pela Câmara Municipal, poderá ser autorizada a actividade fora desse período.
33	Paisagem	Implementar o Projecto de Integração Paisagística (PIP).
34	Paisagem	Dado o elevado risco de incêndio da região, o Plano Ambiental e de Recuperação Paisagística deverá ter sempre em conta, em qualquer eventual actualização, a rearborização das áreas afectadas com recurso a espécies autóctones, ecologicamente adequadas à estação e resilientes ao fogo.

<b>N.º Medida (de acordo com a DIA)</b>	<b>Descritor</b>	<b>Tipo de intervenção no RECAPE</b>
35	Ordenamento do Território	Cumprir as disposições legais definidas no Regulamento do PDM em relação à construção e exploração de projectos nas classes de espaço que integram a área de intervenção.
37	Património	Efectuar acompanhamento arqueológico em todas as fases que envolvam movimentações/revolvimentos de solos, nomeadamente a construção de caminhos de acesso, implantação de estaleiro, áreas de depósito e empréstimo de terras, construção de edifícios, abertura de valas para as infra-estruturas e para a plantação das novas áreas agrícolas previstas.
38	Património	Caso se registe o aparecimento de níveis arqueológicos, o arqueólogo responsável pelo Acompanhamento Arqueológico deverá dar conhecimento imediato IGESPAR – Ext. Crato, que conjuntamente, determinarão as medidas de minimização a implementar.
39	Sócio-Economia	Manter as condições de circulação rodoviária na zona envolvente ao projecto.
40	Sócio-Economia	Colocar sinalização nas proximidades do acesso ao empreendimento, bem visível à distância, de modo a informar os condutores que transitam pela EN4 da entrada e saída de veículos pesados, e assegurar, durante o período nocturno, a boa iluminação de toda a área afectada à obra.
41	Sócio-Economia	Informar a população sobre a obra (motivo, tipo e especificidades, faseamento, duração, data prevista para finalização, etc.), colocando painéis informativos e criando um serviço de atendimento onde esta possa ser esclarecida, informada e proceder a eventuais reclamações.
42	Sócio-Economia	Assegurar a acessibilidade de pessoas a áreas residenciais adjacentes à obra.
43	Sócio-Economia	Assegurar a manutenção, conservação e limpeza regular de todos os acessos rodoviários e pedonais localizados na área afectada à obra.
44	Resíduos	Armazenar o material resultante das acções de escavação que contenha vestígios de contaminação em local que não permita a contaminação dos aquíferos, através da escorrência devida à precipitação.
45	Resíduos	Cumprir o Plano de Gestão de Resíduos.
<b>I.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO</b>		
9	Geologia e Geomorfologia	Cumprir o Plano de Gestão de Rega.

<b>N.º Medida (de acordo com a DIA)</b>	<b>Descritor</b>	<b>Tipo de intervenção no RECAPE</b>
10	Recursos Hídricos	Utilizar um sistema de controlo de irrigação, que permita proceder à correcta utilização da água, evitando desperdícios deste recurso e promovendo uma adequada gestão de rega.
11	Recursos Hídricos	Implementar o Código das Boas Práticas Agrícolas.
12	Recursos Hídricos	Implementar o Plano de Gestão de Rega.
13	Recursos Hídricos	Implementar o Plano de Aplicação de Fertilizantes.
14	Recursos Hídricos	Implementar o Plano de Gestão de Efluentes.
15	Recursos Hídricos	O reaproveitamento dos efluentes tratados para rega de espaços verdes, está dependente de parecer favorável da autoridade de saúde competente, de acordo com o disposto no Artigo 58º do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.
16	Recursos Hídricos	Cumprir as normas de descarga de águas residuais, impostas pelo Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, atendendo a que a ETAR deverá cumprir cumulativamente as normas de descarga de águas residuais no meio hídrico e da qualidade das águas destinadas à rega, dados os destinos previstos, sendo que este cumprimento se deverá verificar à saída da ETAR e não no lago receptor da descarga, de forma a não ocorrer a diluição dos efluentes.
17	Recursos Hídricos	Garantir a limpeza regular do lago e de todos os órgãos de drenagem, de modo a garantir a funcionalidade dos mesmos.
18	Recursos Hídricos	Manter em bom estado de funcionamento a rede de rega e os equipamentos, de modo a minimizar perdas no sistema, devendo as regas ser realizadas recorrendo à menor quantidade de água possível, preferencialmente em períodos de reduzida evaporação.
19	Recursos Hídricos	Utilizar pesticidas e fertilizantes, de modo a evitar a contaminação das águas subterrâneas, nomeadamente com substâncias perigosas (classificadas na lista I e II da Directiva CEE) e nutrientes.
20	Recursos Hídricos	Aplicar as medidas previstas no Programa Nacional para Uso Eficiente da Água – medidas 34 à 40, no que se refere à rega dos espaços verdes.
21	Solos	Proceder aos rigorosos condicionamentos, armazenagem, manuseamento e aplicação de fertilizantes, herbicidas e fungicidas.
24	Solos	Implementar práticas periódicas de arejamento de solo, de forma a melhorar as características da estrutura do solo e das condições de drenagem dos mesmos.



N.º Medida (de acordo com a DIA)	Descritor	Tipo de intervenção no RECAPE
32	Ambiente Sonoro	Utilizar o Heliporto exclusivamente em situações de emergência médica.
35	Ordenamento do Território	Cumprir as disposições legais definidas no Regulamento do PDM em relação à construção e exploração de projectos nas classes de espaço que integram a área de intervenção.
36	Ordenamento do Território	<p>Consideração das várias medidas constantes do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho – medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios – em particular:</p> <p>a. as que dizem respeito à constituição de uma faixa de gestão de combustível (através da criação e de manutenção da descontinuidade horizontal e vertical da carga de combustível, por modificação ou remoção parcial ou total da biomassa vegetal, por corte ou remoção) numa faixa de 50 m à volta das edificações. Ou seja, a área do aldeamento turístico deverá, dentro do próprio prédio (sem criar qualquer ónus para terceiros) e em todo o seu perímetro, prever uma faixa de gestão de combustíveis de largura não inferior a 50 m;</p> <p>b. ao longo dos caminhos, é obrigatória a gestão do combustível numa faixa lateral de terreno confinante, numa largura não inferior a 10 m.</p>
45	Resíduos	Cumprir o Plano de Gestão de Resíduos.
46	Resíduos	Os resíduos verdes resultantes da manutenção de espaços verdes poderão, via compostagem, ser reaproveitados como fertilizantes orgânicos; deverá ainda prever-se um tratamento adequado para os lixiviados produzidos na compostagem, evitando eventuais contaminações das águas superficiais e subterrâneas. As aparas contaminadas com fitofármacos (aparas de corte após aplicação de pesticidas) não deverão ser compostadas.
<b>II – PROJECTOS, ESTUDOS E PLANOS A ENTREGAR EM FASE DE RECAPE</b>		
- Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes		
- Plano de Movimentações de Terras		
- Plano de Acessibilidades		
- Plano de Gestão de Rega		
- Plano de Drenagem*		

N.º Medida (de acordo com a DIA)	Descritor	Tipo de intervenção no RECAPE
		- Plano de Aplicação de Fertilizantes
		- Plano de Protecção Contra Incêndios
		- Plano de Sinalização e Circulação Rodoviária dentro da Área do Empreendimento*
		- Plano de Gestão Ambiental de Empreitada (a implementar na fase de obras do empreendimento, com o objectivo de controlar os aspectos ambientais mais significativos identificados para a fase de construção e de garantir o cumprimento da legislação em vigor e a implementação das medidas expressas na DIA)
		- Indicação da área bruta total de construção, clarificando a incoerência detectada entre o valor apresentado para a área bruta total de construção constante no Quadro 3.2.1 – “Unidades e Áreas do Núcleo Central e Unidades Turísticas (pág. 34 do Relatório Base do Estudo de Impacte Ambiental – Tomo 1, Parte 1) e o valor descrito no ponto 3.2.4 “Ocupação Imobiliária e Principais Equipamentos” da mesma página do referido Relatório Base.*
<b>III – PLANOS DE MONITORIZAÇÃO</b>		
Recursos Hídricos		- Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos*
Ecologia		- Plano de Monitorização da Ecologia*
Ambiente Sonoro		- Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro*

\* - Elementos entregues com o RECAPE da 1ª Fase

#### **4.1.1. Descrição das características do PE que diferem do EP e análise da sua conformidade**

Uma vez que o procedimento de AIA do Aldeamento Turístico de Valadas ocorreu em fase de Estudo Prévio (EP), o proponente necessita agora de apresentar junto da entidade licenciadora o correspondente Projecto de Execução (PE), acompanhado de um relatório descritivo que ateste a sua conformidade ambiental com a respectiva DIA.

A programação estabelecida pelo proponente para a fase seguinte de projecto (Projecto de Execução) determinou que o seu desenvolvimento fosse realizado em duas fases.

À primeira fase, estava associado o desenvolvimento de seis núcleos habitacionais (A1 a A5 e B), do núcleo central que incorpora a Adegas, o SPA, o restaurante e outros serviços de apoio, do lago ecológico e de um vasto conjunto de infra-estruturas básicas. O PE desta fase foi alvo de um RECAPE e, como já foi anteriormente descrito, encontra-se neste momento em execução.

O presente RECAPE incide sobre o PE dos restantes elementos do empreendimento que, embora previstos no Estudo Prévio, não foram abrangidos na fase precedente, designadamente, dos núcleos habitacionais A6 a A8, B3, C1 e C2.

Relativamente a estes elementos não se verificou qualquer alteração face ao projecto inicial. Há apenas a salientar dois aspectos, referidos no capítulo 3, relacionados com a área de construção e com o consumo e abastecimento de água.

No que se refere à ABC verifica-se que o valor global do aldeamento (24 991 m<sup>2</sup>) ficou abaixo, ainda que ligeiramente, do previsto no Estudo Prévio (25 290 m<sup>2</sup>)<sup>2</sup>, o que se considera positivo, embora pouco significativo, tendo em atenção a reduzida magnitude da referida redução. É particularmente relevante como sinal indicador do rigor que tem sido colocado no desenvolvimento e gestão do projecto, desde os seus estados iniciais.

O segundo aspecto, mais significativo, diz respeito à forte redução das estimativas de consumo de água para usos urbanos, de tal forma que os consumos actuais para a globalidade do empreendimento estão ao nível dos consumos anteriormente previstos só para a 1ª Fase.

Desta forma, ao contrario do inicialmente previsto, não será necessário aguardar pela conclusão da implementação do Sistema Intermunicipal de Águas e Saneamento para que a 2ª Fase possa entrar em exploração, uma vez que será viável explorar a totalidade do empreendimento com as dotações previstas para a 1ª Fase (59 m<sup>3</sup> diários, ou seja, 413 m<sup>3</sup> por semana).

Para o efeito contribuem as recomendações de adopção de opções sustentáveis no que diz respeito aos consumos de água, nomeadamente a instalação de:

- chuveiros de fluxo reduzido;
- bacias de retrete com dupla descarga;
- torneiras com redutor de caudal ou com arejador;
- máquinas de lavar roupa e louça de baixo consumo.

Em relação à minimização do consumo de água das piscinas, serão implementadas coberturas amovíveis, permitindo assim diminuir as perdas de água por evaporação.

Resumindo, o PE da 2ª Fase não difere, no essencial, do inicialmente previsto no respectivo Estudo Prévio, tendo-se apenas procedido à optimização de alguns aspectos, em função da

---

<sup>2</sup> Ver Quadro 3.2.1 do Tomo 1 do EIA

experiência adquirida no desenvolvimento da fase precedente, o que se traduziu nos efeitos positivos acima descritos.

#### **4.1.2. Características do PE e dos CE que asseguram a sua conformidade com a DIA**

Tal como se acabou de descrever no ponto anterior as características dos diferentes elementos que integram a 2ª Fase do Aldeamento Turístico das Valadas permanecem, no PE, idênticas às que tinham sido estabelecidas no Estudo Prévio.

Apresenta-se em detalhe, no ponto seguinte, a avaliação da conformidade ambiental do PE da 2ª Fase com a DIA.

De notar que todas as medidas estabelecidas pela DIA e pelo RECAPE da 1ª Fase integram o articulado do Plano de Gestão Ambiental (PGA) que tem vindo a acompanhar a implementação da respectiva obra e tem sido sujeito a verificação por parte da Autoridade de AIA, no âmbito da pós avaliação (Acompanhamento da Obra).

No presente RECAPE aproveitou-se a oportunidade para rever e actualizar o referido documento em função da experiência adquirida e da evolução da práticas em matéria ambiental. O PGA, que se apresenta no **ANEXO 8** do Volume III, será igualmente incluído em todos os CE das empreitadas previstas para a 2ª Fase.

#### **4.2. VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DAS CONDICIONANTES ESTABELECIDAS NA DIA**

Foram estabelecidas na DIA quatro condicionantes à realização do empreendimento, cujo cumprimento pelos Projectos de Execução em avaliação se descreve em seguida.

##### **4.2.1. Apresentação de uma solução de abastecimento de água ao Aldeamento Turístico**

A primeira das condições estabelecidas na DIA foi a *“apresentação de uma solução de abastecimento de água ao Aldeamento Turístico até à implementação do Sistema Intermunicipal de Águas e Saneamento (o qual poderá garantir o abastecimento da totalidade das necessidades hídricas associadas ao projecto), bem como dos eventuais impactes associados a essa solução”*.

Com a implementação da 2ª e última fase do empreendimento atingir-se-á o total das necessidades previstas para o empreendimento.

No RECAPE da 1ª Fase, previu-se a instalação de dois sistemas de abastecimento de água independentes:

- Sistema de abastecimento de água potável proveniente do Sistema de Abastecimento Público de Montemor-o-Novo para todos os aparelhos e equipamentos de uso humano, processamento da vindima e do lagar de azeite;
- Sistema de autoabastecimento sustentável de água bruta para a rega, adução aos lagos e extinção de incêndio, com origem na reutilização das águas residuais tratadas e águas da chuva, que poderá ser complementado, em caso de necessidade com água proveniente de captações próprias (furos artesianos).

#### Abastecimento de água potável

Foi também referido no RECAPE da 1ª Fase que a 2ª Fase do empreendimento só poderia entrar em exploração com a conclusão da implementação do Sistema Intermunicipal de Águas e Saneamento, uma vez que os consumos associados a esta fase levariam à ultrapassagem do valor do abastecimento máximo diário de água a fornecer através do Sistema de Abastecimento Público de Montemor-o-Novo (59 m<sup>3</sup> diários), contratualizado com a Câmara Municipal de Montemor-o-Novo (CMMN), mediante a sua ligação a dois subsistemas de abastecimento camarário, com construção das respectivas redes de adução.

No decurso da implementação da 1ª Fase do empreendimento procedeu-se à construção de um reservatório de regularização no interior do empreendimento com 300 m<sup>3</sup> de capacidade (constituído por quatro células independentes, cada uma com capacidade para armazenar 75 m<sup>3</sup>), que será abastecido a partir da rede pública acima referida, com capacidade suficiente para satisfazer as necessidades de água desta fase durante os três dias de maior afluência (Sexta-feira, Sábado e Domingo).

O abastecimento ao reservatório é efectuado a partir de duas condutas públicas, uma proveniente de uma conduta existente na EN4 à entrada do empreendimento (a partir da actual rede de distribuição da cidade com origem no Subsistema Amoreira da Torre) e uma segunda proveniente de uma estação elevatória pública (proveniente do Subsistema Cavaleiros/Almansor).

A opção pela execução das duas condutas prende-se com um acordo realizado com os serviços municipalizados, visto que uma só conduta poderia não garantir a disponibilidade de água necessária. Assim, à entrada do aldeamento serão instalados dois contadores totalizadores (um em cada conduta de abastecimento). A partir deste ponto, a rede desenvolver-se-á com características de rede privada.

A análise dos consumos efectuada (ver capítulo 3), permite determinar que efectivamente o abastecimento público previsto (59 m<sup>3</sup>/dia) é suficiente para abastecer as necessidades integrais do abastecimento de água do empreendimento, desde que se aumente a capacidade do depósito de 300 m<sup>3</sup> para 500 m<sup>3</sup>, de modo permite uma regularização de volumes suficiente para suportar os consumos previstos para um fim de semana prolongado (situados na ordem dos 280 m<sup>3</sup>).

Com base nestas premissas o empreendimento poderá funcionar recorrendo ao já referido volume de adução máximo diário pré-estabelecido que a CMMN se compromete a assegurar, conforme consta da declaração apresentada no Anexo 21 do Tomo III do RECAPE da 1ª Fase.

Durante a exploração, caso se verifique que o consumo de água é substancialmente inferior ao previsto, será possível colocar uma ou mais células fora de serviço, maximizando assim a recirculação de água. Uma vez que o tempo de residência da água no depósito do empreendimento poderá ser, naquelas circunstâncias, largamente superior ao aconselhável, prevê-se a instalação um sistema de controlo e doseamento automático de cloro para garantir a potabilidade da água.

#### Abastecimento de água não potável

Tal com foi referido no RECAPE da 1ª Fase, o sistema de abastecimento de água bruta (água não potável) terá como finalidade abastecer a rede de rega, a adução ao lago e a rede de incêndio. Este sistema recorrerá à reutilização das águas da chuva, bem como das águas residuais tratadas, podendo, em caso de absoluta necessidade, recorrer-se às captações locais. Estas últimas deverão assegurar a reposição do nível de água do lago e a rega dos espaços verdes somente quando o balanço hídrico no lago (medido pela cota da água em cada momento em relação ao nível de referência) seja negativo ao ponto de se considerarem esgotados os recursos de água da chuva e água residual reciclada, previamente regularizada no volume do lago. Estimou-se em cerca de 71 m<sup>3</sup>/dia o volume máximo a obter por este via.

Admitindo-se o funcionamento contínuo de 12 h/dia por cada captação e considerando que era suposto serem executados três furos, os caudais necessários para os mesmos serão, no mínimo, de 3 m<sup>3</sup> para cada um (dois deles para fornecer metade do caudal total e o terceiro de reserva). Caso se verifique que os furos têm uma produtividade superior à necessária, poderá eventualmente ser reduzida a execução dos três furos para apenas dois. Note-se que os furos deverão ser executados fora do perímetro de segurança das captações públicas definidas no PDM de Montemor-o-Novo, que estabelece um raio mínimo de protecção de 500 m em relação às captações existentes.

Não foi efectuado até ao momento mais nenhum furo, para além dos dois pré-existentes

Deve sublinhar-se por fim que os impactes do sistema de auto abastecimento no sistema regional de recursos hídricos foram extensamente analisados no Anexo 15 do RECAPE da 1ª Fase, tendo-se concluído claramente pela sua sustentabilidade e adequação.

#### **4.2.2. Restrições associadas aos perímetros de captação**

Esta questão foi já abordada no RECAPE da 1ª Fase, reproduzindo-se resumidamente, em seguida, os principais aspectos associados a esta temática.

O PDM de Montemor-o-Novo estabelece, no seu artigo 7º, restrições associadas aos perímetros de protecção das captações de abastecimento público, nomeadamente que *“sem prejuízo da legislação em vigor e das directivas comunitárias aplicáveis, no perímetro de protecção à distância dos furos de captação domiciliária, não devem existir entre outros furos e captações”*.











Importa esclarecer, conforme é solicitado na DIA, de que forma o PE do Aldeamento Turístico das Valadas irá cumprir esta condicionante, tendo em conta que está previsto a utilização de águas subterrâneas para cobrir, caso seja necessário, necessidades de água não potável.

Como foi referido no RECAPE da 1ª Fase existem na propriedade dois furos (furos 1 e 2), identificados na **Figura 4.1**, que se localizam dentro do perímetro de protecção alargada previsto no PDM de Montemor-o-Novo. Caso este perímetro, que pelas razões esplanadas no RECAPE da 1ª Fase, venha a ser confirmado através dos instrumentos legais definidos para o efeito, a captação para água não potável para o Aldeamento Turístico das Valadas irá realizar-se apenas a partir de 3 outros furos (furos 3 a 5) a realizar futuramente, ao abrigo da licença n.º 611/2006/SP em locais situados fora do referido perímetro de captação, sendo monitorizada nos termos da DIA, cumprindo-se desta forma esta condicionante.

Caso contrário, poderão ser efectuadas pequenas adaptações e ajustamentos na localização dos furos, de modo a adaptá-los aos perímetros de protecção e das zonas adjacentes às captações de água para abastecimento público de consumo humano que vierem a ser estabelecidos nos referidos instrumentos legais, que definam as áreas abrangidas, as instalações e as actividades sujeitas a restrições, de modo a assegurar o cumprimento desta condicionante.



**Legenda:**

-  Limite da Propriedade
-  Furo artesiano (existente)
-  Furo artesiano (existente)
-  Furo artesiano (a executar)
-  Furo artesiano (a executar)
-  Furo artesiano (a executar)
-  Perímetro de protecção às captações de abastecimento público existentes (Distância mínima de 500m, estabelecida no PDM)
-    Captação de abastecimento público existente



#### **4.2.3. Protecção de sobreiros**

A DIA condicionou, igualmente, a execução do projecto ao cumprimento das disposições legislativas em matéria de protecção de sobreiros e de outras espécies florísticas com estatuto de protecção que, eventualmente, venham a ser afectadas pelo projecto, nomeadamente do disposto no regime jurídico de protecção ao sobreiro (D.-L. n.º169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo D.-L. n.º 155/2004, de 30 de Junho).

Segundo o levantamento no terreno (ver Desenho apresentado no **ANEXO 2** do Volume III), realizado com base na Carta de Sobreiros (desenvolvida em fases anteriores do processo de AIA) e as medições assinaladas, concluiu-se que a área não reúne as características exigidas na lei para ser considerada como “povoamento de sobreiro”.

O regime jurídico de protecção ao sobreiro estabelece que o corte ou o arranque de sobreiros, em povoamentos isolados, como é o caso na Herdade de Valadas, carece de autorização. Tal como consta no **Quadro 3.7** existe um potencial conflito directo (i.e. que pode conduzir à destruição do exemplar) com 5 exemplares, quatro dos quais localizado no núcleo B3 e um localizado junto ao caminho de ligação do núcleo A7 com o núcleo B3, e indirecto, com 19 exemplares, dispersos pelos vários núcleos e acessos que integram a 2ª Fase.

Em relação aos quatro sobreiros afectados pela construção do núcleo B em virtude de não ser possível a sua manutenção será solicitada a autorização para o seu abate. Quanto ao sobreiro que se encontra sob o traçado do referido caminho entre os núcleos A7 e B3 procurar-se-á em fase de execução de obra desviar o traçado de modo a evitar, se possível, a sua afectação.

Relativamente aos sobreiros que se considerou encontrarem-se em risco de conflito indirecto, serão tomadas todas as medidas necessárias à sua salvaguarda, desde as fases preliminares de execução da obra de modo a evitar a sua afectação, à semelhança do que foi realizado, com sucesso, na 1ª Fase de desenvolvimento do empreendimento.

Destaca-se, assim, o esforço que tem sido colocado na preservação destes elementos arbóreos da Herdade das Valadas, promovendo-se a sua qualificação como elemento valorizador paisagem do local.

#### **4.2.4. Medidas de Minimização da DIA**

A condicionante da DIA relativa ao cumprimento integral das medidas de minimização da DIA é salvaguardada através da declaração apresentada no **ANEXO 12**, em que a Sousa Cunhal Turismo, S.A., responsável pelo referido empreendimento, declara que cumprirá as medidas de

minimização e os programas de monitorização apresentados na DIA do EIA do Estudo Prévio do Aldeamento Turístico de Valadas.

No que se refere às medidas de minimização que deverão ser incluídas nos CE das empreitadas e devidamente implementadas e acompanhadas na fase de obra incluíram-se não só as propostas na DIA, como também os requisitos de carácter ambiental a atender na fase de construção constantes do RECAPE da 1ª Fase de desenvolvimento do Aldeamento Turístico de Valadas e que se consideraram aplicáveis à 2ª Fase.

Estas medidas, além de constarem do ponto 2.2.2 e no item I.1 do **Quadro 4.1** do presente RECAPE, constam igualmente do Plano de Gestão Ambiental (PGA) da Empreitada, apresentado no **ANEXO 8** do Volume III (ver Adenda I do PGA).

Foram ainda integradas nas medidas a implementar na fase de preparação e de execução da obra as medidas de minimização gerais da fase de construção propostas pela APA (no âmbito do AIA Simplex), as quais se encontram identificadas com a sigla (APA), a negrito, seguida do número atribuído no referido documento.

Este documento é destinado a assegurar e evidenciar um elevado grau de desempenho ambiental no decurso da construção das várias infra-estruturas que compõem a 2ª fase de desenvolvimento do referido empreendimento, à semelhança do que já aconteceu no decurso da 1ª fase.

Porém, caso a apreciação da CCDR-Alentejo ao presente RECAPE resulte na proposta de novas medidas de minimização aplicáveis à fase de construção, estas serão igualmente integradas nos CE e acrescentadas ao PGA antes do lançamento dos concursos, sob a forma de uma Adenda (Adenda III).

A DIA solicitou o cumprimento de 46 medidas de minimização e de compensação cuja demonstração do cumprimento no PE se expõe de seguida.

#### 4.2.4.1. Medidas Gerais

O empreiteiro deverá, na fase de preparação da obra, apresentar ao Dono de Obra soluções destinadas a cumprir as **Medidas 1 a 6** da DIA, referentes às medidas de minimização de carácter geral. Salienta-se que a maioria das medidas propostas já foram implementadas na 1ª Fase do empreendimento, devendo as mesmas serem mantidas no decurso da execução da 2ª Fase.

De qualquer forma, em concordância com o PGA (**ANEXO 8** do Volume III), recomenda-se o seguinte:

**Medida 1** – A vedação e devida sinalização das zonas afectas aos trabalhos de movimentação de terras e de preparação de terrenos, incluindo as actividades de corte de vegetação. Ainda a propósito desta medida, segundo o planeamento geral dos trabalhos (ver **Figura 3.1** do Capítulo 3), verifica-se que é expectável que as actividades de movimentação de terras e de preparação de terrenos irão decorrer, maioritariamente, entre os meses de Janeiro a Abril de 2011, ou seja no período de Inverno e princípio de Primavera, e, como tal, em pleno período chuvoso.

**Medida 2** – A sinalização dos caminhos destinados à circulação de maquinarias e equipamentos, aproveitando sempre que possível os caminhos existentes, bem como a elaboração de uma planta de acessibilidades e posterior distribuição aos trabalhadores, de modo a que os veículos se desloquem correctamente e nas zonas estritamente definidas para o efeito, são prática habitual na obra da 1ª Fase e deverão ser mantidas na 2ª Fase. Deve evitar-se a abertura de novas vias para o efeito.

**Medida 3** – Toda a propriedade onde se localiza o empreendimento encontra-se vedada e existe uma entrada destinada aos veículos afectos à obra. As restantes duas entradas da propriedade estão encerradas e apenas são utilizadas em circunstâncias particulares, quando as zonas a aceder pelos veículos pesados se localizam nas proximidades destas entradas, com vista a diminuir os impactes associados à circulação de veículos pelo interior da propriedade. Há semelhança do que sucede na execução da 1ª Fase do empreendimento é de admitir que os acessos que for necessário criar às novas frentes de obra da 2ª Fase e a própria área a intervirão irão também ser devidamente sinalizadas, como referido para a Medida 2.

**Medidas 4 e 5** – Aspersão regular e controlada dos caminhos destinados à circulação de maquinarias e equipamentos, com o auxílio de um Joper; sinalização de limitação de velocidade aos camiões que circulam na obra; cobertura das caixas dos camiões, aquando do transporte de terras e outros materiais pulverulentos; planeamento dos fluxos de tráfego pesado, tentando desconcentrar o mais possível a afluência diária de pesados. Todas estas acções constituem prática habitual na obra da 1ª Fase.

**Medida 6** – Implantação de um sistema de lavagem previamente à entrada na via pública, dos rodados dos veículos e da maquinaria de apoio à obra, através da colocação/construção de uma bacia de retenção ou de uma laje com pendente e bacia para recolha das águas residuais de lavagem. Esta medida não teve aplicabilidade na execução da 1ª Fase do empreendimento, nem se prevê que venha ter na 2ª Fase, uma vez que a acessibilidade à obra é efectuada por um caminho secundário de terra batida, existente ao longo do limite Sul e Poente da propriedade.

As medidas acima referidas foram integradas nas Condições Técnicas dos documentos abaixo enumerados, cujo cumprimento constitui uma obrigatoriedade por parte do empreiteiro:

- PE de Arruamentos e respectivas Condições Técnicas;
- PE de Instalações Eléctricas e respectivas Condições Técnicas;
- PE das Infraestruturas de Abastecimento de Água e respectivas Condições Técnicas;
- PE de Infraestruturas de Esgotos Residuais Domésticos e Pluviais e respectivas Condições Técnicas.

A **Medida 7** da DIA refere-se à implementação do PGA da empreitada. Este plano constitui o **ANEXO 8** do presente RECAPE, sendo uma peça que integrará os CE da empreitada prevista para a fase de construção da 2ª Fase do empreendimento. O seu principal objectivo é garantir a aplicação, de uma forma eficaz e sistematizada, dos requisitos de carácter ambiental e das medidas de minimização da DIA e do RECAPE da 1ª Fase (Adendas I e II), assegurando o acompanhamento ambiental da Empreitada, a definição de procedimentos e registos relativos às operações que tenham incidências ambientais e posterior avaliação dos resultados obtidos.

No **ANEXO 12** do presente RECAPE apresenta-se um documento onde a sociedade Sousa Cunhal Turismo, S.A., como responsável pelo referido empreendimento, declara que, na fase de construção da 2ª Fase do Aldeamento Turístico de Valadas, implementará e fará implementar o PGA.

#### 4.2.4.2. Geologia e Geomorfologia

O empreiteiro deverá, na fase de preparação da obra, prever se necessário a colocação de drenos longitudinais e transversais e construção de máscaras drenantes, tal como referido na **Medida 8** da DIA. Salienta-se que no decurso da execução da 1ª fase tal procedimento não foi necessário.

Recomenda-se ainda, em concordância com o PGA, que durante a fase de construção, caso venha a ocorrer a exposição à superfície do nível freático, a área deverá ser vedada e o acesso directo ao local restringido, de forma a que todas as acções que traduzam risco de poluição, como o derrame de efluentes produzidos nas obras e/ou a acumulação de substâncias líquidas ou sólidas inadvertidamente despejadas nos solos, sejam eliminadas ou limitadas à área afectada.

Esta medida faz ainda parte das Condições Técnicas dos documentos abaixo enumerados, cujo cumprimento constitui uma obrigatoriedade por parte do empreiteiro:

- PE de Arruamentos e respectivas Condições Técnicas;

- PE de Instalações Eléctricas e respectivas Condições Técnicas;
- PE das Infraestruturas de Abastecimento de Água e respectivas Condições Técnicas;
- PE de Infraestruturas de Esgotos Residuais Domésticos e Pluviais e respectivas Condições Técnicas.

A **Medida 9** da DIA refere-se ao cumprimento do Plano de Gestão de Rega. Este plano constitui o **ANEXO 5** do presente RECAPE, cujos principais objectivos são:

- Aplicar o Programa Nacional para Uso Eficiente da Água (Jardins e similares; medidas 34 a 40);
- Conceber um sistema de rega eficaz para o espaço;
- Utilizar águas residuais e pluviais do espaço.

Deste modo promove-se uma correcta utilização da água, evitando desperdícios deste recurso e promovendo uma adequada gestão de rega. Este plano apresenta ainda, em anexo, a caracterização das necessidades de água para a 1ª Fase do empreendimento, considerando um ano médio.

No **ANEXO 12** apresenta-se ainda um documento onde a Sousa Cunhal Turismo, S.A., como responsável pelo referido empreendimento, declara que, nas fases de construção e exploração, implementará e cumprirá o Plano de Gestão de Rega.

#### 4.2.4.3. Recursos Hídricos

A **Medida 10** da DIA é referente à utilização de um sistema de controlo de irrigação que permita proceder à correcta utilização da água, evitando desperdícios deste recurso e promovendo uma adequada gestão de rega.

O cumprimento desta medida é atestado no **ANEXO 5** do presente RECAPE, correspondente ao Plano de Gestão de Rega dos espaços verdes do empreendimento, com o qual se pretende implementar um sistema de rega com as seguintes condições:

- Emissores com maior eficiência, para cada tipo de distribuição de água ao solo;
- Válvulas redutoras de pressão, para que os emissores funcionem nas pressões de serviço de maior rentabilidade;
- Equipamento de comando automático mais adequado à rega do espaço;

- Equipamento de segurança (filtros) para evitar que os emissores sejam danificados, por eventuais impurezas existentes na água de rega, emissores danificados origina desvios na quantidade de água distribuída ao solo;
- Tubagens e equipamentos de modo a que água, no seu interior, circule a uma velocidade económica;
- Reduzir ao mínimo admissível as diferenças de pressão no sector.

Deste modo, o sistema de irrigação apresentado contribui para uma gestão eficiente da água do empreendimento.

A **Medida 11** da DIA é salvaguardada através da declaração apresentada no **ANEXO 12**, em que a Sousa Cunhal Turismo, S.A., responsável pelo referido empreendimento, declara que na fase de exploração implementará o Código das Boas Práticas Agrícolas.

Constituem boas práticas agrícolas:

- Melhorar e manter a fertilidade do solo, através da correcção da acidez do solo e do teor em matéria orgânica, bem como fertilizar racionalmente as culturas;
- Defender o solo contra a erosão, através do controlo da rega, das infestantes arbustivas e da aplicação de muros de suporte ou vegetação que favoreçam a fixação do solo;
- Protecção do solo da poluição com produtos fitofarmacêuticos, através da aplicação das regras gerais para o uso dos produtos fitofarmacêuticos, da sua aplicação cuidada e do armazenamento e manuseamento correcto dos mesmos;
- Utilizar racionalmente a água de rega, através da escolha do sistema de rega mais eficiente, tendo em conta a cultura e o tipo de solo;
- Protecção da qualidade da água da poluição com fertilizantes, através da escolha da época e as técnicas de aplicação dos adubos azotados e do armazenamento e manuseamento correcto dos mesmos;
- Protecção da qualidade da água da poluição com produtos fito-farmacêuticos (PFF), reduzindo ao mínimo o perigo de derrames e contaminações, preparando os produtos o mais afastado possível das linhas de água e deixando uma faixa de protecção considerável aquando da sua aplicação e aplicando os excedentes em terreno com cobertura vegetal, beneficiando assim da retenção por parte das plantas;
- Evitar a emissão de substâncias tóxicas e Reduzir a emissão de gases com efeito de estufa, escolhendo equipamentos e produtos amigos do ambiente.

Estas preocupações estão, igualmente, asseguradas em vários documentos que fazem parte do presente RECAPE, tais como:

- Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes (**ANEXO 3**);
- Plano de Gestão de Rega (**ANEXO 5**);
- Plano de Aplicação de Fertilizantes e Pesticidas (**ANEXO 7**);
- Plano de Gestão Ambiental da Empreitada (**ANEXO 8**).

No que se refere ao cumprimento da **Medida 12** da DIA aplica-se o referido anteriormente para a **Medida 9**.

A **Medida 13** da DIA refere-se ao cumprimento do Plano de Aplicação de Fertilizantes e Pesticidas. Este plano constitui o ANEXO 7 do Tomo III do RECAPE da 1ª Fase, cujo principal objectivo é assegurar a implementação das boas práticas agrícolas no empreendimento, através do estabelecimento das condições técnicas de acondicionamento, armazenagem, manuseamento, bem como o modo de aplicação dos fertilizantes e pesticidas.

No **ANEXO 12** apresenta-se ainda um documento onde a Sousa Cunhal Turismo, S.A., como responsável pelo referido empreendimento, declara que, nas fases de construção e exploração, implementará e cumprirá o Plano de Aplicação de Fertilizantes e Pesticidas.

A **Medida 14** da DIA refere-se ao cumprimento do Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes. Este plano constitui o **ANEXO 3** do presente RECAPE, a aplicar durante as fases de construção, exploração e desactivação do empreendimento, cujo principal objectivo é assegurar a implementação das boas práticas ambientais, através da identificação e caracterização dos resíduos e efluentes produzidos e do estabelecimento das condições de recolha, acondicionamento, armazenagem, reutilização e reencaminhamento dos mesmos a destino final.

No **ANEXO 12** apresenta-se ainda um documento onde a Sousa Cunhal Turismo, S.A., como responsável pelo referido empreendimento, declara que, nas fases de construção, exploração e desactivação, implementará e cumprirá o Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes.

A **Medida 15** da DIA é referente ao reaproveitamento dos efluentes tratados para rega de espaços verdes. Assim, de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes, constante do **ANEXO 3**, pretende-se, sempre que as condições o permitam, que a rega do empreendimento seja efectuada a partir do lago que se prevê criar e que irá receber o efluente tratado proveniente dos filtros percoladores da ETAR. Este efluente tem obrigatoriamente que cumprir as normas de descarga de águas residuais domésticas de acordo com a legislação em vigor. Neste

âmbito, foi solicitado à CCDR-Alentejo que averiguasse a aprovação deste procedimento junto da Autoridade Regional de Saúde do Alentejo, de acordo com o disposto no art.º 58 do D.-L. n.º 236/98, de 1 de Agosto. Aguarda-se, até ao momento, a resposta a esta questão.

A **Medida 16** da DIA diz respeito às normas de descarga de águas residuais impostas pelo D.-L. n.º236/98, de 1 de Agosto. A ETAR do empreendimento deverá, desta forma, cumprir cumulativamente as normas de descarga de águas residuais no meio hídrico e da qualidade das águas destinadas à rega, dados os destinos previstos, sendo que este cumprimento se deverá verificar à saída da ETAR e não no lago receptor da descarga, de forma a não ocorrer a diluição dos efluentes. Esta questão foi analisada no RECAPE da 1ª Fase, na qual se encontrava incorporada a construção da ETAR e do lago.

A **Medida 17** da DIA é salvaguardada, já que o proponente do projecto comprometeu-se, através de declaração constante do RECAPE da 1ª Fase, a garantir a limpeza regular do lago e de todos os órgãos de drenagem, de modo a garantir a funcionalidade dos mesmos.

Segundo a **Medida 18** da DIA, deverão ser mantidos em bom estado de funcionamento a rede de rega e os equipamentos, de modo a minimizar as perdas no sistema. De acordo com o Plano de Gestão de Rega apresentado no **ANEXO 5**, o sistema de rega será dotado de comando automático para que, com a mínima intervenção humana, a água destinada à rega seja utilizada de modo eficaz e racional. Com esta automatização, pretende-se reduzir ao mínimo a mão-de-obra, com o fim de baixar custos e evitar erros humanos que poderão aumentar os consumos de água.

Após a instalação do sistema de rega, serão definidos tempos e ciclos de rega que contribuem para a minimização do consumo de água.

A rega deverá, ainda, ser realizada recorrendo à menor quantidade de água possível, preferencialmente em períodos de reduzida evaporação. Neste sentido, de acordo com o referido plano, o período de rega foi definido de Maio a Novembro (fonte: INMG, 1988).

A **Medida 19** da DIA diz respeito ao perigo de contaminação das águas subterrâneas por pesticidas e fertilizantes. Neste sentido, de acordo com o Plano de Aplicação de Fertilizantes e Pesticidas, que constitui o Anexo 7 do Tomo III do RECAPE da 1ª Fase, os fertilizantes devem ser armazenados em recintos próprios, protegidos da água da chuva, com pavimento impermeável, em pilhas cuja altura não deve ultrapassar os 2 m, para facilitar o seu manuseamento. Podem ser armazenados ocasionalmente no solo, desde que não haja risco de contaminação. As pilhas dos estrumes devem distanciar-se, pelo menos, 10 m de cursos de água ou de drenos, ou 50 m de fontes, furos ou poços cujas águas sejam para consumo humano ou para consumo do gado.



Recomenda-se, ainda, que se evite ao máximo a utilização de pesticidas e fertilizantes que contenham substâncias perigosas classificadas nas listas I e II em anexo à Directiva 80/68/CEE, relativa à protecção das águas subterrâneas contra a poluição causada por certas substâncias perigosas. Caso não seja possível, recomenda-se que o pesticida ou fertilizante em questão seja submetido pelo empreiteiro à aprovação do Dono de Obra.

A **Medida 20** da DIA é também salvaguardada na medida em que o Plano de Gestão de Rega, constante do **ANEXO 5**, tem como finalidade a utilização de modo eficiente e eficaz da água na rega, estabelecendo a aplicação das seguintes medidas:

- Aplicar o Programa Nacional para Uso Eficiente da Água (Jardins e similares; medidas 34 a 40);
- Conceber um sistema de rega eficaz para o espaço;
- Utilizar águas residuais e pluviais do espaço.

O proponente compromete-se, ainda, a implementar e cumprir o Plano de Gestão de Rega nas fases de construção e de exploração, conforme declaração apresentada no **ANEXO 12** do presente RECAPE.

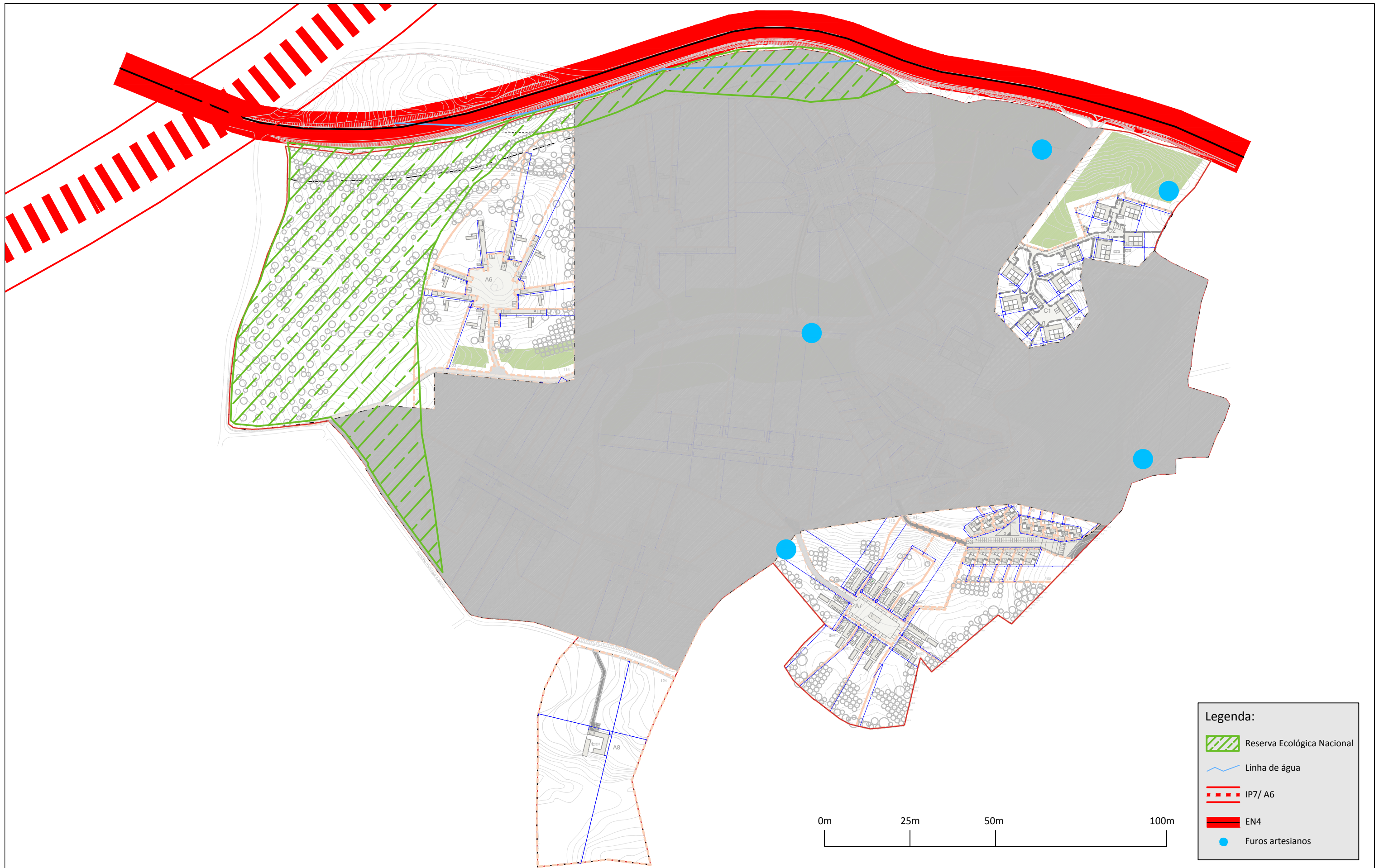
#### 4.2.4.4. Solos

Relativamente à **Medida 21**, segundo o Ponto 2 – Tratamentos Fitossanitários – do Plano de Aplicação de Fertilizantes e Pesticidas, apresentado no Anexo 6 do Volume III, deverão ser respeitadas as condições necessárias de acondicionamento, armazenagem, manuseamento e aplicação dos fertilizantes e produtos fitossanitários, as quais se encontram discriminadas no referido plano e que devem ser seguidas à risca.

O empreiteiro deverá, na fase de preparação da obra, apresentar ao Dono de Obra soluções destinadas a cumprir as **Medidas 22 a 24** da DIA, referentes às medidas do descritor Solos.

De qualquer forma, recomenda-se, em concordância com o PGA (**ANEXO 8** do Volume III) a implementação das seguintes medidas:

**Medida 22** – A reutilização, na medida do possível, dos materiais provenientes das escavações na modelação do terreno, necessária para criar os núcleos. Prevê-se que esse objectivo seja plenamente conseguido na obra da 2ª Fase (ver **ANEXO 4** do Volume III). A localização dos depósitos temporários de terras deverá ter em conta a Carta de Condicionantes (**Figura 4.2**).



No caso de ser necessária a deposição de terras sem utilidade para o projecto, estes materiais não deverão ser depositados em locais de elevado interesse geológico, locais com risco de erosão, locais geomorfologicamente instáveis e solos cartografados como áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN), mas antes em zonas de anterior extracção, como pedreiras e areiros desactivados, e/ou no âmbito da recuperação de áreas degradadas na envolvente do projecto, como terras de cobertura em aterros sanitários ou num vazadouro autorizado;

**Medida 23** – A limitação da remoção de coberto vegetal às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos e a garantia de que estas serão convenientemente replantadas no mais curto espaço de tempo possível, de forma a atenuar os efeitos erosivos; a localização dos depósitos temporários destes materiais deverá ter em conta a Carta de Condicionantes (**Figura 4.2**);

**Medida 24** – Todas as operações relativas aos trabalhos de limpeza, desmatção e movimentação de terras deverão ser realizadas no mais curto espaço de tempo e, de preferência, em época seca (Abril a Setembro – períodos de menor pluviosidade), evitando que a acentuada compactação dos solos e o aumento da escorrência superficial conduzam a impactes significativos ao nível de erosão dos solos; a compactação dos terrenos deve restringir-se às vias de acesso e ao local de implantação dos edifícios e infra-estruturas; no final das obras, e após a remoção do(s) estaleiro(s) de apoio à obra, as zonas mais compactadas com as obras que se localizarem fora das áreas a intervencionar, deverão ser alvo de escarificação dos terrenos, de forma a assegurar, tanto quanto possível, o restabelecimento das condições naturais de infiltração.

A **Medida 22** é, ainda, assegurada pelo **ANEXO 3** do Volume III (Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes). Com efeito, de acordo com este documento, as terras resultantes das escavações poderão ser reutilizadas desde que sejam verificadas as normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis, ou na ausência destas, as especificações técnicas definidas pelo LNEC. As terras sobrantes poderão ser reutilizadas como terra arável, aterros de estradas, integração paisagística (mina e pedreiras) e em acertos topográficos. Os solos deverão ainda ser armazenados temporariamente em pilhas junto dos locais de produção, para remoção o mais rápido possível.

Segundo o Plano de Movimentação de Terras apresentado no **ANEXO 4** do presente RECAPE, prevê-se um volume de escavações de 32 779 m<sup>3</sup> (incluindo um volume de decapagem de 10 883 m<sup>3</sup>), dos quais deverão ser todos reutilizados no tapamento de valas e acertos paisagísticos na envolvente das habitações ou aterros com o objectivo de evitar que resultem terras sobrantes para serem enviados a vazadouro.

No que diz respeito à **Medida 23**, segundo o Plano de Movimentação de Terras apresentado no **ANEXO 4** do presente RECAPE, toda a área de intervenção deverá ser limpa do revestimento vegetal, incluindo o corte de árvores e arbustos, e o desenraizamento dos terrenos (desmatção). Todos os produtos daqui resultantes serão transportados e encaminhados a operador de gestão de resíduos devidamente licenciado. Prevê-se que a área sujeita a desmatção (medida em projecção horizontal) será de 36 273 m<sup>2</sup>.

#### 4.2.4.5. Ecologia

A **Medida 25** da DIA é salvaguardada, uma vez que o proponente do projecto compromete-se a cumprir as medidas cautelares preconizadas no caderno de encargos do Projecto de Integração Paisagística, conforme assumido na declaração constante do **ANEXO 12** do Volume III.

Este documento traduz a preocupação do Dono de Obra em assegurar um elevado grau de desempenho ambiental na conclusão da fase de construção e tem como objectivo propor a recuperação paisagística das áreas afectadas pelos trabalhos de construção e movimentação de maquinaria, de modo a promover o máximo enquadramento na sua envolvente.

Recomenda-se que seja elaborada uma calendarização dos trabalhos de recuperação e enquadramento paisagístico, tendo em atenção o período em que ocorrem e a sensibilidade das zonas abrangidas. Dever-se-á ter um cuidado especial nas zonas mais sensíveis, garantindo que estas são convenientemente replantadas no mais curto espaço de tempo possível, de forma a atenuar os efeitos erosivos.

Constitui, pois, um dever do promotor pôr em prática o Projecto de Integração Paisagística.

O empreiteiro deverá, na fase de preparação da obra, apresentar ao Dono de Obra soluções destinadas a cumprir as **Medidas 26, 27 e 29** da DIA, referentes às medidas do descritor Ecologia. De qualquer forma, recomenda-se, em concordância com o PGA (**ANEXO 8** do Volume III), a realização das seguintes acções no âmbito da implementação destas três medidas:

**Medida 26** – A limitação da extensão das desmatções/desarborizações, terraplanagens e instalação da rede de rega a realizar durante a fase de construção ao mínimo indispensável para a execução da obra; identificar previamente as áreas de maior valor conservacionista, por forma a desenvolver os mecanismos necessários para a sua protecção e salvaguarda;

**Medida 27** – Fiscalização periódica das máquinas e equipamento motorizado utilizado nas obras, de acordo com o exigido por lei, a par da verificação do cumprimento das normas e especificações técnicas estabelecidas para cada máquina, em função do uso que lhe é dado; programação

cuidada dos trajectos até aos locais das obras, evitando a passagem por áreas de maior valor conservacionista;

**Medida 29** – Sinalização de limitação de velocidade aos camiões que circulam na obra e aos veículos que circularão no empreendimento; planeamento dos fluxos de tráfego pesado, tentando desconcentrar o mais possível a afluência diária de pesados.

As medidas acima referidas fazem ainda parte dos Condições Técnicas dos documentos abaixo enumerados, cujo cumprimento constitui uma obrigatoriedade por parte do empreiteiro:

- PE de Arruamentos e respectivas Condições Técnicas;
- PE de Instalações Eléctricas e respectivas Condições Técnicas;
- PE das Infraestruturas de Abastecimento de Água e respectivas Condições Técnicas;
- PE de Infraestruturas de Esgotos Residuais Domésticos e Pluviais e respectivas Condições Técnicas.

A **Medida 26** é parcialmente garantida no Planeamento de Trabalhos apresentado na **Figura 3.1**, onde se constata que parte das operações de desmatização/desarborização e terraplanagens coincidem com o início do período crítico para a fauna (Fevereiro a Junho).

#### 4.2.4.6. Ambiente Sonoro

O empreiteiro deverá, na fase de preparação da obra, apresentar ao Dono de Obra soluções destinadas a cumprir as **Medidas 30 e 31** da DIA, referentes às medidas do descritor Ambiente Sonoro.

De qualquer forma, recomenda-se a adopção das medidas referentes ao descritor Ruído apresentadas na Adenda I do PGA (**ANEXO 8** do Volume III), nomeadamente:

- Os equipamentos deverão possuir indicação, aposta pelo fabricante ou importador, do respectivo nível de potência sonora – conforme artigo 6º do R.E.S.E.U.E. (D.-L. n.º 76/2002, de 26 de Março) – o qual deverá cumprir os valores limite constantes no anexo V do mesmo diploma;
- Para os equipamentos que, por alguma razão, não possuam indicação do respectivo nível de potência sonora, deverão ser tomadas diligências no sentido da sua obtenção por parte do empreiteiro, nomeadamente através da sua solicitação ao fabricante ou importador, ou

através da realização de medições *in situ* por entidade devidamente credenciada para sua caracterização;

- Relativamente aos veículos pesados de acesso à obra, o ruído global de funcionamento não deve exceder em mais de 5 dB(A) os valores fixados no livrete, de acordo com o n.º 1 do artigo 22º do RGR, e devem ser evitadas, a todo o custo, situações de aceleração/desaceleração excessivas, assim como buzinas desnecessárias, sobretudo quando os veículos se encontrem próximos de Zonas Sensíveis ou Mistas;
- Para os veículos pesados que transportem materiais e equipamentos usando as vias de tráfego existentes, e máquinas que, no espaço da obra, se movimentem de um lado para o outro, inviabilizando o seu encapsulamento, deverá equacionar-se, caso necessário, a distribuição adequada destas actividades ao longo do dia, privilegiando períodos inequívocos de menor perturbação das populações;
- Situações em que estejam previstos desmontes recorrendo a cargas explosivas deverão ter lugar em horário de menor sensibilidade dos receptores expostos, tornando-se indispensável que as populações sejam informadas com antecedência da data e local da ocorrência.

Deve ainda, a este propósito, adoptar-se o Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro (**ANEXO 11** do Volume III). Este documento tem por objectivo primário determinar a perturbação induzida pela implementação deste projecto na área de intervenção directa e na sua envolvente próxima, de modo a permitir informar sob a sua adequação ambiental, ou permitir detectar precocemente eventuais situações de conflito entre o projecto e eventuais receptores sensíveis presentes nesta área, para que as mesmas possam vir a ser prontamente solucionadas.

De salientar que este plano está em execução para a 1ª Fase. De acordo com os resultados obtidos até ao momento, já reportados à autoridade de AIA, a situação do ambiente sonoro é bastante favorável, sendo caracterizada por índices sonoros relativamente baixos, para o que muito contribuiu a colocação das barreiras acústicas ao longo dos limites Norte e Nascente da propriedade, na zona de confrontação com a EN4. Também não se verificou até à presente data qualquer reclamação relativamente ao ruído dos trabalhos de construção da 1ª Fase.

As **Medidas 30** e **31** fazem ainda parte dos Condições Técnicas dos documentos abaixo enumerados, cujo cumprimento constitui uma obrigatoriedade por parte do empreiteiro:

- PE de Arruamentos e respectivas Condições Técnicas;
- PE de Instalações Eléctricas e respectivas Condições Técnicas;

- PE das Infraestruturas de Abastecimento de Água e respectivas Condições Técnicas;
- PE de Infraestruturas de Esgotos Residuais Domésticos e Pluviais e respectivas Condições Técnicas.

A **Medida 32** da DIA ficou salvaguardada no RECAPE da 1ª Fase através da declaração apresentada no respectivo Anexo 21 (Tomo III), em que a Sousa Cunhal Turismo, S.A., como responsável pelo referido empreendimento, declarou que o Heliporto terá uso exclusivo em situações de emergência médica.

A localização do heliporto teve em conta as facilidades de acesso por superfície ao local, o nível de ruído sobre a comunidade, as condições de vento, de interferência no tráfego aéreo local, entre outros parâmetros. O heliporto foi localizado próximo da entrada do empreendimento pela EN4 de maneira a que o ruído dos helicópteros, nas operações de pouso e descolagens, não venha a trazer incómodo à colectividade vizinha, respeitando os limites sonoros estabelecidos na legislação competente e as condições de dimensionamento estabelecidas para “Non-Instrument and Non-Precision FATO”, de acordo com o Anexo14 – Volume II, da ICAO.

#### 4.2.4.7. Paisagem

A **Medida 33** da DIA foi respondida na **Medida 25**.

De acordo com o Projecto de Integração Paisagística, a zona da propriedade incluída na REN será dedicada à plantação de sobreiros (*Quercus suber*) e azinheiras (*Quercus rotundifolia*), plantação essa que já se encontra concluída.

Nas restantes áreas, o Projecto de Integração Paisagística recorre também a espécies autóctones, ecologicamente adequadas à estação e resilientes ao fogo como, por exemplo, para além das duas já referidas, a oliveira (*Olea europaea var. Sylvestris*). Verifica-se, assim, que o Projecto de Integração Paisagística está em conformidade com o requerido na **Medida 34** da DIA.

#### 4.2.4.8. Ordenamento do Território

No RECAPE da 1ª Fase ficou demonstrada a conformidade do projecto do Aldeamento Turístico das Valadas com a **Medida 35** da DIA.

Uma vez que se verifica que da fase de Estudo Prévio para a fase de PE houve uma redução da área de construção, mantendo-se o cumprimento de todas as disposições constantes do PDM de

Montemor-o-Novo relativamente à ocupação daquela tipologia de espaço, considera-se que o PE da 2ª Fase encontra-se em conformidade com a **Medida 35** da DIA.

Tal como foi demonstrado no RECAPE da 1ª Fase a **Medida 36** não é aplicável ao Aldeamento Turístico das Valadas.

#### 4.2.4.9. Património

O empreiteiro deverá, na fase de preparação da obra, apresentar ao Dono de Obra soluções destinadas a cumprir as **Medidas 37 e 38** da DIA, referentes às medidas do descritor Património.

Tendo em conta a identificação de dois elementos patrimoniais dentro da área de implementação da 2ª Fase do projecto, conforme referido no ponto 2.2.2.2 considera-se que deverão ser adoptadas as seguintes medidas de minimização:

#### 3. Elemento Patrimonial 1 - Monte das Veladas (ver **Figuras 2.1 e 2.2**)

Deve proceder-se à elaboração de uma Memória Descritiva do elemento e de um dossier com documentação gráfica sobre o mesmo. O registo científico da ocorrência permitirá assegurar o princípio da conservação, nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro (Capítulo III – Do património arqueológico; Artigo 75º - Formas e regime de protecção; ponto 1).

Deve igualmente proceder-se ao acompanhamento arqueológico do desmantelamento do edifício e anexos, com especial atenção para as fundações da casa; pois poderão surgir vestígios de habitações anteriores.

#### 4. Elemento Patrimonial 6 - ruínas das Veladas

Este é um elemento patrimonial novo, detectado pelo acompanhamento ambiental e arqueológico da obra da 1ª Fase, na zona adjacente à área de implantação do núcleo B3) (**Figuras 2.1 e 2.2**): Numa primeira fase, após a sua detecção, a zona em torno deste elemento foi delimitada com fita sinalizadora e promoveu-se a sensibilização dos vários elementos afectos à obra, alertando-os para a existência da estrutura. Numa segunda fase e após a obtenção da autorização do IGESPAR, realizou-se uma sondagem de diagnóstico para determinar o seu potencial arqueológico.

Na sequência deste trabalho não foram detectados quaisquer vestígios arqueológicos relevantes, apenas se identificaram alguns materiais de construção recentes (tijolo, telhas e argamassas), bem como algumas cerâmicas de uso comum, com cronologia contemporânea.

Não se recomendam medidas adicionais para este local, para além daquelas que se referem em seguida.



Independentemente das medidas minimizadoras sugeridas, preconiza-se o acompanhamento arqueológico integral das obras de implementação do projecto por uma equipa de arqueologia nas fases que impliquem movimentações de terra, tais como limpezas e desmatações, escavações, terraplanagens, depósitos e empréstimos de terras, construção de estaleiros, de caminhos de acesso às frentes de obra, abertura de sapatas para construção de moradias, estradas e todas as infra-estruturas relacionadas com o aldeamento. Do mesmo modo, deverá ser realizada prospecção sistemática nas áreas de estaleiro, áreas de empréstimo e depósito de terras ou noutras acções relacionadas com infra-estruturas da obra.

O acompanhamento da obra deverá ser efectuado com especial cuidado durante a desmatção, pois esta fase da empreitada permite melhores condições de visibilidade da superfície dos terrenos, facilitando a identificação de vestígios arqueológicos.

As **Medidas 37 e 38** fazem ainda parte das Condições Técnicas dos documentos abaixo enumerados, cujo cumprimento constitui uma obrigatoriedade por parte do empreiteiro:

- PE de Arruamentos e respectivas Condições Técnicas;
- PE de Instalações Eléctricas e respectivas Condições Técnicas;
- PE das Infraestruturas de Abastecimento de Água e respectivas Condições Técnicas;
- PE de Infraestruturas de Esgotos Residuais Domésticos e Pluviais e respectivas Condições Técnicas.

#### 4.2.4.10. Sócio-Economia

O empreiteiro deverá, na fase de preparação da obra, apresentar ao Dono de Obra soluções destinadas a cumprir as **Medidas 39, 40, 41, 42 e 43** da DIA, referentes às medidas do descritor Sócio-Economia.

De qualquer forma, recomenda-se a adopção das medidas referentes ao descritor Sócio-Economia apresentadas na Adenda I do PGA (**ANEXO 8** do Volume III), nomeadamente:

- Interdição do acesso às zonas de intervenção de pessoas não autorizadas;
- Restrição das actividades de construção à área afectada à obra; no caso de intervenção noutros terrenos, estes deverão ser objecto de recuperação ou compensação;
- Colocação de painéis informativos à população sobre o tipo de obra a realizar, indicando sempre o período de duração dos trabalhos, a data prevista para a conclusão, custos e financiamento da obra, bem como os cuidados a ter na circulação nas imediações da obra;

As **Medidas 39, 40, 41, 42 e 43** fazem ainda parte das Condições Técnicas dos documentos abaixo enumerados, cujo cumprimento constitui uma obrigatoriedade por parte do empreiteiro:

- PE de Arruamentos e respectivas Condições Técnicas;
- PE de Instalações Eléctricas e respectivas Condições Técnicas;
- PE das Infraestruturas de Abastecimento de Água e respectivas Condições Técnicas;
- PE de Infraestruturas de Esgotos Residuais Domésticos e Pluviais e respectivas Condições Técnicas.

#### 4.2.4.11. Resíduos

O empreiteiro deverá, na fase de preparação da obra, apresentar ao Dono de Obra soluções destinadas a cumprir a **Medida 44** da DIA, referente ao armazenamento do material contaminado resultante das escavações.

De qualquer forma, recomenda-se, em concordância com o PGA (**ANEXO 8** do Volume III):

- A criação de uma zona coberta e impermeabilizada, vedada e devidamente sinalizada, destinada ao armazenamento temporário de resíduos perigosos, até que a sua quantidade justifique o reencaminhamento a operador de gestão de resíduos perigosos licenciado, conforme disposto na Directiva 91/689/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro; o seu transporte só poderá ser efectuado por uma empresa licenciada, conforme previsto na lei; todos os trabalhadores devem ser informados da existência desta zona, bem como devidamente sensibilizados acerca dos procedimentos a ter quando na posse destes resíduos;
- Organização de acções de sensibilização sobre resíduos contaminados com substâncias perigosas;

A **Medida 44** faz ainda parte das Condições Técnicas dos documentos abaixo enumerados, cujo cumprimento constitui uma obrigatoriedade por parte do empreiteiro:

- PE de Arruamentos e respectivas Condições Técnicas;
- PE de Instalações Eléctricas e respectivas Condições Técnicas;
- PE das Infraestruturas de Abastecimento de Água e respectivas Condições Técnicas;

- PE de Infraestruturas de Esgotos Residuais Domésticos e Pluviais e respectivas Condições Técnicas.

Esta medida é, ainda, salvaguardada no Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes (**ANEXO 3** do Volume III), a aplicar na fase de construção do Aldeamento Turístico das Valadas, e segundo o qual *“os resíduos perigosos, e todos aqueles eventualmente contaminados, deverão ser manuseados com o máximo de cuidado e de acordo com as fichas de segurança dos fabricantes para local com as condições exigidas na legislação em vigor até remoção por entidade licenciada. Restos de uniformes, panos, e trapos contaminados com químicos, deverão ser armazenados em big-bags até recolha para destino final.”*.

A **Medida 45** foi respondida na **Medida 14**.

Quanto à **Medida 46** da DIA, de acordo com o Plano de Gestão de Resíduos e de Efluentes, apresentado no **ANEXO 3** do presente RECAPE, os resíduos verdes serão encaminhados para operadores licenciados, os quais poderão, via compostagem, ser reaproveitados como fertilizantes orgânicos, verificando-se, assim, a sua conformidade.

Sugere-se ainda o aproveitamento dos resíduos verdes dos terrenos adjacentes ao empreendimento, caso haja acordo entre a entidade gestora do aldeamento e os respectivos proprietários.

Até adopção de uma solução interna de tratamento, os lixiviados deverão ser armazenados em contentores de grandes dimensões até serem recolhidos por operadores licenciados.

#### **4.2.5. Entrega em fase de RECAPE dos Projectos, Estudos, Planos e outros elementos solicitados na DIA**

Como está expresso no item II do **Quadro 4.1**, a DIA emitida para o EIA do Estudo Prévio referente ao Aldeamento Turístico das Valadas (**ANEXO 1** do Volume III), solicitava a entrega de diversos Projectos, Estudos e Planos complementares aos PE.

Esses documentos foram todos entregues com o RECAPE da 1ª Fase. Muitos deles dizem respeito a questões relacionadas apenas com elementos exclusivamente afectos a essa primeira fase (como é o caso, por exemplo, das questões relacionadas com a construção do Lago, o qual já se encontra concluído desde o Verão de 2009).

Desta forma optou-se por mencionar nos pontos seguintes e entregar com o presente RECAPE (Volume III) somente aqueles projectos, estudos e planos solicitados pela DIA que sofreram alterações em face do desenvolvimento da 2ª Fase do Aldeamento em questão.

Para além dos documentos anteriormente referidos a DIA solicita, igualmente, no seu ponto II, um conjunto de esclarecimentos em relação a determinados aspectos referentes ao Aldeamento Turístico das Valadas. Há semelhança do que foi referido para os Projectos, Estudos, Planos a entregar em fase de RECAPE, os esclarecimentos solicitados foram todos incluídos no RECAPE da 1ª Fase, pelo que serão analisados no presente RECAPE apenas os temas em que tenham ocorrido evoluções ou alterações face ao que quanto a eles foi apresentado da 1ª Fase.

#### 4.2.5.1. Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes

O Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes (PGRE) a aplicar na 2ª Fase de implementação do Aldeamento Turístico de Valadas, é parte integrante do presente RECAPE, constituindo o seu **ANEXO 3**.

O PGRE visa a determinação dos tipos e quantidades de resíduos e efluentes esperados nas diferentes fases de implementação do empreendimento (construção, exploração), assim como definir um conjunto de procedimentos para a sua adequada gestão no que se refere à sua recolha, triagem, armazenamento temporário, reutilização e outras formas de valorização ou envio a destino final.

O PGRE entregue na 1ª Fase foi revisto de modo a ter em conta as estimativas dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD) para a 2ª Fase do PE, alvo do presente RECAPE. Esta revisão teve por base o respectivo Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), realizado pela ENGLIS – Gabinete de Engenharia Civil de Lisboa, Lda.

Para a fase de exploração seguem-se as linhas do Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes elaborado no âmbito do RECAPE da 1ª Fase (Anexo 3 do RECAPE da 1ª Fase), com o qual se integra uma vez que a exploração de ambas as fases irá ocorrer em simultâneo.

#### 4.2.5.2. Plano de Movimentações de Terras

O Plano de Movimentações de Terras que constitui o **ANEXO 4** do presente RECAPE, é um importante instrumento de análise da obra uma vez que dá indicações sobre os volumes de escavação e aterros associados à obra da 2ª Fase de implementação do Aldeamento Turístico de Valadas, permitindo antecipar impactes associados aos movimentos de terras necessários e avaliar das oportunidades de reutilização de solos ou da necessidade de vazadouros.

Este plano contempla os movimentos de terras das seguintes zonas:

- Dos arruamentos;
- Dos estacionamento;
- Dos núcleos;
- Das moradias;
- Da modelação do terreno;
- Da instalação das infra-estruturas eléctricas;
- Da instalação das infra-estruturas hidráulicas.

Contempla igualmente o estudo dos tipos e quantidades de materiais de empréstimo que possam ser relevantes para o desenvolvimento da respectiva empreitada da obra.

A análise dos projectos nesta matéria permitiu concluir que todas as terras a escavar, num valor estimado de 32.778,97 m<sup>3</sup> (incluindo decapagem), deverão ser reutilizados no tapamento de valas e acertos paisagísticos na envolvente das habitações ou nos aterros. Deste modo não é previsível que desta 2ª Fase da obra venha a resultar a ocorrência de terras sobrantes que seja necessário enviar a vazadouro.

Por outro lado, em termos dos materiais de empréstimo, será necessário adquirir um volume de areia, com um valor na ordem dos 560 m<sup>3</sup>, para a realização de uma camada de assentamento das infra-estruturas hidráulicas.

#### 4.2.5.3. Plano de Gestão da Rega

O Plano de Gestão da Rega constitui o **ANEXO 5** do presente RECAPE, cujos principais objectivos são:

- Aplicar o Programa Nacional para Uso Eficiente da Água (no que se refere ao tema jardins e similares; medidas 34 a 40);
- Conceber um sistema de rega eficaz para o espaço;
- Utilizar águas residuais e pluviais do espaço.

Deste modo promove-se uma correcta utilização da água, evitando desperdícios deste recurso e promovendo uma adequada gestão de rega.

#### 4.2.5.4. Plano de Aplicação de Fertilizantes e Pesticidas

O Plano de Aplicação de Fertilizantes e Pesticidas, que constitui o **ANEXO 6** do Volume III, pretende, como o próprio nome indica, fornecer indicações para uma correcta utilização dos produtos fertilizantes e fito-sanitários nas diferentes áreas do empreendimento (áreas florestais, jardins privados e vinha).

#### 4.2.5.5. Plano de Protecção Contra Incêndios

O Plano de Protecção Contra Incêndios constitui o **ANEXO 7** do presente RECAPE, e tem incidência nas vias exteriores de acesso aos núcleos de unidades de alojamento afectos a esta 2ª fase, nomeadamente, os núcleos A6 a A8, B3, C1 e C2, por onde as viaturas dos bombeiros circularão, em caso de emergência, para aceder às habitações. Neste documento definem-se os objectivos das medidas de segurança contra incêndios as características das construções e os meios de intervenção.

Os restantes elementos do empreendimento, com particular incidência para a adega, foram abrangidos pelo Plano de Protecção Contra Incêndios apresentado no Anexo 8 do Tomo III do RECAPE da 1ª Fase.

#### 4.2.5.6. Plano de Gestão Ambiental da Empreitada

O Plano de Gestão Ambiental da Empreitada (PGA), que constitui o **ANEXO 8** do presente RECAPE, é relativo à 2ª Fase de construção do Aldeamento Turístico de Valadas e traduz a preocupação da Sousa Cunhal, S.A., enquanto Dono de Obra, em assegurar e evidenciar um elevado grau de desempenho ambiental no decurso da construção das várias infra-estruturas que compõem esta fase de desenvolvimento do referido empreendimento, à semelhança do que se verifica actualmente com a empreitada da 1ª Fase. Deste modo, ao longo do documento são descritos os diferentes requisitos do PGA, que traduzem as linhas orientadoras relativas ao desempenho ambiental que o Dono de Obra pretende que o Adjudicatário implemente durante estes trabalhos.

O PGA tem como principal objectivo garantir a aplicação, de uma forma eficaz e sistematizada, dos requisitos de carácter ambiental e das medidas de minimização referidas na DIA e noutros

documentos de referência, incluindo o próprio RECAPE, assegurando o acompanhamento ambiental da Empreitada, a definição de procedimentos e registos relativos às operações que tenham incidências ambientais e a posterior avaliação dos resultados obtidos.

Pretende-se com este documento fornecer as orientações para a apresentação por parte do(s) empreiteiro(s) do Programa de Gestão Ambiental da(s) Empreitada(s).

#### **4.2.6. Outros esclarecimentos solicitados na DIA**

##### **4.2.6.1. Indicação da Área Bruta Total de Construção**

Na DIA pedem-se esclarecimentos acerca da Área Bruta Total de Construção do empreendimento. Relativamente aos parâmetros urbanísticos do Aldeamento Turístico das Valadas há a referir, de acordo com o Projecto de Licenciamento de Arquitectura dois parâmetros, designadamente, a área total das implantações e a Área Bruta de Construção (ABC).

A primeira designação é auto-explicativa. A ABC corresponde, por sua vez, ao valor expresso em metros quadrados, resultante do somatório das áreas de todos os pavimentos dos edifícios (incluindo acessos verticais), acima e abaixo da cota de soleira, medidas pelo extradorso das paredes exteriores com a exclusão de:

- i. Terraços descobertos, varandas e alpendres;
- ii. Galerias exteriores públicas, arruamentos e outros espaços livres de uso público cobertos pela edificação;
- iii. Áreas de sótão não habitáveis (de acordo com o critério de habitabilidade do Regulamento Geral das Edificações Urbanas);
- iv. Garagens ou arrecadações em cave;
- v. Áreas técnicas (posto de transformação, central térmica, compartimentos de recolha de lixo e central de bombagem).

Como foi referido anteriormente, a execução da 2ª Fase pressupõe uma área bruta de construção (ABC) de 8 164 m<sup>2</sup> a que corresponde uma área de implantação de 9760 m<sup>2</sup>. No **Quadro 3.2** apresentou-se a ABC e a área de implantação associada a cada um dos núcleos da 2ª Fase.

Com base nestes valores, atendendo a que o loteamento aprovado na 1ª Fase possui 16 827 m<sup>2</sup> de ABC, é possível verificar que a ABC final do aldeamento (24 991 m<sup>2</sup>) é inferior à inicialmente prevista no Estudo Prévio (25 290 m<sup>2</sup>).

#### 4.2.6.2. Estudo da solução alternativa de abastecimento ao aldeamento turístico

Constitui uma exigência da DIA, no que se refere ao estudo da solução alternativa de abastecimento ao aldeamento turístico a análise dos seguintes aspectos:

- a) Verificação da disponibilidade de água em termos quantitativos, nomeadamente das captações públicas;
- b) Impactes do projecto nas disponibilidades hídricas subterrâneas do aquífero, demonstrando a sustentabilidade da solução proposta;

#### Verificação da disponibilidade de água das captações públicas

Apesar da reduzida informação disponível sobre o sistema aquífero onde será implantado o aldeamento turístico de Valadas foram apurados, no RECAPE da 1ª Fase, os seguintes elementos sobre o aquífero associado às rochas gnaissóides de Montemor-o-Novo e Almansor, directamente interessado neste estudo:

- O aquífero, associado ao manto de alteração dos gnaisses e migmatitos, deverá ser muito superficial e terá, provavelmente, um comportamento misto, poroso a poroso/fracturado;
- As *Produtividades* observadas para os tonalitos de Amoreira e para as formações gnaisso-migmatíticas de Almansor variam entre 1 a 8,7 l/s, com médias da ordem de 3 l/s, para rebaixamentos médios de cerca de 8,5 m.
- Por analogia com os valores de *Transmissividades* apresentados por *Fialho et al.* (1998) para a zona do Monte da Torre em Évora, já que não se dispõe de outra informação, é expectável uma Transmissividade da ordem dos 6 a 7 m<sup>2</sup>/dia para o aquífero em questão;
- Quanto à *Piezometria*, os dados disponíveis indicam valores de 5 a 8 m de profundidade;
- De acordo com o Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) do Rio Sado, o *Armazenamento* permanente estimado para o sistema aquífero é da ordem dos 58 hm<sup>3</sup>;
- Relativamente à *Recarga* das formações aquíferas, segundo o «Anuário de Recursos Hídricos do Alentejo», considera-se uma precipitação média anual de 714 mm e um valor de recarga de 10%, o que perfazia, para o ano hidrológico de 2002/2003, 71,4 mm (cerca de 8,6 hm<sup>3</sup>). O valor adoptado (10%) é um pouco inferior ao valor referido no PBH do Sado (12%), o que coloca a estimativa do lado da segurança.

Com base nesta informação calcula-se, em termos globais, que o recurso disponível no aquífero associado aos granitóides de Montemor e Almansor se situe entre os 8 e 11 hm<sup>3</sup> anuais.



Conforme foi descrito no capítulo 4.2.1, foi estabelecido um protocolo com os serviços municipalizados da CMMN para o abastecimento ao empreendimento a partir Sistema de Abastecimento Público de Montemor-o-Novo, contando-se com uma contribuição diária de 59 m<sup>3</sup>, o que perfaz um total de 413 m<sup>3</sup> de água fornecidos por semana a partir deste sistema. Este volume de água permite satisfazer as necessidades previstas para o consumo humano, processamento da vindima e do lagar de azeite da globalidade do empreendimento, não sendo por isso necessário recorrer, ao contrário do inicialmente previsto no Estudo Prévio, a outras origens externas de água e, em particular, ao futuro Sistema Intermunicipal de Águas e Saneamento.

Com base nestas premissas o empreendimento poderá funcionar recorrendo ao já referido volume de adução máximo diário pré-estabelecido que a CMMN se compromete a assegurar.

Durante a exploração, caso se verifique que o consumo de água é substancialmente inferior ao previsto, será possível colocar uma ou mais células fora de serviço, maximizando assim a recirculação de água. Uma vez que o tempo de residência da água no depósito do empreendimento poderá ser, naquelas circunstâncias, largamente superior ao aconselhável, prevê-se a instalação um sistema de controlo e doseamento automático de cloro para garantir a potabilidade da água.

#### Impactes do projecto nas disponibilidades hídricas subterrâneas do aquífero

A análise da perda de recurso por interferência das linhas de drenagem afectadas pela obra e impermeabilização provocada pela instalação da barragem e respectivo lago, efectuada no RECAPE da 1ª Fase permitiu concluir que o valor da recarga total da bacia hidrográfica, após a instalação da barragem e respectivo lago, passará para 0,18 hm<sup>3</sup>/ano, isto é, sofrerá uma redução de 9%, passando o valor do volume extraível de 0,140 hm<sup>3</sup>/ano para 0,126 hm<sup>3</sup>/ano.

Face aos valores em causa e no que respeita estritamente à perda de recurso por interferência das linhas de drenagem afectadas pela obra e impermeabilização provocada pela instalação da barragem e respectivo lago, considerou-se que os seus efeitos são muito pouco significativos.

Por outro lado, de acordo com os dados disponibilizados pela CMMN, os caudais de exploração das captações municipais pertencentes ao subsistema Cavaleiros/Almansor, três das quais localizadas muito próximo do empreendimento, são mais elevados do que seria de esperar para estas formações.

Ponderando o que atrás ficou exposto conclui-se que:

1. Existe interferência entre as captações municipais instaladas na zona e o lago ecológico a construir, resultante da barreira que a barragem impõe às duas linhas de drenagem da margem esquerda do tributário do rio Almansor;
2. A redução da bacia de drenagem que promove a recarga do aquífero que alimenta o subsistema Cavaleiros/Almansor decorrente directamente da instalação do lago artificial, será de cerca de 0,25 km<sup>2</sup> (de 2,81 km<sup>2</sup> para 2,52 km<sup>2</sup>) isto é cerca de 14%.
3. Esta redução, que acresce à diminuição do Índice de Facilidade de Infiltração (IFI) implicará uma perda de recurso anual de 0,008 hm<sup>3</sup>, isto é, aproximadamente 10% do total (que é de 0,20 hm<sup>3</sup>/ano);
4. Considera-se este valor negligenciável, representando em termos globais cerca de 0,1% do recurso disponível no aquífero associado aos granitóides de Montemor e Almansor (calculado entre 8 e 11 hm<sup>3</sup> anuais);
5. As captações municipais exploram caudais significativos para o tipo de formações em apreço (cerca de 33 m<sup>3</sup>/h no seu conjunto), isto apesar dos furos se situarem já na periferia do aquífero, o que poderá indicar que os limites deverão talvez ser alargados a esta zona. Não se dispõe, no entanto, de informação sobre os quantitativos efectivamente captados anualmente pela CMMN.

No caso do empreendimento turístico das Valadas, admitindo-se o funcionamento contínuo de 12 h/dia por cada captação e considerando que deverão ser executados três furos, os caudais necessários para os mesmos serão, no mínimo, de 2 958 l/h para cada um (dois deles para fornecer metade do caudal total e o terceiro de reserva). Este valor representa um acréscimo de cerca de 9% aos caudais de exploração do sistema municipal.

Caso se verifique que os furos têm uma produtividade superior à necessária, poderá eventualmente ser reduzida a execução dos três furos para apenas dois.

#### 4.2.6.3. Avaliar a qualidade da água subterrânea e superficial na área do projecto

Para a avaliação da qualidade dos recursos hídricos na área de intervenção directa do empreendimento turístico e na sua envolvente próxima, procedeu-se à elaboração do Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos, que consta do **ANEXO 9** do Volume III.

São objectivos gerais da monitorização:

- Acompanhar a evolução dos potenciais impactes ambientais decorrentes da implementação do projecto (abrangendo as fases de construção e de exploração);
- Avaliar a eficiência/eficácia das medidas de minimização implementadas;
- Fornecer informação de suporte à decisão relativamente à adopção de medidas correctivas, quando necessário.

Neste contexto, proceder-se-á à elaboração de uma metodologia sistematizada, onde são definidos os projectos a desenvolver, os locais, frequência e métodos de amostragem, técnicas e análise dos resultados, as medidas a adoptar na sequência dos resultados e a periodicidade de entrega de relatórios às autoridades.

Este plano de monitorização irá englobar a monitorização dos recursos hídricos associada à 1ª Fase já que de acordo com o cronograma ambas as fases irão decorrer em paralelo durante um período de tempo considerável (vários anos).

Uma vez que a água proveniente dos furos do aldeamento tem por destino a rega e o abastecimento dos tanques das piscinas, deverão ser realizadas análises físico-químicas (incluindo substâncias indesejáveis e tóxicas) e microbiológicas. Deverão também ser medidos os níveis piezométricos em todos os pontos de água a monitorizar.

Em relação às águas superficiais, o plano de monitorização deve incidir sobre os parâmetros e factores que, de alguma forma, possam indicar a ocorrência de situações negativas ao nível dos recursos hídricos superficiais decorrentes da implementação do projecto.

A principal preocupação em ambas as fases (construção e exploração) será assegurar a qualidade da água para o uso “rega”, assim como, a qualidade mínima das massas de água para abastecimento das piscinas.

No âmbito da monitorização das águas superficiais, propõe-se a monitorização das águas do lago a jusante do ponto de descarga para as águas de superfície ou, se tal não for possível, no próprio lago próximo à entrada do ponto de descarga.

Paralelamente, deverão ser igualmente monitorizados os parâmetros de descarga das águas residuais da ETAR.

A monitorização dos recursos hídricos do lago assenta no controlo da qualidade da água e na leitura contínua do nível de água do lago, pois não está prevista a sua utilização para fins lúdicos/recreativos (não haverá contacto humano directo ou indirecto com esta massa de água). A

excepção será naturalmente a decorrente das operações de manutenção, na qual os operadores e as equipas de manutenção deverão tomar as devidas precauções inerentes aos trabalhos em causa.

#### 4.2.6.4. Plano de Gestão da Albufeira (lago)

Este plano foi apresentado com o RECAPE da 1ª Fase, na qual estava inserida a construção do lago. Não há qualquer alteração a referir neste domínio pelo que o referido plano se mantém integralmente válido.

#### 4.2.6.5. Projecto da Barragem/Lago

O projecto do lago foi apresentado e analisado no âmbito do RECAPE da 1ª Fase.

Tal como já foi anteriormente referido o lago já se encontra construído desde o final do Verão do ano transacto.

#### 4.2.6.6. Apresentar o Projecto do Sistema de Rega dos espaços verdes, o qual deverá incluir uma solução que privilegie a reutilização das águas residuais e pluviais armazenadas no lago

O Plano de Gestão de Rega (**ANEXO 5** do Volume III) tem como finalidade o desenvolvimento de um sistema de rega por forma a utilizar de modo eficiente e eficaz a água na rega. De acordo com este documento, as águas residuais tratadas, bem como as águas pluviais armazenadas no lago poderão ser utilizadas para a rega, minimizando assim o recurso à água dos furos artesianos.

A solução de reaproveitamento dos efluentes tratados para rega de espaços verdes está, contudo, dependente de parecer favorável da autoridade de saúde competente, de acordo com o disposto no Artigo 58º do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto.

#### 4.2.6.7. Apresentar o Projecto de Drenagem e de atravessamentos das linhas de água para os acessos no interior da área do projecto, obedecendo, também, aos critérios do Instituto da Água para as passagens hidráulicas nos projectos rodoviários

O PE da 2ª Fase integra o PE de Infraestruturas de Esgotos Residuais Domésticos e Pluviais. Este projecto prevê a recolha e condução das águas pluviais das coberturas dos edifícios, das áreas pavimentadas no empreendimento e do escoamento natural. No extremo jusante da rede, os caudais pluviais afluirão ao lago artificial previsto, com uma área de plano de água de cerca de

28 000 m<sup>2</sup>, que funcionará como elemento regularizador dos caudais de ponta, semelhante a uma pequena barragem. Daí, os caudais serão descarregados na linha de drenagem existente, que aflui à ribeira do Falcanito, e serão assim controlados e minimizados a partir dos órgãos de manobra instalados na barragem.

A drenagem pluvial projectada será constituída por um sistema de condução gravítico, composto pelas redes prediais com origem em cada edificação e pelas redes de infra-estruturas (superficiais e enterradas) instaladas ao longo das vias internas de acesso (Desenhos 10591-IHE-PB 02 a 04 – **ANEXO 2** do Volume III).

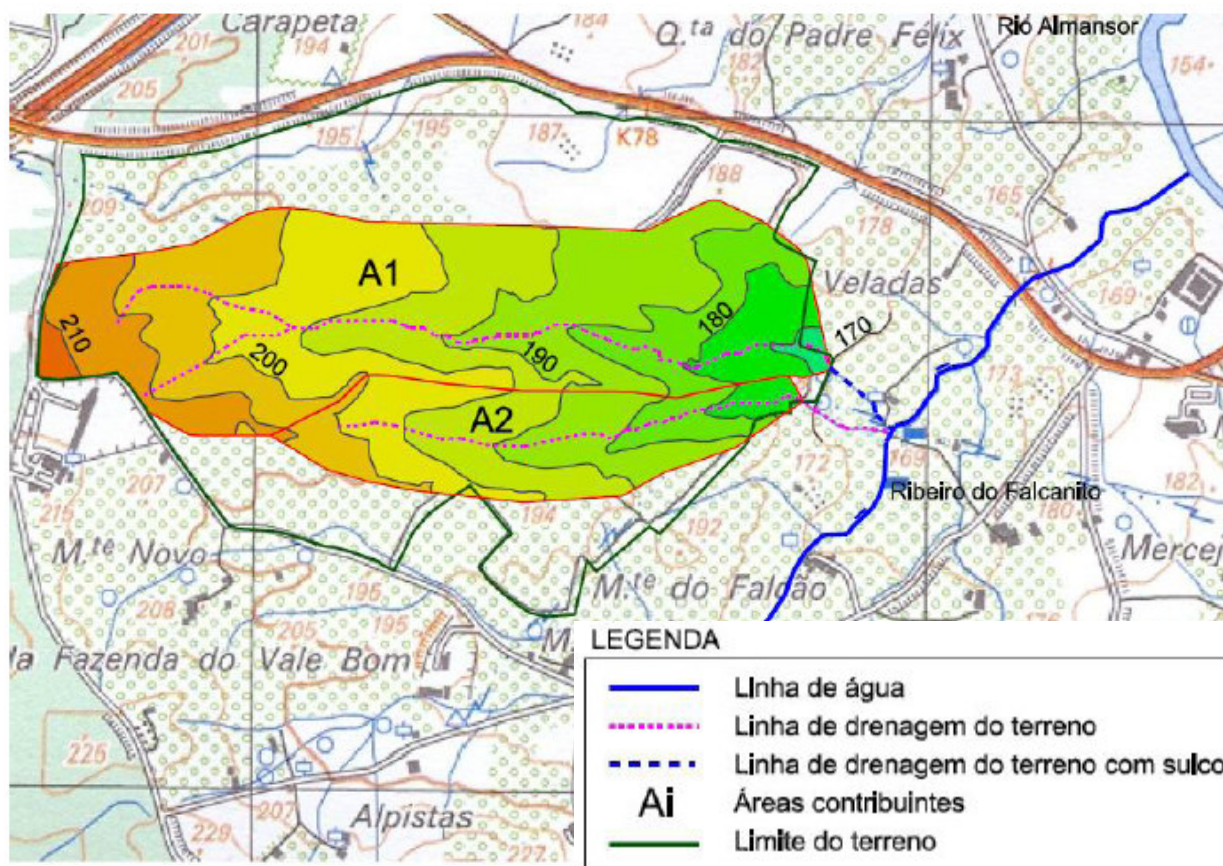
Note-se que este projecto diz respeito, apenas e somente, à recolha e condução das águas pluviais, uma vez que não se verificou a existência de linhas de água na área do empreendimento.

Com efeito, através da análise em campo, bem como da pesquisa dos dados cartográficos e topográficos da Herdade das Valadas, verificou-se que as “linhas de água” identificadas na Carta Militar não têm correspondência no terreno, apresentando-se como linhas de drenagem natural do terreno, existindo apenas caudal aquando da ocorrência de chuvas. Por esta razão, na **Figura 4.3** diferenciam-se as linhas de drenagem das linhas de água existentes.

Segundo a Lei n.º 54/2005 de 15 de Novembro, só integram o domínio hídrico as linhas de água que sejam “*cobertas pelas águas, pelo menos parte do ano, quando não influenciadas por chuvas extraordinárias, tempestades ou inundações*”. Estas linhas de água são, nos termos da mesma Lei, consideradas “*barrancos*” (uma escavação profunda provocada pela água), “*torrentes*” (cursos de água rápidos e fortes), ou “*córregos*” (um pequeno riacho abrindo um sulco), devendo diferenciar-se das meras “linhas de escorrência de água” ou de drenagem, em resultado das chuvas, as quais nunca apresentam um leito, não tendo assim caudal.

Deste modo, as linhas de drenagem existentes na área do empreendimento não se englobam na categoria de linhas de água definidas na legislação, não integrando o domínio hídrico.

Assim, relativamente a atravessamentos de linhas de drenagem pela rede viária, o perfil longitudinal da via garante a complaneridade entre via e terreno, de modo a que o escoamento que ocorra nas linhas de drenagem seja feito por cima das estradas, sem pôr em causa a estabilidade da base do pavimento. Não se prevê, portanto, a construção de qualquer passagem hidráulica nas zonas de atravessamento de linhas de drenagem, pelo que não são aplicáveis, no presente caso, os critérios do Instituto da Água para a drenagem transversal de projectos de vias. Em todo o caso, o perfil longitudinal proposto no projecto será revisto em obra, caso se averiguar necessário, de modo a garantir a perfeita complaneridade entre via e terreno.



**Figura 4.3 – Extracto da carta militar n.º 447 com as linhas de drenagem do terreno, respectivas áreas contribuintes e com identificação da linha de água (Ribeiro do Falcanito)**

4.2.6.8. Definição da solução a adoptar para tratamento das águas residuais produzidas na fase de construção do projecto

De acordo com o Plano de Gestão de Resíduos e Efluentes, apresentado no **ANEXO 3** do presente RECAPE, as águas residuais produzidas durante a construção da obra serão devidamente encaminhadas para sistemas de armazenamento amovíveis, adequados aos volumes produzidos e, posteriormente, enviadas para a ETAR externa. O seu envio será sempre precedido de autorização prévia da entidade gestora da ETAR para a aceitação dos efluentes gerados mediante validação das características do efluente a receber.

A solução a adoptar está, ainda, definida no PGA, apresentado no **ANEXO 8**, segundo o qual se distinguem três tipos possíveis de águas residuais, na fase de construção: águas facilmente recuperáveis, águas quimicamente contaminadas e águas sanitárias.

As águas facilmente recuperáveis incluem as águas provenientes da limpeza de betões, motores ou qualquer outro tipo de maquinaria que contenha cascalho, areias, cimentos ou similares, assim como gorduras, óleos ou outros derivados do petróleo. Estas poderão ser tratadas com o objectivo

de serem reutilizadas nas mesmas actividades que as geraram. A área de tratamento deve-se situar sobre terreno impermeabilizado e lateralmente canalizado, contendo canais de recolha de águas sujas, desarenador-desoleador, tanque de recolha de águas tratadas, bomba e depósito elevado que facilite a sua reutilização.

As águas quimicamente contaminadas consistem nas águas existentes em determinados pontos da obra que contenham qualquer tipo de substância química: detergentes, tintas, etc. Estas águas deverão ser encaminhadas para os sistemas municipais de drenagem e tratamento, após autorização das entidades gestoras.

Por último, as águas sanitárias são águas provenientes de serviços sanitários e devem ser depositadas em tanque estanque independente, fossa séptica provisória, ou similar, ou ligadas à rede de colectores municipais, se existente e/ou tecnicamente viável. No caso das instalações portáteis, a recolha deve ser garantida com a frequência necessária à manutenção das boas condições de higiene e deve ser realizada por empresa licenciada para o efeito.

#### 4.2.6.9. Interligação do sistema de abastecimento e de drenagem do projecto com o Sistema Intermunicipal de Águas e Saneamento

Como já foi anteriormente referido, nos capítulos 3, 4.2.1 e 4.2.6.2 a solução apresentada no presente RECAPE diverge substancialmente da prevista em sede de EIA, visto que já não se considera necessário efectuar a ligação do sistema de abastecimento de água ao aldeamento turístico ao Sistema Intermunicipal de Águas e Saneamento.

#### 4.2.6.10. Avaliação da afectação do habitat a jusante do lago e das captações identificadas no parecer da CMMN pelo represamento a construir (lago artificial)

O esclarecimento a esta questão consta do RECAPE da 1ª Fase, não tendo o PE da 2ª Fase introduzido qualquer alteração neste domínio.

#### 4.2.6.11. Afectação do ponto de água que alimentará as piscinas, a rega e o lago artificial nas captações estabelecidas no PDM de Montemor-o-Novo

Para avaliar a eventual afectação do ponto de água que irá alimentar as piscinas, a rega e o lago artificial em relação às captações municipais, elaborou-se um Plano de Monitorização, que pode ser analisado em pormenor no **ANEXO 9** do Volume III, o qual tem como objectivo determinar a perturbação induzida ao nível dos recursos hídricos pela implementação deste projecto na área de intervenção directa e na sua envolvente próxima.

Uma vez que a água proveniente dos furos do aldeamento tem por destino a rega e o abastecimento dos tanques das piscinas, propõe-se que sejam realizadas análises físico-químicas (incluindo substâncias indesejáveis e tóxicas) e microbiológicas, e que sejam medidos os níveis piezométricos em todos os pontos de água a monitorizar.

Em relação às águas superficiais, o plano de monitorização incide sobre os parâmetros e factores que, de alguma forma, possam indicar a ocorrência de situações negativas ao nível dos recursos hídricos superficiais decorrentes da implementação do projecto.

A principal preocupação, quer na fase de construção, quer na fase de exploração do empreendimento, será assegurar a qualidade da água para o uso “rega”, assim como a qualidade mínima das massas de água para abastecimento das piscinas.

No âmbito da monitorização das águas superficiais, propõe-se a monitorização das águas do lago a jusante do ponto de descarga para as águas de superfície ou, se tal não for possível, no próprio lago próximo à entrada do ponto de descarga.

Paralelamente, uma vez que a descarga para a linha de drenagem é feita a partir do lago, deverão ser monitorizados, igualmente, os parâmetros de descarga das águas residuais da ETAR.

A monitorização dos recursos hídricos do lago assenta no controlo da qualidade da água e na leitura contínua do seu nível de água, pois não está prevista a utilização lúdica/recreativa desta massa de água (não haverá contacto humano directo ou indirecto com esta massa de água). A excepção será, naturalmente, a decorrente das operações de manutenção, na qual os operadores e as equipas de manutenção deverão tomar as devidas precauções inerentes aos trabalhos em causa.

#### 4.2.6.12. Solução autónoma para tratamento das águas ruças do lagar de azeite

O esclarecimento a esta questão consta do RECAPE da 1ª Fase, não tendo o PE da 2ª Fase introduzido qualquer alteração neste domínio.

Os efluentes provenientes do lagar de azeite terão uma rede autónoma e serão conduzidos a um tanque de equalização, localizado junto ao lagar.

Nos Anexos 3 e 27 do RECAPE da 1ª Fase previu-se uma solução autónoma para o tratamento das águas provenientes do lagar de azeite, ou a sua valorização agrícola. Deste modo, a sua aplicação nos solos apresenta-se como uma solução susceptível de trazer maiores benefícios, ao enriquecer os solos com os nutrientes que a mesma apresenta na sua composição. Assim sendo, optou-se por reutilizar o efluente proveniente do lagar de azeite para a valorização no solo, cujo espalhamento será efectuado por fertirrigação, através de um tractor com cisterna acoplada.



4.2.6.13. Medidas de minimização para atenuar o consumo de água decorrente da existência de um número excessivo de piscinas

Em relação à minimização do consumo de água das piscinas, está prevista a implementação de coberturas amovíveis, permitindo assim diminuir as perdas de água por evaporação.

4.2.6.14. Estudo quantitativo das disponibilidades dos materiais de empréstimo

Segundo o Plano de Movimentação de Terras elaborado no âmbito do presente RECAPE (**ANEXO 4** do Volume III) para o PE da 2ª Fase, prevê-se um volume de escavações (incluindo decapagem) de 32 779 m<sup>3</sup>, os quais deverão ser integralmente reutilizados no tapamento de valas e acertos paisagísticos na envolvente das habitações ou aterros com o objectivo de evitar que resultem terras sobrantes para serem enviados a vazadouro. Foi ainda considerado um volume de areia para a realização de uma camada de assentamento das infra-estruturas hidráulicas, com o valor de 559 m<sup>3</sup>.

O estudo referido apresenta um mapa com a medição detalhada do movimento de terras a efectuar nas diferentes zonas.

4.2.6.15. Adopção da solução de via de viragem a esquerda no sentido Montemor-o-Novo/Vendas Novas

O esclarecimento a esta questão consta do RECAPE da 1ª Fase, não tendo o PE da 2ª Fase introduzido qualquer alteração neste domínio.

4.2.6.16. Destino das terras sobrantes provenientes das escavações a efectuar na área do projecto

Em relação às terras sobrantes da actividade de escavação, estas serão, numa primeira fase, armazenadas em pargas localizadas junto à área intervencionada, constituindo depósitos temporários. Segundo o Plano de Movimentação de Terras, apresentado no **ANEXO 4**, e já tratado no ponto 4.2.6.14, prevê-se a reutilização integral das terras escavadas.

A reutilização dos solos em aterro é viável desde que sejam verificadas as normas técnicas nacionais e comunitárias aplicáveis, ou na ausência destas, as especificações técnicas definidas pelo Laboratório Nacional de Engenharia Civil (LNEC). Deste modo, os solos poderão ser reutilizados como terra arável, aterros de estradas, integração paisagística (mina e pedreiras) e em acertos topográficos.

#### 4.2.6.17. Áreas *non aedificandi* da A6/IP7 e da EN4

As áreas *non aedificandi* da A6/IP7 e da EN4 estão definidas no D.-L. n.º 294/97, de 24 de Outubro, e no D.-L. n.º 13/94, de 15 de Janeiro, respectivamente. As faixas *non aedificandi* destas vias têm uma largura de 50 m, no caso da A6/IP7, e de 20 m no caso da EN4, para cada lado.

Conforme se pode verificar na **Figura 4.2** estas áreas estão salvaguardadas uma vez que não ocorre qualquer edificação do empreendimento no interior das mesmas, a não ser a implementação de barreiras acústicas de protecção ao empreendimento.

#### 4.2.6.18. Sistema de Gestão Ambiental

O Sistema de Gestão Ambiental a implementar, por parte do empreiteiro, durante a fase de construção do empreendimento encontra-se definido, nas suas linhas gerais, no PGA (**ANEXO 8** do Volume III).

O PGA tem como objectivo garantir a aplicação, de uma forma eficaz e sistematizada, dos requisitos de carácter ambiental e das medidas de minimização referidas no EIA, na DIA e no próprio RECAPE, assegurando o acompanhamento ambiental da Empreitada, a definição de procedimentos e registos relativos às operações que tenham incidências ambientais e posterior avaliação dos resultados obtidos. Pretende-se, deste modo, assegurar e evidenciar um elevado grau de desempenho ambiental no decurso da construção das várias infra-estruturas que compõem a 2ª fase de desenvolvimento do referido empreendimento, à semelhança do que actualmente se verifica com as obras da 1ª Fase.

O PGA integrará os CE de todas as empreitadas previstas.

#### 4.2.6.19. Calendarização da Fase de Construção

Perspectiva-se a seguinte programação temporal para cada uma das principais fases do projecto:

- Janeiro de 2011 / Setembro 2011: Construção de Infra-estruturas;
- Março de 2011 / Junho de 2014: Construção de Unidades de Alojamento.

Apresenta-se na **Figura 3.1** o cronograma da fase de construção do empreendimento.

Salienta-se que a implementação dos planos de monitorização da fase de construção estará dependente não só da data de emissão da licença de construção mas, também, das épocas adequadas para o seu desenvolvimento conforme indicado em cada um dos planos apresentados,

pelo que poderá não ser cumprida, neste particular, a calendarização apresentada na referida figura.

#### **4.2.7. Cartografia solicitada**

A DIA emitida para o EIA referente ao Aldeamento Turístico das Valadas solicitava a entrega de cartografia específica que se constituem em anexos integrantes ao presente RECAPE:

- Cartografia com localização das captações existentes ou a efectuar no empreendimento e com as zonas de protecção às captações de água para abastecimento público (**Figura 4.1**);
- Carta de condicionantes à instalação de estaleiros e depósitos materiais e solos (**Figura 4.2**);
- Carta com a implantação do projecto de execução e a localização de sobreiros (**ANEXO 2** do Volume III).

#### **4.2.8. Estudos Complementares**

Em termos de estudos complementares desenvolvidos no âmbito do RECAPE ou do PE há que referir os seguintes:

- Prospecção Geológica;
- Estudo Hidrogeológico.

Estes estudos foram apresentados nos Anexos 19 e 20 do RECAPE da 1ª Fase.

#### **4.2.9. Planos de Monitorização**

Os planos de monitorização solicitados no ponto III do Anexo à DIA, nomeadamente no que se refere aos Recursos Hídricos, Ecologia e Ambiente Sonoro foram apresentados no RECAPE da 1ª Fase e estão a ser actualmente implementados na componente relativa à fase de construção. Os relatórios das primeiras campanhas foram já enviados à Autoridade de AIA.

Os planos de monitorização em execução serão alterados, se necessário, no sentido de passarem a abranger toda a área de intervenção do empreendimento (o que aliás presentemente já sucede tanto com a monitorização da Ecologia como do Ambiente Sonoro).

A condicionante da DIA relativa ao cumprimento integral dos planos de monitorização é salvaguardada através da declaração apresentada no **ANEXO 12**, em que a Sousa Cunhal Turismo, S.A., responsável pelo referido empreendimento, declara que cumprirá os programas de monitorização apresentados na DIA do EIA do Estudo Prévio do Aldeamento Turístico de Valadas e respectivo Aditamento.

## **5. MONITORIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL**

A DIA do Aldeamento Turístico das Valadas estabeleceu a apresentação de diversos Planos de Monitorização Ambiental, destacando-se um Plano de Gestão Ambiental (PGA) aplicado ao empreendimento propriamente dito, assim como, o desenvolvimento de planos de monitorização específicos, nomeadamente:

- Plano de Gestão Ambiental de Empreitada (**ANEXO 8**);
- Plano de Monitorização de Recursos Hídricos (**ANEXO 9**);
- Plano de Monitorização Ecologia (**ANEXO 10**);
- Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro (**ANEXO 11**);

### **5.1. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL**

O PGA do Aldeamento Turístico das Valadas permite disciplinar e facilitar de forma sistemática, em termos ambientais, todo o processo de construção do referido Aldeamento. Este plano constitui o **Anexo 8** do presente RECAPE sendo uma peça que integra os cadernos de encargos de todas as empreitadas previstas.

As actividades fundamentais do PGA referem-se à orientação, controlo, verificação e documentação das medidas definidas no RECAPE documentos de referência ou daquelas que venham a ser definidas, implementadas ou alteradas em fase de obra.

O PGA desenvolver-se-á em quatro fases interdependentes:

- Arranque
- Formação e Sensibilização
- Acompanhamento Ambiental
- Compilação Ambiental e Relatório Final

De notar, conforme anteriormente referido, de que todas as medidas aplicáveis às fases de preparação da execução dos trabalhos, execução das obras e desactivação da mesma, estabelecidas no EIA, pela DIA e pelo presente RECAPE, fazem parte do PGA.

## **5.2. PLANOS DE MONITORIZAÇÃO ESPECÍFICOS**

Tal como solicitado na DIA foram desenvolvidos planos específicos de monitorização para os Recursos Hídricos, Ecologia e Ambiente Sonoro os quais constituem, respectivamente, os **ANEXOS 9, 10 e 11** do presente RECAPE.

### Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos

São objectivos gerais do Plano de Monitorização de Recursos Hídricos (PMRH) os seguintes:

- Acompanhar a evolução dos potenciais impactes ambientais decorrentes da implementação do projecto (fase de construção e fase de exploração);
- Avaliar a eficiência/eficácia das medidas de minimização implementadas;
- Fornecer informação de suporte à decisão relativamente à adopção de medidas correctivas, quando necessário.

Neste contexto são propostas estratégias a adoptar. Procede-se à elaboração de uma metodologia sistematizada, onde são definidos os projectos a desenvolver, os locais, frequência e métodos de amostragem, técnicas e análise dos resultados, medidas a adoptar na sequência dos resultados e periodicidade de entrega de relatórios às autoridades.

O PMRH abrange as fases de construção e exploração do projecto, nos recursos hídricos, nomeadamente:

- Águas subterrâneas;
- Águas superficiais, (incluindo as águas residuais tratadas, à saída da Estação de tratamento (ETAR)).

### Plano de Monitorização da Ecologia

O Plano de Monitorização da Ecologia tem por objectivo determinar a perturbação induzida na área de intervenção do empreendimento e na sua envolvente próxima, de modo a permitir informar sob a sua boa adequação ambiental, ou permitir detectar precocemente eventuais situações de conflito entre este e a flora e fauna da área em questão, para que as mesmas possam vir a ser prontamente solucionadas.

### Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro

O programa de monitorização do ruído consiste num conjunto de monitorizações a realizar no início das fases de construção e exploração e tem como principais objectivos:

- A obtenção de informação que permita a caracterizar os níveis sonoros nos receptores sensíveis, associados às fases de construção e de exploração;
- A verificação do cumprimento da legislação em vigor;
- Contribuir para a definição de medidas de minimização dos eventuais impactes negativos que venham a ocorrer no ambiente sonoro;
- Validar os resultados obtidos para a fase de exploração, pelas técnicas de predição, e avaliar o seu grau de incerteza.