



PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

BLOCOS DE REGA

DE

VALE DE GAIO

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente
Administração da Região Hidrográfica do Alentejo
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade
Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO	2
3. ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS DO PROJECTO.....	4
4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO	6
5. ANÁLISE ESPECÍFICA.....	10
5.1. Recursos Hídricos e Qualidade da Água.....	11
5.2. Ecologia	19
5.3. Solos.....	27
5.4. Usos do Solo e Ordenamento do Território	30
5.5. Sócio-economia e Agrosistemas	32
5.6. Paisagem	36
5.7. Património.....	37
6. SÍNTESE DOS PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS.....	40
7. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA.....	41
8. CONCLUSÃO.....	42
9. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO	48
ANEXO I	Localização do projecto
ANEXO II	Pareceres das entidades consultadas
ANEXO III	Elementos do Projecto de Execução enviados

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o parecer final do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) dos "**Blocos de Rega de Vale de Gaio**", em fase de Projecto de Execução, sendo emitido ao abrigo do n.º 1 do artigo 16º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

Dando cumprimento ao Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio (na sua actual redacção), a Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), na qualidade de entidade licenciadora, enviou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), para procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projecto de Execução dos "Blocos de Rega de Vale de Gaio", cujo proponente é a EDIA, Empresa de Desenvolvimento e Infra-Estruturas do Alqueva, S.A..

O projecto em causa enquadra-se no Anexo II do Decreto-Lei acima referido, designadamente nas disposições do Caso Geral, da alínea c) do n.º 1: *Projectos de desenvolvimento agrícola que incluam infra-estruturação de rega e drenagem ≥ 2000 ha.*

Através do ofício n.º S-007919/2010, de 09/06/2010, a APA, como Autoridade de AIA, nomeou, ao abrigo do Artigo 9º dos Decretos-Leis acima referidos e em cumprimento do Despacho n.º 16 226/2007, de 26 de Julho, uma Comissão de Avaliação (CA) constituída pelas seguintes entidades: Agência Portuguesa do Ambiente (APA), Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, I.P. (ARH Alentejo), Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR/Alent), Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB) e Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR).

Os representantes nomeados pelas entidades acima referidas, para integrar a CA, são os seguintes:

- APA – Eng.ª Marina Barros, Eng.ª Cecília Simões (suplente) e Dr.ª Cristina Sobrinho
- ARH Alentejo – Dr. André Matoso
- IGESPAR – Dr. João Marques, Dr. Samuel Melro (suplente)
- CCDR/Alent – Eng. Mário Lourido
- ICNB – Dr. Pedro Rocha
- DGADR – Eng. José António Quintão Pereira e Eng. Manuel Franco Frazão

O EIA objecto da presente análise é datado de Janeiro de 2010, sendo da responsabilidade da empresa Procesi e foi elaborado entre Novembro de 2008 e Janeiro de 2010. É composto pelos seguintes volumes:

- Resumo Não Técnico
- Relatório Final
- Anexos
- Desenhos

- Sistema de Gestão Ambiental

O EIA foi acompanhado do respectivo Projecto de Execução, sendo discriminadas, em anexo ao presente parecer, as peças remetidas.

No âmbito do procedimento de AIA, por solicitação da Comissão de Avaliação, o EIA foi ainda complementado com os seguintes documentos:

- Aditamento, datado de Julho de 2010
- Resumo Não Técnico, reformulado, datado de Julho de 2010

Por sua vez, em complemento à informação apresentada no EIA, o proponente apresentou ainda o seguinte documento:

- Aditamento ao EIA após visita da Comissão de Avaliação, datado de Setembro de 2010

O presente projecto está integrado no Subsistema de Alqueva (Bloco do Baixo Alentejo), o qual, por sua vez, é um dos três subsistemas do Sistema Global de Rega de Alqueva que integra o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA).

O projecto dos Blocos de Rega de Vale de Gaio, tendo como origem de água a albufeira de Alqueva, consiste num projecto de aproveitamento hidroagrícola que têm por objectivo a beneficiação através da instalação de infra-estruturas necessárias à implantação de regadio numa área de 3 677 ha, assim como a melhoria das condições de produtividade e exploração da área agrícola a beneficiar.

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

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

A metodologia adoptada pela CA para a avaliação do projecto dos "Blocos de Rega de Vale de Gaio" foi a seguinte:

- Análise da Conformidade do EIA

Solicitação, no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, de elementos adicionais, relativos aos seguintes capítulos e aspectos do EIA: Aspectos Gerais e do Projecto; Factores Ambientais – Situação de referência, avaliação de impactes, medidas de minimização (Geologia; Recursos hídricos; Solos; Sócio-economia e Agrossistemas; Património). Foi ainda solicitada a reformulação do Resumo Não Técnico.

- Declaração da Conformidade do EIA a 5 de Agosto de 2010
- Solicitação de Parecer Externo às seguintes entidades – Autoridade Florestal Nacional (AFN), Estado Maior da Força Aérea (EMFA), Rede Ferroviária Nacional (REFER, E.P.E.), Direcção Regional da Economia do Alentejo (DRE Alentejo), Rede Eléctrica Nacional (REN), Electricidade de Portugal (EDP, S.A.), Direcção-Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)

Os pareceres recebidos, que se encontram em anexo, foram analisados e integrados no presente parecer, sempre que se entendeu ser pertinente

- Visita ao local, efectuada no dia 17 de Setembro de 2010, onde estiveram presentes os representantes da CA (da APA, do IGESPAR, da CCDR/Alentejo, da DGADR), da EDIA e da empresa que elaborou o EIA
- Análise técnica do EIA, e respectivos Aditamentos, bem como a consulta do Projecto de Execução dos "Blocos de Rega de Vale de Gaio", com o objectivo de avaliar os impactes do projecto e a possibilidade dos mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos factores ambientais foi efectuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA. Assim, a CCDR/Alentejo emitiu parecer sobre Usos do Solo, Ordenamento do Território, Sócio-Economia e Paisagem, tendo também contribuído com a apreciação em termos de Agrossistemas, o IGESPAR sobre Património, a ARH/Alentejo sobre Recursos Hídricos e Qualidade da Água, o ICNB sobre Ecologia, a DGADR sobre Solos e Agrossistemas, tendo também contribuído com a apreciação em termos de Sócio-Economia
- Selecção dos factores ambientais fundamentais tendo em consideração as características do projecto e a área de implantação do projecto. Consideraram-se factores ambientais determinantes nesta avaliação, os Recursos hídricos superficiais, a Ecologia, o Património e a Sócio-Economia e Agrossistemas
- Análise dos resultados da Consulta Pública, que decorreu durante 25 dias úteis, desde o dia 25 de Agosto até 28 de Setembro de 2010
- Elaboração do Parecer Final, com a seguinte estrutura: 1. Introdução; 2. Procedimento de avaliação; 3. Enquadramento e objectivos do projecto; 4. Descrição do projecto; 5. Análise específica; 6. Síntese dos pareceres das entidades externas; 7. Resultados da consulta pública; 8. Conclusão; 9. Condicionantes, Elementos a apresentar, Medidas de Minimização e Programas de Monitorização

3. ENQUADRAMENTO E OBJECTIVOS DO PROJECTO

O Estado Português, através do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, define como uma das opções estratégicas territoriais para a Região Alentejo o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), no qual estão integrados os Blocos de Rega de Vale de Gaio. O EFMA, de acordo com o Decreto-Lei n.º 42/2007, de 22 de Fevereiro (que revogou o Decreto-Lei n.º 33/95, de 11 de Fevereiro) é considerado de interesse nacional, tendo como um dos principais objectivos a beneficiação com regadio de alguns dos solos de maior capacidade agrícola do Alentejo, utilizando para tal a água armazenada na albufeira de Alqueva. Deste modo, a concretização do projecto em causa contribui para atingir esses objectivos.

O projecto em análise, Blocos de Rega de Vale de Gaio, integra-se no Subsistema de Alqueva (Bloco do Baixo Alentejo), o qual, por sua vez, é um dos três subsistemas do Sistema Global de Rega de Alqueva que integra o EFMA.

Refira-se que o EFMA foi sujeito a procedimento de AIA, tendo merecido parecer favorável do Ministério do Ambiente, em 14 de Agosto de 1995. Na sequência desta aprovação, a EDIA tem vindo a promover estudos de impacte ambiental para cada uma das componentes do empreendimento abrangidas pela legislação de AIA.

O EFMA tem como componente mais importante a utilização da água armazenada na albufeira de Alqueva, para regar alguns dos solos com melhor capacidade agrícola do Alentejo, distribuídos entre a bacia hidrográfica do Sado e a bacia hidrográfica do Guadiana. As barragens de Pedrógão e do Alqueva funcionam em “contra embalse”.

A solução actual para o desenvolvimento das infra-estruturas de rega do Sistema Global de Rega do EFMA consiste na repartição de uma área total de rega de cerca de 110 000 ha por três subsistemas principais, designadamente:

- *Subsistema de Alqueva*, cuja origem da água será uma captação num braço da margem direita da albufeira da barragem do Alqueva, correspondente ao rio Degebe;
- *Subsistema de Pedrógão*, cuja origem da água será uma captação na margem direita da albufeira do açude de Pedrógão;
- *Subsistema de Ardila*, cuja origem da água será uma ou mais captações na margem esquerda da albufeira do açude de Pedrógão.

Os Blocos de Rega de Vale de Gaio serão abastecidos com água proveniente da albufeira de Alqueva, aduzida através do Circuito Hidráulico de Vale do Gaio e respectivas infra-estruturas que o integram (reservatórios da Baronia e de Barras), que fazem parte da rede primária.

A água captada pela Estação Elevatória Alqueva-Álamos, num braço da albufeira da barragem do Alqueva, é conduzida para a albufeira da barragem dos Álamos e desta para a albufeira da barragem do Loureiro.

A partir da barragem do Loureiro o *Subsistema de Alqueva* divide-se em dois circuitos hidráulicos (*Bloco do Alto Alentejo* e *Bloco do Baixo Alentejo*), que no conjunto permitirão, para além de outros usos, beneficiar uma área de rega de cerca de 60 000 ha. O Projecto em avaliação enquadra-se no Bloco do Baixo Alentejo.

Relativamente ao Bloco do Baixo Alentejo, os caudais serão transferidos, através da Ligação Loureiro-Alvito, para a albufeira da barragem do Alvito. A barragem do Alvito, já em exploração, será o principal distribuidor de todo o Baixo Alentejo.

O canal Alvito-Pisão, com início na albufeira do Alvito, permitirá derivações para os circuitos de Odivelas-Vale do Gaio, Cuba-Vidigueira e a adução à albufeira do Pisão.

O sistema de adução do Circuito Hidráulico de Vale do Gaio, constituindo o troço final do Circuito de Ligação Alvito – Odivelas – Vale do Gaio, desenvolve-se a partir de uma derivação do canal Alvito-Pisão, na zona da Herdade dos Colas, seguindo para Noroeste. O Circuito de Ligação Alvito-Odivelas-Vale de Gaio permitirá o fornecimento de água: à barragem de Odivelas; ao reservatório da Baronia; ao reservatório de Barras; e à albufeira de Vale de Gaio.

O projecto dos Blocos de Rega de Vale de Gaio, sendo um projecto hidroagrícola, tem por objectivo a beneficiação por regadio de uma área de 3 677 ha e a melhoria das condições de produtividade e exploração desta área agrícola.

A concretização do projecto dos Blocos de Rega de Vale de Gaio contribuirá para atingir um dos principais objectivos do EFMA: utilizar a água armazenada na albufeira de Alqueva para regar alguns dos solos com melhor capacidade agrícola do Alentejo, permitindo a conversão do regime cultural praticado, de sequeiro para regadio. Esta alteração do regime cultural visa permitir maiores opções produtivas e uma maior rentabilidade, existindo a expectativa de que possa contribuir para a dinamização económica da região e para uma tentativa de inversão da tendência actual de desertificação e, localmente, para a criação de emprego.

4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O projecto dos Blocos de Rega de Vale de Gaio desenvolve-se na bacia hidrográfica do rio Sado, nos distritos de Setúbal (abrangendo, no concelho de Alcácer do Sal, a freguesia de Torrão) e de Beja (abrangendo, no concelho de Alvito, as freguesias de Alvito e de Vila Nova de Baronia, e no concelho de Ferreira do Alentejo, a freguesia de Odivelas).

O Projecto, beneficiando uma área total de 3 677 ha, encontra-se dividido em seis blocos de rega (quatro gravíticos e dois em pressão): Torrão, Barras, Baronia Alto e Baronia Baixo, Alvito Alto e Alvito Baixo.

O abastecimento destes seis blocos será efectuado pelo Circuito Hidráulico de Adução de Vale do Gaio e respectivas infra-estruturas que o integram (reservatórios da Baronia e de Barras), concretizando-se da seguinte forma:

- O reservatório da Baronia abastece os sub-blocos de Alvito Alto e Baixo e da Baronia Alto, enquanto o reservatório de Barras garante o abastecimento dos sub-blocos de Barras e Torrão;
- O abastecimento ao sub-bloco da Baronia Baixo far-se-á directamente a partir do adutor de Vale do Gaio no período de ponta e a partir do reservatório de Barras no período de Inverno/Primavera, sempre que o adutor esteja em manutenção.

As várias infra-estruturas incluídas no projecto são as seguintes:

- Rede secundária de rega, com 62 519 m de condutas enterradas;
- Rede de drenagem, envolvendo acções de reperfilamento, assim como de limpeza, adensamento e hidrossementeira, sendo prevista a intervenção em 8 (1+7) linhas de água, numa extensão total de 14,839 km (1,25 km + 13,589 km);
- Rede viária, envolvendo a reabilitação/regularização de 12 caminhos agrícolas, numa extensão total de 16,8 km;
- Estação de filtragem dos blocos gravíticos e respectivo sistema de automação.

Blocos de Rega

Os seis blocos de rega que constituem o projecto apresentam as seguintes características:

Sub-bloco de rega	Área beneficiada (ha)	Tipo de abastecimento	Número de prédios
Torrão	686,2	Baixa pressão (gravítico)	56
Barras	930,1	Baixa pressão (gravítico)	19
Baronia Baixo	515,0	Baixa pressão (gravítico)	6
Baronia Alto	400,2	Alta pressão	161
Alvito Baixo	933,4	Baixa pressão (gravítico)	51
Alvito Alto	212,3	Alta pressão	
Total	3677,2	-	

Relativamente á origem de água:

- Bloco do Torrão - será beneficiado a partir de do nó do Torrão existente no adutor primário de Vale do Gaio, no troço a jusante do reservatório de Barras;
- Bloco de Barras - será beneficiado a partir do reservatório de Barras;
- Bloco de Baronia Baixo - será beneficiado a partir do nó da Baronia Baixo existente no adutor primário de Vale do Gaio, no troço a jusante do reservatório da Baronia;
- Bloco de Baronia Alto - será beneficiado pelo reservatório da Baronia, a partir da estação elevatória localizada a jusante do reservatório;
- Bloco de Alvito Baixo - será beneficiado a partir do reservatório de Baronia;
- Bloco de Alvito Alto - será beneficiado pelo reservatório da Baronia, a partir da estação elevatória localizada a jusante do reservatório.

Rede secundária de rega

O sistema de rega foi concebido para fornecimento de água a pedido, dando a possibilidade aos agricultores de utilizarem a água na quantidade que desejarem e sem restrições de horário.

As principais características da rede de rega, em cada bloco, são as seguintes, sendo as condutas em PEAD (para DN até 560 mm) e em ferro fundido dúctil (para DN \geq 600 mm):

Sub-bloco de rega	Extensão da rede de rega (m)	Caudal de dimensionamento da rede (m ³ /hora)	Diâmetro das condutas (mm)	Número de hidrantes	Número de bocas de rega
Torrão	7 493	2 651	110-700	25	43
Barras	12 198	3 626	110-800	17	20
Baronia Baixo	4 640	2 016	355-700	3	6
Baronia Alto	24 472	2 461	110-900	20	27
Alvito Alto		2 461	110-900	50	98
Alvito Baixo	13 716	3 488	110-900	20	27
Total	62 519	-		135	221

No âmbito da execução da rede de rega, que será constituída por condutas enterradas, serão também instaladas duas estações de filtragem. Por outro lado, ao longo da rede de rega serão ainda instaladas: válvulas de seccionamento, ventosas, descargas de fundo e maciços de amarração.

Estações de filtragem

De modo a evitar a sedimentação de partículas, no interior das condutas da rede colectiva de distribuição que funciona sob pressão, está prevista a instalação de uma estação de filtragem localizada a jusante do nó derivação para os respectivos sub-blocos e a montante da rede de rega. Deste modo, no âmbito do presente projecto, serão instaladas estações de filtragem nos sub-blocos de Torrão, Barras, Baronia Baixo e Alvito Baixo.

As estações de filtragem dos sub-blocos de Baronia Alto e Alvito Alto não fazem parte do presente projecto, tendo sido dimensionadas no âmbito do Projecto de Execução do Circuito Hidráulico de Vale de Gaio.

Rede de drenagem

As intervenções a efectuar ao nível da rede de drenagem têm por objectivo evitar o encharcamento dos solos e consequente perda de culturas.

Deste modo, está prevista a realização de reperfilamento do barranco do Carrasco, numa extensão de 1,25 km, representando 18 % da linha de água.

Por outro lado, com o objectivo de requalificar e reabilitar as linhas de água envolvidas e contíguas à área a beneficiar, que apresentam elevado estado de degradação e/ou elevado potencial ecológico e paisagístico (em articulação com as necessidades de drenagem agrícola), está também prevista, através do "*Projecto de Requalificação de Linhas de Água*" (apresentado no Anexo II do EIA), a realização da preservação e recuperação da vegetação ripícola de determinados troços das linhas de água que ocorrem na área do projecto. Assim, neste Projecto de Requalificação é preconizada a realização das seguintes tipologias de intervenção:

- Limpeza de espécies invasoras e manutenção da galeria arbustiva e/ou arbórea autóctone;
- Adensamento de áreas ocupadas por povoamentos de espécies arbustivas e/ou arbóreas autóctones.

Deste modo é preconizada a realização de acções de limpeza, plantação de novos exemplares, manutenção dos povoamentos e minimização de erosão.

Os troços de linhas de água seleccionados para serem objecto de realização de requalificação ripícola são os seguintes:

Sub-bloco de rega	Linha de água	Intervenção proposta	Extensão total (m)
Torrão	Barranco do Pinheiro e afluentes (LT5 e LT6)	Adensamento	1 997
	LT3	Limpeza	1 065
	LT5	Limpeza	787
Baronia	Ribeira de Vila Nova da Baronia	Limpeza, adensamento	2 776
		Limpeza, adensamento, hidrossementeira	574
	LBA4	Limpeza	1 493
Alvito	LA3	Limpeza, adensamento	1 013
	Ribeira de Odívelas	Limpeza	3 884
Total			13 589

Os vários troços seleccionados totalizam 13 589 metros, sendo que 11 860 metros estão incluídos no interior dos sub-blocos.

Rede viária

Ao nível da rede viária, está prevista a reabilitação/regularização de 12 caminhos agrícolas, numa extensão total de 16,8 km, de modo a permitir o acesso às infra-estruturas do projecto. Apenas dois dos caminhos propostos apresentam novos traçados nos seus troços finais.

A rede viária será constituída por três tipos de caminhos: 3 caminhos agrícolas secundários, 5 caminhos agrícolas terciários e 4 caminhos agrícolas de acesso.

Os caminhos agrícolas secundários ligam-se a um caminho principal ou a outro caminho secundário, possuem pouco tráfego e permitem o acesso aos prédios beneficiados; os caminhos agrícolas terciários têm normalmente início em caminhos secundários e terminam no último prédio a servir, resultando geralmente em caminhos sem saída; os caminhos de acesso permitem o acesso às infra-estruturas secundárias das redes de rega, nomeadamente, às estações de filtragem.

Os caminhos a intervencionar terão pavimento betuminoso, sendo que:

- Os caminhos secundários (CS) e os caminhos de acesso (CA) terão uma faixa de rodagem com 3,0 m, ladeada por bermas direitas de 0,5 m, resultando numa plataforma com 4,0 m;
- Os caminhos terciários (CT) uma faixa de rodagem coincidente com a plataforma com 3,0 m.

As respectivas características são as seguintes:

Caminhos	Traçado	Comprimento (km)	Cruzamento de linhas de água	Ligações
CS-BA1	Pré-existente	3,8	13	Com início no caminho municipal CM 1001, termina na proximidade de Vila Nova da Baronia
CS-BA2	Pré-existente	0,5	2	Com início no caminho municipal CM 1001, termina no caminho municipal CM 1001 e CS-BA1
CS-A	Pré-existente	2,8	6	Com início na Estrada Nacional EN 258, termina na Estrada Nacional EN 523
CT-T	Novo no troço final	1,1	4	Com início na Estação de Filtragem do Torrão (CA-T), termina no início do último prédio beneficiado
CT-BA	Pré-existente	1,5	3	Com início no CS-BA1, termina no limite do sub-bloco do Alvito Alto
CT-A1	Pré-existente	1,1	-	Com início na Estrada do Monte do Galaz, termina na proximidade da EN 257
CT-A2	Pré-existente	1	1	Com início na proximidade da EN 258, termina na Horta do Escrivão
CT-A3	Pré-existente	0,6	1	Com início na proximidade da EN523, termina também na proximidade da EN523
CA-T	Pré-existente	1,6	4	Com início no Torrão, termina na Estação de Filtragem do Torrão
CA-B	Pré-existente	0,9	2	Com início no acesso ao Reservatório de Barras, termina na Estação de Filtragem de Barras
CA-BA1	Novo no troço final	1,6	4	Com início na estrada do monte do Galaz, termina na Estação de Filtragem de Baronia Baixo
CA-BA2	Pré-existente	0,2	-	Com início no CA-BA1, termina na Estação de Filtragem de Baronia Baixo

Está prevista a construção de 41 passagens hidráulicas, de modo a assegurar a drenagem transversal dos atravessamentos de linhas de água pelos caminhos do projecto. Está também prevista a instalação de drenagem longitudinal.

Movimentos de terras; Estaleiros

Os movimentos de terras estimados para realização do projecto são os seguintes:

	Rede de rega	Rede viária	Rede de drenagem
Escavação (m ³)	114 979	7 673	3 265
Aterro (m ³)	91 326	38 366	0
Balanço Global (m ³)	+ 23 653	- 30 693	+ 3 265

Fonte: Aditamento ao EIA dos Blocos de Rega de Vale de Gaio

Sendo possível a necessidade de recurso pedreiras existentes na região, ou em alternativa a manchas de empréstimo, para obtenção de 3 775 m³ de materiais, face ao balanço global de terras, é referido que será dada prioridade à utilização de manchas integradas em obras do EFMA, próximas dos Blocos de Rega, como por exemplo o Circuito Hidráulico de Vale do Gaio.

É referido que os locais para implantação dos estaleiros e para deposição (temporária e definitiva) de terras sobrantes da escavação é da responsabilidade do empreiteiro a quem venha a ser adjudicada a obra, locais esses que terão que ser objecto de prévia aprovação pela EDIA.

No EIA é apresentado um desenho (Desenho n.º 14) que define as classes de condicionantes que terão de ser cumpridas para a localização de estaleiros, manchas de empréstimo e depósito de terras sobrantes. Verifica-se que este desenho está integrado no SGA com a designação Desenho n.º 1 – Carta de condicionantes à localização de estaleiros, manchas de empréstimo e depósito de terras sobrantes. Por outro lado, o SGA integra ainda um outro desenho com a localização dos estaleiros (Desenho n.º 2 – Carta de localização de estaleiros).

Está previsto que a construção do projecto tenha uma duração de 12 meses.

5. ANÁLISE ESPECÍFICA

No EIA, os impactes do projecto foram avaliados para os seguintes factores ambientais: Clima e microclima; Usos do solo; Recursos Hídricos Superficiais (Quantidade e Qualidade); Recursos Hídricos Subterrâneos; Geologia, Geomorfologia e Geotecnia; Solos; Ecologia; Património Histórico-Cultural; Paisagem; Ordenamento do Território; Agrossistemas e Sócio-economia; Ambiente Sonoro; Qualidade do Ar.

Atendendo às características do projecto e local de implantação, às informações contidas no EIA, na informação complementar ao EIA (solicitada pela CA), no Projecto de Execução e outras recolhidas durante o procedimento de avaliação, foi possível identificar, decorrente da avaliação efectuada pela CA, os aspectos mais relevantes que seguidamente se evidenciam.

Tendo em vista a minimização dos impactes identificados para a fase de construção, verifica-se que as principais medidas previstas, foram inseridas no Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da empreitada, apresentado como anexo do EIA.

Verifica-se ainda que o SGA integra os Cadernos de Encargos dos vários elementos do Projecto de Execução.

Por outro lado, constata-se que o SGA prevê a elaboração de um Plano de Desactivação dos Estaleiros, atribuindo essa competência ao Empreiteiro e a aprovação à EDIA. Assim, considera-se que, antes da referida aprovação, este Plano deve ser remetido à Autoridade de AIA para apreciação.

Acresce ainda que, tratando-se de uma obra pública, de acordo com o estipulado pela legislação em vigor¹ referente a resíduos de construção e demolição (RCD), das Peças do Projecto de Execução deverá fazer parte um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.

Verifica-se que este plano foi integrado nas peças do Projecto de Execução e que a elaboração do mesmo cumpre os termos previstos no Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, e de acordo com o modelo disponível para o efeito em http://www.apambiente.pt/politicambiente/Residuos/fluxresiduos/RCD/Documents/Modelo_PPG_RCD.pdf.

5.1. RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA

Em termos gerais, a caracterização da situação ambiental de referência e a avaliação dos impactes, nas diferentes fases, abrange de forma adequada os factores ambientais recursos hídricos superficiais e subterrâneos. Para o efeito foi utilizada informação adequada e realizados inventários com base em trabalho de terreno.

O projecto incide nas sub-bacias da ribeira de Odivelas e da ribeira das Soberanas (ou de Vila Nova da Baronia), pertencentes à bacia hidrográfica do rio Sado, integrada na Região Hidrográfica 6 (Sado e Mira).

¹ Nomeadamente o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro, o Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de Março, e o Decreto-Lei n.º 18/2008, de 29 de Janeiro.

As principais linhas de água que atravessam a área do projecto são a Ribeira de Odivelas (que atravessa os sub-blocos de Alvito Alto e Baixo) e a Ribeira de Vila Nova da Baronia/ Ribeira das Soberanas (que atravessa o sub-bloco de Barras), que constituem afluentes de 1ª e de 2ª ordem do rio Sado, respectivamente, desenvolvendo-se ainda as seguintes linhas de água, de carácter marcadamente torrencial: Barrancos do Carrasco (sub-bloco de Baronia Baixo), das Fontainhas (sub-bloco de Barras), do Pinheiro (sub-bloco de Torrão), da Lavandeira (sub-bloco de Torrão), do rio Seco (sub-bloco de Baronia Baixo) e Ribeira de Malcabrão (sub-bloco de Alvito Baixo).

As formações geológicas que ocorrem na maior parte da área do projecto, nomeadamente os sub-blocos de rega de Baronia, Alvito e Torrão, são constituídas predominantemente por rochas do denominado Maciço Antigo (gabrodioritos, dioritos, pórfiros e formações carbonatadas), que de modo global apresentam pequena a média produtividade, reduzida circulação de água, que se processa predominantemente por fissuras, encontrando-se condicionadas pelo maior ou menor grau de alteração da rocha e pela quantidade e abertura das fracturas. Ocorrem predominantemente formações sedimentares no sub-bloco de Barras e no limite sudoeste do sub-bloco de Alvito Baixo. Grande parte dos sub-blocos de Alvito e de Baronia estão localizados no sector aquífero de Cuba - S. Cristóvão.

A variabilidade dos caudais produzidos reflecte o comportamento das formações geológicas mais representativas, associado a uma reduzida infiltração eficaz e a valores de armazenamento muito baixos. Estas rochas dão origem a aquíferos limitados e descontínuos, de comportamento livre a semi-confinado, com baixos caudais de exploração e considerados geralmente pouco produtivos, que apresentam também uma vulnerabilidade à poluição variável (de baixa a moderada), sendo ligeiramente mais elevada na área do sub-bloco de Barras.

Não se prevê que o aquífero de Viana - Alvito, com importância regional, venha a ser afectado pelo projecto, atendendo a que:

- O escoamento superficial da área de rega não o afecta;
- A recarga efectua-se exclusivamente a partir da precipitação que ocorre sobre esta área;
- As formações que o constituem (mármore), são distintas dos gabros e dioritos que ocorrem no sub-bloco mais próximo (Alvito-Alto);
- A direcção de fluxo predominante deste aquífero efectua-se de Noroeste para Sul sudeste.

Na envolvente próxima do projecto não existem captações superficiais ou subterrâneas que constituam origens de abastecimento público.

Ao nível da identificação e avaliação de impactes ambientais, o EIA identifica e avalia os principais impactes ambientais expectáveis para o factor ambiental recursos hídricos e qualidade da água, abordado na situação de referência, resultantes da implementação do projecto, quer na fase de construção, quer na fase de exploração.

No que se refere à avaliação global de impactes, considera-se adequada a descrição dos principais impactes nos recursos hídricos e na qualidade da água, especialmente no que se refere à fase de exploração, a qual se assume, inequivocamente, como aquela de que irão eventualmente resultar os principais impactes negativos.

Os impactes ambientais foram avaliados em função do seu potencial e tipo de impacte, âmbito espacial de influência, probabilidade de ocorrência, duração, reversibilidade, desfasamento no tempo, magnitude e importância/significância.

Relativamente ao factor ambiental analisado e tendo presente as principais características deste projecto (rede de rega secundária, constituída por infra-estruturas lineares de pequena dimensão, para adução de água em conduta enterrada), considera-se que, na fase de construção, os impactes negativos nos recursos hídricos serão maioritariamente pouco significativos, afectando a componente de recursos hídricos superficiais e subterrâneos, como consequência das várias intervenções no terreno para construção das infra-estruturas que integram o projecto: instalação de estaleiros, circulação de máquinas e veículos, obras de construção da rede de rega secundária, das estações de filtragem e da rede viária (de pequena dimensão), e de desvios temporários de algumas linhas de água.

Na fase de exploração, os principais impactes negativos nos recursos hídricos poderão estar associados ao fornecimento de água em excesso às culturas, permitindo que elementos químicos de elevada solubilidade na água e pesticidas com grande mobilidade, sejam mais facilmente lixiviados do solo, sendo drenados para a rede de drenagem superficial e infiltrando-se em profundidade. A circulação de água em excesso não permite que o solo degrade com a mesma eficácia as substâncias contaminantes e/ou que as culturas as fixem a tempo de não serem mobilizadas, situação que, se estiver associada a uma eventual fertilização incorrecta, irá gerar impactes negativos.

Por outro lado, à medida que se desenvolve o regadio, a água de rega irá diluir os elementos químicos introduzidos e/ou acumulados no solo, originando águas com uma mineralização superior à que possuíam inicialmente; parte destas águas entrarão no sistema de escorrência superficial, infiltrando-se a restante parte, em função da permeabilidade dos terrenos. O enriquecimento das águas subterrâneas com diversas espécies químicas presentes nos solos e que são lixiviadas durante o processo de rega poderá ter repercussões sobre a respectiva qualidade.

As formações geológicas presentes na área do projecto apresentam, no geral, uma vulnerabilidade baixa à poluição, verificando-se que, neste tipo de projectos os potenciais impactes sobre este descritor acontecem na fase de exploração. A probabilidade de ocorrência de impactes e respectiva gravidade terá dependência directa do método de regadio e da aplicação dos fertilizantes ou pesticidas, bem como das quantidades de água e/ou de químicos aplicados.

Relativamente ao *Projecto de Requalificação de Linhas de Água*, apresentado no Anexo II do EIA, verifica-se que o mesmo descreve um conjunto intervenções visando promover a protecção, integração e recuperação biofísica e paisagística de determinadas linhas de água, através de um conjunto de acções de preservação e recuperação da vegetação ripícola. O conceito de preservação e recuperação da vegetação ripícola encontra-se correctamente definido, salientando-se os seguintes aspectos, pela correcção da sua exposição:

- A qualidade dos recursos hídricos depende, em grande medida, do coberto vegetal existente, o qual:
 - Aumenta a taxa de infiltração no solo;
 - Promove o escoamento não torrencial;
 - Proporciona habitats de alimentação, abrigo e reprodução;
- A sua remoção ou inexistência conduz à redução ou perda da capacidade de:
 - Suporte para as diversas espécies;
 - Estabilização e protecção das margens;
 - Filtração de poluição difusa;
 - Controlo de cheias;
 - Regulação climatérica;
 - Ensombramento do leito, reduzindo a evaporação e eutrofização;
 - Retenção de sedimentos;
 - Produtividade biológica;
 - Corredores ecológicos e de dispersão;
- A vegetação ripícola favorece também a formação de matéria orgânica, contribuindo para a sustentabilidade das relações tróficas nos cursos de água e margens.

A importância do papel da vegetação ao longo das linhas de água deve contudo, ser encarada de uma forma mais ampla e não apenas localmente, troço a troço. A selecção dos troços sujeitos a intervenção foram definidos com base no reconhecimento de campo realizado, e não com base na relevância de cada troço nas funções desempenhadas em termos globais, pela rede de linhas de água, quer ao longo dos blocos de rega, quer nas relações de cada troço com as áreas a montante e com os sistemas hídricos a jusante. As linhas de água foram divididas, do ponto de vista ecológico, em 4 tipologias: Zonas desprovidas de vegetação, Áreas dominadas por invasoras, com e sem vegetação autóctone e faixas com vegetação ripícola interessante.

Considera-se que a existência de vegetação é ambientalmente mais adequada que a ausência de vegetação, independentemente da sua origem, devendo a requalificação de linhas de água concentrar o esforço de trabalho na revegetação destes troços.

Em termos de propostas de intervenção para a área em análise, as medidas preconizadas dividem-se em três grandes grupos:

- a. Limpeza de invasoras;
- b. Adensamento com espécies autóctones;
- c. Correção de taludes e hidrossementeira.

Apresentam-se as seguintes considerações relativamente às medidas propostas, no sentido de permitir a sua potenciação.

Relativamente à **limpeza de invasoras**, na maior parte dos casos, a colonização por espécies como as canas ou as silvas, resultou da existência de nichos ecológicos deixados vazios por intervenções desproporcionadas, permitindo a posterior fixação de espécies invasoras em taludes com forte exposição solar, cuja inclinação foi aumentada para alargamento da faixa cultivável, comprometendo duplamente a capacidade de controlo destas espécies, uma vez que a remoção de canas ou silvas em taludes verticais é virtualmente impossível, sendo também extremamente difícil a fixação de espécies autóctones nessas vertentes que possam representar algum tipo de concorrência ou ensombramento.

Resulta assim que o corte ou destroçamento de canas, para além de representar uma acção com reduzida durabilidade, já que no espaço de meses toda a vegetação removida será reposta, esta acção contribuirá de forma determinante para a colonização de novas áreas, uma vez que os pequenos troços de canas destroçados e arrastados pelo escoamento se irão fixar ao longo do troço a jusante, promovendo o desenvolvimento de novas manchas desta espécie.

Considera-se que não devem ser executadas as propostas de operações químicas para controlo de invasoras, nomeadamente através da aplicação de herbicidas; a aplicação de herbicidas com glifosato, em vegetação presente nas linhas de água, provoca uma destruição não selectiva, à qual as canas manifestam forte resistência. A aplicação alternativa de outros herbicidas mais potentes, pode resultar na contaminação de massas de água, bem como de todas as espécies associadas, de onde poderão resultar mais prejuízos do que benefícios.

Por outro lado, o corte de herbáceas anuais é uma acção com reduzida prevalência ambiental, uma vez que o ciclo primaveril seguinte promoverá a sua reposição, sendo igualmente natural o seu desaparecimento nos meses de Outono e Inverno, de onde a sua realização resulta desnecessária. Importa ainda salientar que as linhas de água associadas ao projecto se inserem em meio rural, devendo ser promovida a sua naturalização, e não criar a ideia de que as linhas de água devem estar isentas de vegetação, o que apenas deverá acontecer em troços muito específicos ou urbanos.

Relativamente ao **adensamento com espécies autóctones**, considera-se que esta tipologia de requalificação deverá incidir essencialmente nas áreas sem vegetação, uma vez que os troços com

vegetação se encontram geralmente numa situação de equilíbrio, em termos de densidade, não se justificando a perturbação que iria ser causada. Relativamente à selecção de plantas, considera-se que apesar das espécies propostas serem adequadas para o objectivo em causa, se poderá incluir um maior número de espécies arbustivas, características de fases pioneiras ou intermédias da sucessão vegetal ripícola. Neste âmbito, propõe-se que o promotor do projecto equacione igualmente a inclusão de espécies como o loendro (*Nerium oleander*), as giestas (*Genista florida*, *Cytisus scoparius*, *Cytisus multiflorus*, *Cytisus striatus*), o tamujo (*Securinega tinctoria*), a aroeira (*Pistacia lentiscus*), o pilriteiro (*Crataegus monogyna*), o catapereiro (*Pyrus bourgaeana*) e o medronheiro (*Arbutus unedo*). Neste contexto sublinha-se a resistência à presença de gado, de espécies como o loendro, a giesta e o tamujo (devido ao sabor desagradável, toxicidade, dureza e presença de picos que estas espécies demonstram). Caso se pretenda instalar espécies arbóreas susceptíveis de serem devoradas pelo gado, dever-se-á obrigatoriamente incluir na intervenção, pelo menos, a colocação de protectores metálicos com cerca de dois metros de altura, que garantam o crescimento em altura e o engrossamento do tronco, podendo depois ser retirados e colocados noutros exemplares mais jovens.

Por último, e relativamente à **correção de taludes seguida de hidrossementeira**, concorda-se genericamente com as medidas propostas, apenas nos casos em que a erosão observada derive directamente de acções de origem antrópica, uma vez que a erosão pode ocorrer de forma natural, como medida de reposição do equilíbrio hidráulico de uma linha de água. Relativamente à hidrossementeira, considera-se que a selecção de sementes a utilizar não é adequada, uma vez que apenas se seleccionaram variedades herbáceas e leguminosas anuais, as quais, quando secarem no final do seu ciclo, promoverão a aproximação do gado e potenciarão a ocorrência de incêndios; neste âmbito, importa salientar que uma das medidas preconizadas no projecto implica o corte do estrato herbáceo, resultando incongruente a utilização das mesmas espécies na hidrossementeira. Neste âmbito, considera-se que o promotor deverá equacionar a utilização de sementes de espécies como a hortelã, o poejo, a hortelã-da-ribeira, a hortelã-pimenta, a erva-cidreira, bem como de espécies como o loendro (*Nerium oleander*), as giestas (*Genista florida*, *Cytisus scoparius*, *Cytisus multiflorus*, *Cytisus striatus*), o tamujo (*Securinega tinctoria*), a aroeira (*Pistacia lentiscus*), o pilriteiro (*Crataegus monogyna*), o catapereiro (*Pyrus bourgaeana*) e o medronheiro (*Arbutus unedo*).

Em termos de avaliação de impactes a apreciação, no que se refere a estes factores, do EIA é a seguinte:

- Recursos Hídricos Superficiais

Fase de Construção

- Acções de desmatção, decapagem e movimentação de terras, instalação do estaleiro, circulação de máquinas e veículos, obras de construção, com eventuais alterações na

qualidade da água - Impacte negativo, local, provável, temporário, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo.

Fase de Exploração

- Impacte da exploração do novo sistema hidroagrícola associado à alteração do coberto vegetal e à reconversão das culturas, contribuindo para o aumento dos fenómenos erosivos do solo, associados ao arrastamento de nutrientes e fitofármacos para a rede de drenagem superficial - Impacte negativo, local, provável, permanente, reversível, de média magnitude e significativo.

- Recursos Hídricos Subterrâneos

Fase de Construção

- Acções de movimentação de terras, instalação de estaleiros, circulação de máquinas e veículos, obras de construção, com eventuais alterações na qualidade da água subterrânea – Impacte negativo, provável, imediato, temporário, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo.

Fase de Exploração

- Impacte da exploração do novo sistema hidroagrícola, com eventuais alterações na qualidade da água subterrânea - Impacte negativo, local, provável, permanente, reversível, de magnitude média e significativo.

Na fase de desactivação, são expectáveis impactes negativos, de magnitude reduzida, temporários e reversíveis, semelhantes aos verificados na fase de construção.

Considera-se que, embora o projecto em causa potencie a ocorrência de impactes negativos sobre o factor ambiental analisado, caso sejam cumpridas as medidas de minimização e de compensação adequadas, os referidos impactes poderão ser atenuados de forma a que sejam assegurados e salvaguardados os aspectos fundamentais de protecção dos recursos hídricos e das massas de água.

A mitigação dos impactes negativos potenciais nos recursos hídricos poderá ser garantida através da correcta implementação da generalidade das medidas de minimização e compensação, tal como constam do EIA, nomeadamente das medidas cautelares relativas à fase de construção e de exploração (indicadas no capítulo 7.2) e das medidas de carácter específico propostas para os recursos hídricos (indicadas no ponto 7.3.3, para as fases de construção e de exploração), bem como pela adopção e cumprimento do disposto no Sistema de Gestão Ambiental proposto, elaborado pelo dono da obra e a adoptar na empreitada.

Deverão ainda ser consideradas as medidas adicionais indicadas seguidamente:

- Recorrer às boas práticas agrícolas usando os produtos fitofarmacêuticos correctos e só quando necessários, tendo em conta a sua toxicidade para a saúde humana e para o Ambiente, ou seja aplicar os menos tóxicos ou isentos, nas doses indicadas, e respeitando o Intervalo de Segurança. Na aplicação dos fertilizantes há que ter em conta os nutrientes existentes no solo (análise de solo), nas águas de rega, nos estrumes e chorumes, as necessidades das culturas a instalar (tipo de cultura, a época de produção e o ciclo cultural) e as épocas de aplicação dos adubos. Deverá também ser promovido junto dos agricultores, um conjunto de medidas culturais e técnicas com vista à prática de culturas de regadio em sistema de protecção e de produção integrada e/ou agricultura biológica. Os agricultores deverão aderir ao sistema de Avisos Agrícolas, bem como aos métodos de luta alternativos à luta química;
- Adoptar técnicas culturais e de gestão da água correctas, a fim de reduzir as escorrências provenientes da rega para as linhas de água adjacentes;
- Implementar os métodos de rega mais adequados ao tipo de solo e ao declive da área do perímetro de rega, para evitar problemas erosivos;
- Evitar o uso de fertilizantes e de pesticidas nas zonas mais sensíveis, com maior valor ecológico tais como nas margens dos cursos de água (galerias ripícolas) e em zonas de vegetação autóctone.

Relativamente aos Planos de Monitorização, concorda-se com a proposta apresentada nos pontos 9.2 e 9.3 do EIA, relativamente à monitorização dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, nos termos propostos e com as alterações que se propõem seguidamente.

Os parâmetros a monitorizar nas águas superficiais deverão incluir também a Carência Química de Oxigénio (CQO).

No que se refere ao programa de monitorização das águas superficiais, deverá ser acrescentado o ponto de amostragem representativo da drenagem do sub-bloco do Torrão para a bacia hidrográfica do rio Xarrama, tal como indicado no Aditamento: ponto numa das linhas de água que drenam para a albufeira do Torrão, a montante das quintas existentes - Horta do Cabral, Horta das Fontainhas e Horta Velha (Figura 9.1 do Anexo III do Aditamento).

Para além dos 3 pontos propostos para monitorização das águas subterrâneas (exclusivamente localizados nos sub-blocos de Alvito e Baronia), cuja indicação cartográfica correcta é a constante da Figura 9.2 do Anexo III do Aditamento, deverão ser seleccionados pontos de amostragem para caracterizar as áreas dos sub-blocos de Torrão e de Barras.

Relativamente à periodicidade e conteúdo dos relatórios de monitorização, os relatórios de monitorização deverão ser apresentados, com uma periodicidade, no máximo, de quinze dias após a obtenção dos resultados analíticos, devendo incluir os dados referentes aos resultados analíticos resultantes das campanhas de amostragem e, caso se verifique necessário, deverão ser propostas adequadas medidas de minimização. A base de dados a desenvolver neste âmbito, deverá igualmente ser apresentada, em formato digital, no prazo de um mês após o final da fase de construção.

Em conclusão, considera-se no âmbito do presente procedimento de AIA, que o EIA reúne as condições necessárias para ser sujeito à emissão de Parecer Favorável, condicionado a:

- Cumprimento das medidas de minimização propostas no EIA e das indicadas neste parecer;
- Adopção e cumprimento de um Sistema de Gestão Ambiental elaborado pelo dono da obra e integrado no processo de concurso da empreitada, tal como é proposto no EIA, devendo ser apresentados, para apreciação, o Plano de Obra e o Plano de Gestão de Origens de Água e Efluentes;
- Cumprimento do Plano de Monitorização dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos, conforme acima indicado.

5.2. ECOLOGIA

Em primeira análise, no que concerne à situação de referência, são de salientar os ajustes efectuados à área inicial de beneficiação, à qual foram retiradas áreas de sensibilidade ecológica (montados, galerias ripícolas, zonas alagadiças, nomeadamente a sul do sub-bloco de Barras) e acrescentadas novas áreas com potencial para o regadio. Estas novas áreas incidem essencialmente a Este do sub-bloco de Alvito e a norte do sub-bloco do Torrão.

É feita uma caracterização dos sistemas ecológicos presentes na área de estudo, com relevância para as espécies da fauna e da flora protegidas. A área é essencialmente ocupada por usos associados à agricultura extensiva nomeadamente cerealicultura extensiva, em regime de rotação e também por áreas de montados de azinho e sobro. Apresentam também alguma expressão os olivais de sequeiro. As culturas de regadio estão ainda mal representadas.

Relativamente ao trabalho de campo, este foi realizado em Março e Abril de 2009, complementados com pesquisa bibliográfica. Não obstante, não foi considerado o EIA do Circuito Hidráulico de Vale de Gaio, o qual coincide geograficamente com a área de intervenção. Os habitats foram cartografados em gabinete, mediante recurso a foto-interpretação e cartografia temática de ocupação do solo. A carta de habitats foi

posteriormente avaliada e corrigida em saídas de campo. A cartografia de habitats efectuada acompanhou o definido na Directiva Habitats (Directiva 92/43/CEE), procurando-se estabelecer correspondência com a carta de uso e ocupação do solo.

Os habitats ocorrentes são mapeados (Desenho n.º 3) e definida a sua representatividade, em hectares, na área de estudo. O mapeamento efectuada permitiu identificar habitats prioritários: Montados de azinho e sobre – Habitat 6310 (com elevada representatividade, representando 15,8 % da área de estudo com 1112, 8 hectares), Azinhais - Habitat 9340, Freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia* – Habitat 91B0, Galerias e Matos Ribeirinhos Meridionais (92D0). É efectuada uma breve análise da representatividade dos habitats e do seu estado de conservação (em particular é referido o elevado grau de degradação dos cursos de água da área de estudo, devido à utilização agrícola). Relativamente à distribuição do Habitat "Charcos temporários" (Habitat 3170) na área de estudo, é feita uma análise específica, em Aditamento de Setembro de 2010, na qual é feita uma articulação com o *Plano de Conservação para os Charcos Temporários Mediterrânicos da região de implementação do EFMA – EDIA 2009*. Relativamente a esta análise, o Aditamento acima mencionado refere a identificação de 3 "potenciais charcos temporários mediterrânicos", com uma área de 0,82 hectares. Nestes "charcos potenciais" não foram identificadas, em Março de 2009, espécies bioindicadoras que confirmassem a ocorrência do habitat prioritário 3170. As conclusões deste aditamento, que se substanciam na identificação do habitat prioritário 3170, foram determinantes na alteração das medidas de mitigação identificadas no EIA para este habitat potencial, nomeadamente para a exclusão à rega do charco e da bacia envolvente, a qual é proposto que fique dependente de um "*acompanhamento específico dos 3 potenciais charcos durante a próxima Primavera*".

Sobre esta metodologia convirá referir em primeira análise que considerando o carácter temporário deste habitat, são necessários, muitas vezes, estudos de monitorização que envolvam vários anos e visitas em diferentes períodos da Primavera. Neste sentido, poderá o ano e período da visita (Março de 2009) não ter sido o mais adequado para a detecção do habitat. Por outro lado, importa destacar a relevância dos tipos de habitat 3110 a 3170, e das depressões húmidas e charcas temporárias em geral, pelo seu papel primordial na regulação dos cursos de água e dos nutrientes, pela grande produtividade e diversidade biológica que apresentam, e pela sua importância no ciclo de vida de várias espécies de fauna importante, aspectos que não são referidos no EIA e no Aditamento de Setembro de 2010. Assim, mesmo que se confirmasse, após o desenvolvimento de estudos mais aprofundados, que os charcos não correspondem ao habitat prioritário "charcos temporários mediterrânicos, considera-se fundamental que estas áreas sejam excluídas da área de rega (num raio de 50 metros) e que se prevejam medidas que evitem a sua drenagem e a escorrência de fito-fármacos para as suas bacias endorreicas, durante a fase de exploração.

São identificadas as espécies com ocorrência real e com maior importância ecológica e conservacionista. Em particular é referido que foram efectuados levantamentos dirigidos a espécies da flora com interesse para a conservação (com destaque para a espécie *Linaria ricardoi*), não obstante não é referido o esforço de amostragem, nem é perceptível o período do ano de amostragem ou os habitats prospectados (supõe-se que o mesmo tenha decorrido em Março e Abril). Considera-se que esta opção metodológica não permitiu detectar adequadamente a presença da espécie. Os dados recentes resultantes do acompanhamento do Bloco de Rega do Pisão, derivados de trabalhos realizados pela empresa Bio3, revelam que o período de floração e frutificação decorre entre Maio e Julho (*Trabalho de Prospeção de Linaria Ricardoi no Bloco de Rega do Pisão* - página 8). Das espécies constantes dos anexos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, apenas foi detectada a espécie *Narcissus bulbocodium*.

Relativamente à fauna os trabalhos de campo decorreram em Março e Abril de 2009 (3 visitas num total de 9 dias), os trabalhos incidiram nos grupos de vertebrados, excepto ictiofauna. O esforço de amostragem foi particularmente dirigido às espécies de aves estepárias, com a realização de pontos de observação e escuta e transectos a pé e automóvel. Para a avifauna, destaca-se a presença de aves estepárias (presença confirmada - sisão e abetarda; presença provável - alcaravão) e de espécies de aves de rapina (presença confirmada de peneireiro-cinzento, tartaranhão-caçador e águia-calçada). Destaque para a presença provável de várias espécies de morcegos, algumas das quais com elevada relevância conservacionista (não foram realizados trabalhos dirigidos).

Relativamente à abetarda, é referido que a espécie ocorre no sub-bloco de Baronia Baixo, no entanto não é referido o seu carácter fenológico, o número de indivíduos observados e a sua localização em mapa. Quanto ao sisão, a informação disponibilizada pelo ICNB e constante no EIA relativa ao Projecto Life-Natureza "Conservação do Sisão no Alentejo", revela a importância da área de estudo para esta espécie, nomeadamente no sub-bloco de Baronia Baixo e norte do sub-bloco de Barras. A espécie ocorre em números elevados em período pós-reprodutor (verão) e também inverno. Durante a primavera ocorrem também machos territoriais (se bem que em baixa densidade) evidenciando a ocorrência de reprodução. Em particular, destaca-se a área do "Monte dos Lanças". Os dados, já referidos no âmbito do EIA do Circuito Hidráulico de Vale de Gaio, são os seguintes:

- Inverno – 36 indivíduos em 2 de Fevereiro de 2005 na zona a N do Marco Geodésico do Ouro (onde está previsto o Reservatório das Barras);
- Verão – 188 indivíduos a 16 de Agosto de 2005 para a zona da Herdade de Cabreiros, vários bandos até 30 indivíduos em Setembro de 2004 e Agosto de 2005 na zona da Herdade de Valongo;
- Primavera – observação de machos reprodutores na zona da Herdade dos Lanças/Monte dos Lanças.

Referência também ao tartaranhão-caçador, espécie que, segundo o EIA “*ocorre em toda a área de estudo, tendo sido observado durante as visitas ao campo, em zonas com cultivos cerealíferos de sequeiro, sendo provavelmente uma das espécies de ave de rapina mais comuns na zona.*”

As áreas classificadas mais próximas da área de estudo estão correctamente identificadas (Sítio Alvito/Cuba (PTCON0035) a 1,85 km, Sítio Cabrela (PTCON0033) a 9,8 km, ZPE de Cuba (PTZPE0055) a 10 km e ZPE de Évora a 10,05 km. São ainda identificadas as IBA (“Important Bird Areas”), áreas definidas internacionalmente pela organização *BirdLife* mas sem estatuto legal de protecção, localizadas na proximidade do projecto. Ao contrário do referido quanto ao Sítio Alvito/Cuba, a população de *Linaria ricardoi*, tem uma área geográfica de ocorrência substancialmente maior, como tem vindo a ser verificado pelos estudos desenvolvidos pelo ICNB (confirmação da espécie para o Redondo, Ferreira do Alentejo, Cuba, Alvito e Beja) e nos EIA's de vários projectos integrados no EFMA (p.e. Bloco de Rega de Ferreira-Valbom, Albufeira de Pedrógão, Blocos de Rega de Alvito-Pisão, Blocos de Rega de Alfundão e Bloco Oeste do Subsistema de Rega do Ardila).

No que concerne à identificação e análise de impactes, verifica-se que não é efectuada uma correcta avaliação dos impactes sobre os habitats naturais, nomeadamente para a fase de construção, uma vez que não é apresentada a afectação relativa dos habitats quanto às obras previstas [rede viária (16,8 km de caminhos projectados), rede de rega (61 315 m), rede de drenagem, terras de empréstimo, etc].

Apesar do referido, foram adoptadas, pelo menos parcialmente, medidas no sentido de evitar a afectação de habitats naturais prioritários, como se pode verificar pela análise da “Carta de condicionantes à localização de estaleiros, manchas de empréstimo e depósito de terras sobrantes” – Desenho 14.

É feita uma avaliação dos impactes previstos, quer ao nível da fase de construção quer ao nível da fase de exploração, para as espécies da fauna e flora e em particular para as espécies com relevância para a conservação. Destacam-se os impactes durante a fase de exploração, devido à substituição das áreas de agricultura extensiva (“estepe cerealífera”), actualmente dominantes na área de estudo, em culturas agrícolas intensivas de regadio, resultando numa ampla transformação das formações vegetais, levando à perda do habitat da avifauna associada (avifauna estepária – sisão e abetarda, aves de rapina como o tartaranhão-caçador e o peneireiro-cinzento) e à afectação de espécies da flora, com destaque para *Linaria ricardoi*, espécie não detectada mas de distribuição provável na área de estudo. Estes impactes são muito significativos e irreversíveis.

Quanto aos “potenciais charcos temporários mediterrânicos”, na documentação apresentada é referido que embora estejam inseridos no perímetro de rega, apresentam-se relativamente afastados das infra-estruturas previstas, pelo que nenhum será previsivelmente alvo de afectação em obra. Deste modo, para a fase de exploração, os impactes foram avaliados como pouco significativos, uma vez que, caso se viessem a confirmar como “Charcos Temporários Mediterrânicos” deveriam ser excluídos dos Blocos de

Rega. Desta análise, ressalta evidente que não sendo confirmado o habitat prioritário, não considera o EIA que hajam impactes sobre o factor "Ecologia".

Não é feita uma análise de impactes associados à perda de conectividade entre áreas classificadas. A abordagem deste aspecto poder-se-ia justificar uma vez que a área de estudo se insere em posição intermédia entre duas ZPEs importantes para a conservação das aves estepárias (Cuba e Évora), as quais, pelo menos no caso do sisão, se sabe utilizarem a região durante o período pós-reprodutor e muito provavelmente como zona de paragem entre deslocações. Não são também identificados eventuais impactes cumulativos com outras infra-estruturas do EFMA na região de incidência do projecto, nomeadamente a construção do Circuito Hidráulico de Vale de Gaio.

Relativamente às medidas de minimização e no que concerne especificamente aos "Charcos Temporários" refere-se no Aditamento de Setembro de 2010 que:

"Relativamente aos potenciais CTM existentes nos Sub-Blocos de Torrão e de Baronia Baixo e na periferia do Sub-Bloco Alvito-Baixo, dado o afastamento às frentes de obra não se esperam impactes na fase de construção. Contudo, por precaução entende-se que deverá ser sinalizado o potencial CTM do Sub-Bloco do Torrão por se encontrar a menos de 100 m da rede de rega a construir. Caso os resultados do Plano de Prospeção de Charcos Temporários Mediterrânicos surjam antes ou durante a fase de construção e se conclua que não se trata de um CTM, esta medida ficará sem efeito. Na fase de exploração propõe-se excluir os CTM confirmados dos Blocos de Rega".

Pelos aspectos já acima referidos, considera-se que deverão ser previstas medidas de minimização adequadas, independentemente de estes charcos constituírem ou não o habitat 3170.

Por outro lado, face à importância destas áreas, deverá ser prevista a sua monitorização de modo a verificar a eficácia das medidas de minimização adoptadas para a sua protecção, durante a fase de exploração do projecto.

As áreas destinadas à localização de estaleiros, manchas de empréstimo e depósitos de terras sobrantes (Desenho 14) permitem salvaguardar as áreas de montado e os habitats associados às linhas de água. Considera-se que, para além destas áreas, deverão ser salvaguardadas as áreas mais relevantes de ocorrência do sisão, nomeadamente a zona a norte do Marco Geodésico do Ouro (sub-bloco Barras), zona da Herdade de Cabreiros e zona da Herdade dos Lanças/Monte dos Lanças (sub-bloco Baronia Baixo).

Salientam-se as intervenções previstas para as linhas de água no âmbito do Plano de Recuperação Biofísica e do Plano de Recuperação de Linhas de Água, as quais são também bastante relevantes ao nível do factor Ecologia.

Para a fase de exploração salienta-se o referido na página 427 do Relatório Final do EIA:

Deverão ser criados e implementados mecanismos, pela entidade gestora, que fomentem o cultivo de determinadas culturas de regadio, nomeadamente o meloal, o grão e a luzerna, que são utilizadas como alimento por espécies ameaçadas como a abetarda e o sisão. De forma a fomentar a sua utilização por estas aves, deverão ser mantidas parcelas com cultivo cerealífero extensivo junto deste tipo de culturas.

Considera-se que a adopção de uma medida de minimização que incorpore os aspectos acima referidos é da maior importância para a conservação das espécies ameaçadas que ocorrem na área de estudo, nomeadamente as aves estepárias (destaque para o sisão e para abetarda) mas também para algumas das espécies de aves de rapina (como o tartaranhão-caçador), grupos ainda com bastante potencial na área de estudo. Neste sentido, deverão ser propostas medidas de gestão agrícola a adoptar para garantir a conservação das aves estepárias, nos períodos de Inverno e Verão, nas áreas sensíveis identificadas ². Preferencialmente, deverá ser também definida uma área onde se promova habitat de nidificação para aves estepárias, com realce para o sisão, espécie que ocorre como reprodutora na área de estudo na zona da Herdade/Monte dos Lanças.

O EIA não apresenta uma carta de áreas sensíveis do ponto de vista ecológico, para as quais seja necessário, entre outros aspectos, a definição de condicionantes ao movimento de máquinas e pessoas. Estas condicionantes deverão estar associadas aos locais de maior probabilidade de ocorrência de reprodução das espécies da fauna com maior interesse de conservação (com destaque para as espécies de aves identificadas), prevendo, nomeadamente, condicionantes temporais para o período compreendido entre 15 de Março e 30 de Junho.

Relativamente à monitorização, está prevista a realização de monitorização das aves estepárias, incidindo sobre as espécies mais associadas aos ambientes pseudo-estepários, nomeadamente o sisão, a abetarda, o tartaranhão-cacador e a calhandra-real. Concorda-se com o programa de monitorização proposto.

A monitorização prevista tem a seguinte metodologia:

- Parâmetros a monitorizar
 - Áreas de ocorrência das espécies de aves estepárias;
 - Estimativas dos efectivos ocorrentes na área de estudo/ casais reprodutores (discriminado por tipo de habitat);

² Deverá ser definido cartograficamente o âmbito das medidas para fomento da avifauna estepária, com base na informação existente relativa ao *Projecto Life – Conservação do Sisão no Alentejo*. A adopção de parcelas de leguminosas no âmbito das áreas regadas é uma das soluções preferenciais a adoptar. Informações específicas quanto a modelos de gestão adequados estão também disponíveis em Silva, J. P.; Faria, N. & Catry, T. (2007) Summer habitat selection and abundance of the threatened little bustard in Iberian agricultural landscapes. *Biological Conservation*, 139, 186-194.

- Abundâncias relativa e total (quando possível) e densidade;
 - Utilização observada no habitat (alimentação, nidificação, descanso, etc.);
 - Níveis de produtividade/ sucesso reprodutor, pelo menos para a abetarda.
- Metodologia
 - Amostragem Atlas*

Prospecção de aves em quadrículas de 1x1 km do sistema Hayford-Gauss. A visita deverá ter uma duração de 15 a 30 minutos por quadrícula. As amostragens deverão ser realizadas em dois períodos anuais, na Primavera para caracterizar as comunidades nidificantes (com início em Março/Abril) e no Outono/Inverno para caracterizar as comunidades invernantes. Deverá ser privilegiada a realização de pontos de escuta em detrimento dos percursos de automóvel.

Amostragem complementar de estimativas populacionais de aves

No caso da abetarda deverão ser realizados percursos automóveis a velocidade reduzida e com pontos de paragem para observação, ao longo de estradas e caminhos que cubram toda a área, evitando horas de maior calor e dias com actividade venatória. Durante estes transectos deverão ser anotados todos os contactos em mapa específico, usos do solo em questão e localização com GPS. Esta amostragem complementar deverá ser realizada na Primavera, no Verão e no período Outono/Inverno.

Quanto ao sisão, deverá ser realizada amostragem complementar nos períodos de Primavera, Pós-reprodução e Inverno. Na Primavera, deverão ser efectuadas contagens de machos de sisão, nas primeiras e últimas três horas do dia, Os pontos de amostragem não deverão coincidir com caminhos alcatroados, devem distar entre si pelo menos 650 m, devem afastar-se 300 m de povoações, de casas habitadas, de estradas alcatroadas e do limite da área de estudo. Os pontos de amostragem devem ser prospectados durante dez minutos, sendo registos os machos num raio de 250 m. No Período pós-reprodutor e Inverno, deverão ser percorridos transectos de forma a cobrir toda a área de estudo com paragens frequentes.

Para a calhandra-real deverá ser adoptada uma metodologia semelhante à adoptada para os sisões durante a Primavera, baseada em pontos de escuta.

Finalmente, para o tartaranhão-caçador (e outras espécies de aves de rapina), a metodologia deverá ser baseada na realização de transectos, a baixa velocidade ao longo de estradas e caminhos que cubram as áreas de ocorrência provável da espécie.

Em síntese, face ao acima exposto, considera-se não haver impedimento à concretização do projecto, do ponto de vista do factor ambiental Ecologia, desde que sejam:

- Excluídos da área do projecto os três potenciais charcos mediterrânicos identificados nos sub-blocos do Torrão, Baronia-Baixo e Alvito-Baixo (abrangendo um raio de 50 metros),

independentemente da confirmação de se tratar do habitat prioritário 3170, pela relevância das depressões húmidas e charcas temporárias em geral, no ciclo de vida de várias espécies de fauna e flora importantes;

- Cumpridas as seguintes medidas de minimização, para além das propostas no EIA

ECO 1 - A construção da rede de drenagem, rede viária, rede de rega e a instalação de estaleiros e de zonas de deposição de materiais sobrantes não deverá coincidir com o período de floração e frutificação da espécie *Linaria ricardoi* (sendo o período de floração e frutificação entre Maio e Julho). Alternativamente, caso não seja possível garantir o cumprimento desta medida, deverá ser assegurado o acompanhamento das obras durante o período de 1 de Maio a 31 de Julho por parte de um técnico competente na identificação da espécie. A localização das áreas de estaleiro e deposição de materiais sobrantes não deverão coincidir com os locais onde a espécie venha a ser detectada no âmbito do acompanhamento efectuado. Esta medida deverá incidir nos habitats de maior probabilidade de ocorrência desta espécie, como os olivais de sequeiro.

ECO2 – Restringir o calendário de obras ao período inter-reprodutor das aves (as obras deverão decorrer entre Julho e Fevereiro). Alternativamente, caso não seja possível garantir o cumprimento desta medida, deverá ser assegurado o acompanhamento das obras durante o período de 15 de Março a 30 de Junho por parte de um técnico competente na identificação das espécies. Em particular, a obra deverá ser restringida no período considerado na zona da Herdade dos Lanças/Monte dos Lanças, onde ocorre uma população reprodutora de sisão. Do mesmo modo, durante o mesmo período, não deverão ser depositadas terras sobrantes nem retiradas manchas de empréstimo. Esta zona deverá também ser vedada à instalação de estaleiros.

ECO3 – Relativamente aos potenciais charcos temporários mediterrânicos a excluir da área do projecto, o seu perímetro deverá ser sinalizado durante a fase de construção, devendo ainda ser previstas medidas que evitem a sua degradação durante a fase de exploração, designadamente que evitem a sua drenagem e a escorrência de fito-fármacos para as suas bacias endorreicas.

- Implementados os programas de monitorização

Por outro lado, deverão ainda ser remetidos os seguintes elementos para validação:

- Previamente ao início da fase de construção do projecto deverá ser apresentada uma cartografia de áreas sensíveis do ponto de vista ecológico, para as quais seja necessário, entre outros aspectos, a definição de condicionantes ao movimento de máquinas e pessoas. Estas condicionantes deverão estar associadas aos locais de maior probabilidade de ocorrência de reprodução das espécies da fauna com maior interesse de conservação (com destaque para as

espécies de aves), prevendo, nomeadamente, condicionantes temporais para o período compreendido entre 15 de Março e 30 de Junho. Em particular deverá ser apresentada a distribuição da abetarda na área de estudo (espécie observada durante os trabalhos de campo do EIA);

- Previamente ao início da exploração do projecto
 - Deverão ser propostas medidas de gestão agrícola a adoptar para garantir a conservação das aves estepárias, nos períodos de Inverno e Verão, nas áreas sensíveis identificadas, nomeadamente mediante a criação e implementação de mecanismos que fomentem o cultivo de determinadas culturas de regadio como o meloal, o grão e a luzerna. Preferencialmente, deverá ser também definida uma área onde se promova habitat de nidificação para aves estepárias, com realce para o sisão, espécie que ocorre como reprodutora na área de estudo na zona da Herdade/Monte dos Lanças;
 - Deverá ser apresentado um Plano de Monitorização dos charcos temporários mediterrânicos excluídos da área do projecto, de modo a verificar, durante a fase de exploração, a eficácia das medidas de minimização adoptadas para a sua protecção.

5.3. SOLOS

Os futuros Blocos de Rega de Vale de Gaio irão dominar uma área onde predominam os Solos Mediterrâneos com 67,6% da área. Seguem-se por ordem de representatividade os Solos Calcários (7,1%), os Solos Litólicos Não Húmicos (7,0%), os Barros (5,8%), os Solos Hidromórficos (5,7%) e os Aluviosolos (4,5%). Ocorrem ainda de forma residual os Coluviosolos com apenas 0,2% da área.

Em relação à capacidade de uso dos solos, a zona de estudo apresenta uma grande heterogeneidade. Cerca de 32% da área corresponde a manchas puras de capacidade de uso susceptíveis de utilização agrícola (classe A, B e C), e 54% a manchas de solos classificadas em complexos de capacidade de uso. Desses 54% de manchas de complexos, cerca de 43% são complexos susceptíveis de utilização agrícola, 13% são complexos não susceptíveis de utilização agrícola e 44% são complexos que combinam os dois tipos de utilização, sendo que as classes susceptíveis de utilização agrícola (classes de uso A, B e C) estão presentes em 79% da área, e a classe A susceptível de uma utilização agrícola intensiva surge em cerca de 23% da área.

Em relação à aptidão para o regadio, os futuros blocos de rega apresentam 79,7% da área com potencial para o regadio, 0,9 % sem aptidão e 18,5% de complexos de terras aptas e não aptas, havendo ainda uma área correspondente a 1,0%, onde não há informação.

Quanto ao risco de salinização dos solos, verifica-se que a totalidade do bloco de rega não apresenta riscos. Quanto aos riscos de alcalização temos que cerca de 21,7% da área apresenta riscos baixos, 47,8% riscos altos e 23,6% riscos muito altos, sendo de referir que para cerca de 6,9% da área não há informação.

Em relação aos riscos de erosão real, a área dominada pelos futuros blocos de apresenta riscos diminutos e baixos em 83,8% da área e somente cerca de 6,7% apresenta riscos elevados e muito elevados, que correspondem maioritariamente a encostas de declive mais acentuado, normalmente associadas às linhas de água.

As principais acções geradoras de impactes negativos sobre o factor ambiental solos são as decorrentes das actividades construtivas associadas à implantação das infra-estruturas, nomeadamente a construção das estações de filtragem, enterramento das condutas da rede de rega e beneficiação da rede viária. Assim, os impactes sobre os solos serão os resultantes de:

- Acções de decapagem dos solos para implantação das diferentes infra-estruturas (estações de filtragem, condutas e caminhos);
- Ocupação permanente dos solos com as infra-estruturas (estações de filtragem, beneficiação de caminhos já existentes e prolongamento de 2 caminhos) e com os depósitos definitivos de terras sobrantes;
- Escavação dos materiais de empréstimo;
- Escavação das valas para o enterramento das condutas da rede de rega;
- Compactação dos terrenos devido à movimentação das máquinas e veículos afectos à obra;
- Riscos de erosão, devido à desarborização e desmatação dos solos para a fase construção e a sua exposição aos agentes atmosféricos;
- Ocupação temporária do solo pelos estaleiros e depósitos de terras sobrantes;
- Possível contaminação dos solos por um eventual derrame de óleos e/ou combustíveis.

Estes impactes serão negativos e localizados, sendo que os três primeiros (decapagem dos solos, implantação das infra-estruturas e depósitos definitivos de terras sobrantes, e a escavação de materiais de empréstimo) serão significativos por haver uma afectação do solo de carácter duradouro, os restantes serão temporários e pouco significativos, pois a afectação dos solos é transitória, e se forem cumpridas as medidas de minimização propostas no SGA, os impactes negativos serão mitigados.

Na fase de exploração, além dos impactes que têm início na fase de construção e que se prolongam a esta fase, que são a ocupação irreversível do solo pela implantação das estações de filtragem e beneficiação da rede viária, há ainda a considerar os impactes gerados no solo consequências da prática do regadio. Assim, há que considerar os seguintes impactes negativos:

- Erosão
- Salinização
- Alcalização

A erosão do solo vai depender da erosividade do agente erosivo, da erodibilidade do solo, da fisiografia e do tipo de cobertura do terreno, práticas culturais, etc. No EIA é apresentada uma carta de riscos reais de erosão, com os solos agrupados em 5 classes. Pela sua análise verifica-se que cerca de 83,8% da área não apresenta riscos de erosão, pois é classificada com riscos diminutos e baixos, respectivamente em 73,8% e 9,9% da área, havendo no entanto cerca de 6,7% da área com riscos elevados e muito elevados, que correspondem maioritariamente a encostas de declive mais acentuado, normalmente associadas às linhas de água. A ocorrerem estes impactes negativos, poderão ser pouco significativos a significativos, dependendo das zonas abrangidas apresentarem menores ou maiores riscos. Para mitigar este potencial impacte negativo, deverão ser cumpridas as regras básicas de regadio e boas práticas agrícolas, tal como é proposto no EIA.

Em relação aos riscos de salinização dos solos, apesar de na caracterização da situação de referência não terem sido detectados solos com riscos, estes poderão vir a verificar-se devido a um maior uso de fertilizantes, como consequência da intensificação cultural, e também se as características da água de rega os propiciarem. Em relação aos riscos de alcalização dos solos, a futura zona dos blocos de rega apresenta riscos elevados a muito elevados em cerca de 71,4% da área. No entanto, com o emprego das boas práticas agrícolas e boas práticas de regadio são passíveis de serem minimizados. É ainda de referir, que com o programa de monitorização proposto para os solos, estes potenciais impactes serão devidamente avaliados e controlados. Estes impactes poderão ir de pouco significativos a significativos, dependendo das zonas afectadas apresentarem menores ou maiores riscos.

A introdução do regadio, ao possibilitar uma melhor utilização do potencial agrícola dos solos, terá como consequência um maior desenvolvimento da actividade agrícola, e originará impactes positivos, permanentes e muito significativos.

Concorda-se na generalidade, com as medidas de minimização apresentadas no EIA e no Aditamento, devendo no entanto ser acrescentada uma nova medida de carácter específico para a fase de construção, com a seguinte redacção: *"Ao longo do traçado das condutas, e sempre que tecnicamente possível, os solos provenientes das escavações deverão ser utilizados no revestimento das condutas com a reposição no mesmo local e mantendo a sequência dos horizontes ou camadas de solo."*

Considera-se que o Plano de Monitorização de Solos proposto é adequado, no entanto, deverá ser antecedido da caracterização da situação de referência, a realizar antes do início da fase de obra.

A análise global dos impactes do projecto sobre o factor ambiental solos, permite concluir que na sua globalidade se apresenta ambientalmente viável, não tendo sido identificado nenhum impacte que, pela sua gravidade, possa pôr em causa a sua realização.

5.4. USOS DO SOLO E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Uso do Solo

No EIA, as considerações relativas ao uso do solo estão adequadamente registadas, quer em texto, quer em cartografia.

Segundo o EIA, o projecto "Blocos de Rega de Vale de Gaio" incide sobre um uso de solo predominantemente agrícola, com as principais taxas de ocupação actual:

- 37,6 % de inclutos;
- 15,8 % com montados;
- 15 % com culturas anuais de sequeiro (3,6 % de regadio);
- 12,5 % com olival de sequeiro (1 % de regadio);
- 1,1 % com vinha de regadio (0,1 % de sequeiro).

A identificação dos actuais usos do solo, com as citadas culturas de sequeiro e de regadio, revela usos de solo compatíveis com as disposições dos Instrumentos de Gestão Territorial em vigor.

Embora seja expectável, na fase de exploração, o aumento das áreas de regadio, comparativamente com a ocupação actual, considera-se não serem expectáveis impactes do projecto "Blocos de Rega de Vale de Gaio" no factor Uso do Solo, por o mesmo não alterar a situação actual, ou seja o uso de solo predominantemente agrícola.

Ordenamento do Território

O EIA refere e enquadra de forma correcta e clara o projecto nos Instrumentos de Gestão Territorial em vigor para a área em estudo.

Após a sobreposição do projecto com as Plantas de Ordenamento dos Planos Directores Municipais, verificam-se sobreposições com as seguintes classes de espaço:

- Alcácer do Sal - "Espaços Urbanos e Urbanizáveis", "Espaços Agrícolas" e "Espaços Florestais";
- Alvito - "Espaços Urbanos e Urbanizáveis", "Espaços Industriais", "Espaços Agrícolas", "Espaços Florestais" e "Espaços Culturais e Naturais";
- Ferreira do Alentejo - "Espaços Agrícolas", "Espaços Florestais" e "Espaços Culturais e Naturais".

Importa referir que o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, define como uma das opções estratégicas territoriais para a Região Alentejo o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, do qual o projecto "Blocos de Rega de Vale de Gaio" é parte integrante.

No que respeita à estratégia de ordenamento territorial para a região e/ou estratégia sectorial supra municipal, verifica-se que o projecto tem enquadramento no ponto do 3 do Plano Regional de Ordenamento Territorial do Alentejo - Actividades Agro-Florestais.

No que respeita às sobreposições com as classes de espaço identificadas, importa referir que os futuros usos do solo, originados pelo projecto, são compatíveis com os que se encontram estabelecidos nos citados Planos Directores Municipais.

Após a sobreposição do projecto com as Plantas de Condicionantes dos Planos Directores Municipais, verificam-se sobreposições com as seguintes Servidões e Restrições de Utilidade Pública e Áreas Protegidas ou Classificadas:

- Alcácer do Sal - "RAN", "REN", "Áreas de Montado" e "Aglomerados Urbanos";
- Alvito - "RAN", "REN", "Montado de Sobro e Montado Misto", "Rede Ferroviária", "Biótopos - (Programa Corine)", "Espaços Industriais" e "Rede Eléctrica";
- Ferreira do Alentejo - "RAN" e "REN".

No que respeita às sobreposições com áreas "RAN", "REN", "Áreas de Montado" e "Montado de Sobro e Montado Misto", importa referir que o proponente está autorizado a efectuar as acções de obras hidráulicas, acessos, vias de comunicação, aterros, escavações nas áreas de REN e de RAN, bem como o corte ou arranque de exemplares arbóreos de espécies legalmente protegidas, com dispensa do pedido de autorização, ao abrigo, respectivamente, do artigo 11º e ao n.º 2 do artigo 12º, ambos do Decreto-Lei n.º 21-A/98, de 6 de Fevereiro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 230/06, de 24 de Novembro, que define o regime geral das expropriações à natureza e especificidade do Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva.

No que respeita à sobreposição com as Servidões identificadas e de acordo com as informações constantes nos pareceres Externos, considera-se que:

- o projecto "Blocos de Rega de Vale de Gaio" deverá obedecer às seguintes condicionantes:
 - Compatibilização com as infra-estruturas da Rede Ferroviária Nacional (RFN), especificamente com a linha do Alentejo, e respectiva aprovação dessa compatibilização pela REFER;

- Compatibilização com as infra-estruturas da Rede Nacional de Transporte (RNT) da Rede Eléctrica Nacional, SA (REN), especificamente com a linha de muito alta tensão Ferreira do Alentejo - Évora, e respectiva aprovação dessa compatibilização pela REN;
- Deverá ser respeitada a zona de servidão *non aedificandi* das seguintes infra-estruturas da Estradas de Portugal, SA (EP): ER 2 - Mora/Ervidel; ER 257 - Alvito/Odivelas; EN 258 - Alvito/Vila Ruiva;
- Deverá ser fornecida à Estradas de Portugal, S.A. (EP) a necessária informação sobre os Blocos de Rega de Vale de Gaio, de modo a que a EP efectue a necessária compatibilização do IC33 - Grândola (A2) /Évora (IP2) com as infra-estruturas dos referidos Blocos de Rega que serão interferidas.

No que respeita à localização dos quatro estaleiros, situados no interior da área do projecto, importa referir que todos incidem sobre "*Áreas não condicionadas*".

Importa ainda referir que o projecto prevê a necessidade de um volume de 3 775 m³ de terras, necessários aos aterros e escavações das redes de rega, viária e de drenagem. Como local para se obter o citado volume de terras, o EIA indica que será dada prioridade à utilização de manchas integradas em obras do EFMA, próximas dos Blocos de Rega, como por exemplo, o Circuito Hidráulico de Vale do Gaio (com DIA emitida em 29 de Janeiro de 2010).

No que respeita à selecção das mesmas manchas de empréstimo necessárias à execução do projecto "Blocos de Rega de Vale de Gaio", considera-se que as manchas de empréstimo de solos, necessários aos aterros e escavações das redes de rega, viária e de drenagem, num volume de 3 775 m³ de terras, deverão ser as já utilizadas e integradas em obras do EFMA, próximas dos Blocos de Rega de Vale do Gaio, bem como classificadas como "*Áreas não condicionadas*".

Por outro lado, considera-se que a alteração de localização para implantação dos estaleiros ou localizações adicionais deverá ser remetida à CCDR/Alentejo para apreciação, previamente à sua aprovação por parte da EDIA.

5.5. SÓCIO-ECONOMIA E AGROSISTEMAS

A área de implementação do projecto "Blocos de Rega de Vale de Gaio" apresenta-se devidamente identificada e caracterizada, no que diz respeito aos aspectos Socioeconómicos e Agrossistemas, por se basear em fontes de informação oficiais e por utilizar um conjunto de dados estatísticos e indicadores adequados. Em termos de enquadramento local e regional, o projecto é apresentado de forma clara e bastante perceptível.

A caracterização da situação de referência é desenvolvida ao nível dos concelhos abrangidos pela futura área a beneficiar, com base na informação recolhida no levantamento de campo, em colaboração com a EDIA e DGADR, no contacto com agricultores e entidades locais e regionais, na informação bibliográfica do INE e da especialidade agro-socio-económica da CCDRALentejo.

O projecto "Blocos de Rega de Vale de Gaió" desenvolve-se no concelho de:

- Alcácer do Sal, na freguesia de Torrão;
- Alvito, nas freguesias de Alvito e de Vila Nova de Baronia;
- Ferreira do Alentejo, na freguesia de Odivelas.

Com relevante interesse para o presente factor, o projecto apresenta por principais objectivos a:

- Beneficiação de uma área total de 3 677 ha de solos agrícolas, divididos em 6 blocos de rega com a respectiva área beneficiada: Torrão 686,2 ha, Barras 930 ha, Baronia Alto 515 ha, Baronia Baixo 400,2 ha, Alvito Baixo 933,4 ha e Alvito Alto 212,3 ha;
- Reabilitação/regularização de 12 caminhos agrícolas, numa extensão total de 16,8 km, constituídos por 3 caminhos agrícolas secundários, 5 caminhos agrícolas terciários e 4 caminhos agrícolas de acesso;
- Construção de uma rede de drenagem, através da requalificação e reabilitação de algumas linhas de água da área beneficiar, de modo a evitar o encharcamento dos solos e consequente perda de culturas.

A fase de construção do projecto " Blocos de Rega de Vale de Gaió" está prevista num período de 12 meses.

Ao nível da caracterização da evolução e dinâmica populacional na área de incidência do projecto verifica-se que, de acordo os Censos de 2001:

- 6.138 a população residente nas freguesias abrangidas pelo projecto;
- A taxa de densidade populacional é de 8,2 hab/km²;
- A taxa de decréscimo de população residente na última década foi de -5,1 %;
- A taxa de população activa é 43 %;
- A taxa de desemprego é de 10 % (censos de 1991 foi de 12,4 %);
- A taxa, respectivamente, da empregabilidade nos sectores terciário e primário é de 55 % e 20 %;
- A taxa, respectivamente, da empregabilidade nos sectores terciário e primário é de 55 % e 20 %;
- 23 % é a taxa de população activa agrícola;
- A agricultura/pecuária/caça/silvicultura e a construção são as actividades económicas mais relevantes.

Ao nível da caracterização do sector agrícola da região de incidência do projecto, verifica-se que:

- A forma de exploração dominante é por conta-própria (45 % dos produtores apresentam as receitas da exploração como a principal fonte de rendimento);
- Uma estrutura da propriedade de média a grande dimensão (cerca de 117 ha como área média por exploração);
- Uma qualificação dos produtores superior à média da verificada no Alentejo, como também o nível de mecanização e com maior eficiência de utilização dos equipamentos;
- Uma orientação técnico-económica dominante para as culturas de olivicultura e para a pecuária;
- Cerca de 60 % da Superfície Agrícola Útil (SAU) pertence a explorações com menos de 4 Unidades de Dimensão Económica. As explorações de maior dimensão económica apresentam também maior dimensão física;
- Cerca de 59 % da área irrigável é efectivamente regada, com especial relevância para as culturas do arroz, milho híbrido, girassol e trigo.

Ao nível da caracterização agrícola na área de incidência do projecto, verifica-se que:

- Serão beneficiados 492 prédios rústicos, com uma área global de 9 924 ha;
- Será beneficiada pelo regadio 40 % da área total dos mesmos prédios;
- A actividade dominante pertence às culturas anuais de sequeiro e ao olival;
- 4,7 % da área beneficiada é actualmente irrigada (3,6 - culturas anuais; 1 - olival; 0,1 - vinha);
- A actividade agrícola actual gera um rendimento de 340 983 €/ano, uma remuneração de 59 Unidades de Trabalho Ano (UTA) e uma utilização de cerca de 28 000 horas de tractor;
- Os principais usos actuais do solo na área beneficiada são de 38 % de incultos, 168 % com montados, 15 % com culturas anuais de sequeiro, 12 % com olival de sequeiro e 1 % com vinha de regadio;
- 4,7 % da área beneficiada é actualmente irrigada (3,6 - culturas anuais; 1 - olival; 0,1 - vinha).

O EIA efectua uma caracterização genérica dos mercados relacionados com as principais produções agrícolas, nomeadamente os cereais, o azeite e o vinho, nas vertentes de comercialização e transformação, sendo referido que os principais estrangulamentos encontram-se associados aos desenvolvimentos esperados ao nível das políticas agrícolas e dos preços dos produtos agrícolas.

Numa situação futura sem projecto, o EIA perspectiva que os produtores agrícolas tenderão a gerar um rendimento empresarial total de 347 664 €/ano, uma remuneração de 25 UTA e uma redução para metade do número de horas de utilização de tractor.

No que respeita aos principais impactes do projecto “Blocos de Rega Vale de Gaio”, são expectáveis os seguintes, no que diz respeito à Sócio-economia e Agrossistemas:

- Fase de construção
 - Impacte positivo pouco significativo ao nível local, devido aos efeitos de dinamização económica, principalmente pelo aumento da procura de bens de consumo e de serviços, com maior destaque na restauração, gerados pelo afluxo de trabalhadores e técnicos envolvidos nas diferentes obras de construção. O impacte é pouco significativo devido ao seu carácter temporário e localizado, pese embora o projecto se localize em concelhos onde a maioria da população empregada pertence ao sector terciário;
 - Impacte negativo pouco significativo ao nível local
 - Pela perturbação no espaço rural, nomeadamente nas condições de tráfego com maior dificuldade de circulação de pessoas e bens, no aumento dos níveis de ruído e de poeiras e na degradação dos pisos rodoviários, provocados pelo acréscimo de circulação de viaturas e máquinas afectas às obras, levando a uma deterioração da qualidade de vida das populações locais. O impacte é pouco significativo devido ao seu carácter temporário, localizado e reversível, bem como por o projecto prever a recuperação e a beneficiação da rede viária local, após o término das diferentes das frentes de obra;
 - Pela perda de rendimento nas explorações agrícolas, provocada pela interrupção da actividade produtiva na zona das obras. O impacte é pouco significativo devido ao carácter temporário das obras, localizado e reversível.
- Fase de exploração
 - Impacte positivo muito significativo ao nível local, devido à beneficiação hídrica de 492 prédios rústicos, num total de 3 677 ha, por possibilitar a reconversão cultural da actividade agrícola de sequeiro para regadio, que conduzirá a um aumento dos rendimentos e do Valor Agrícola Bruto das explorações agrícolas, diversificação e dinamização da actividade agrícola na região, incremento de emprego, melhoria do nível de vida das populações envolvidas. O impacte é muito significativo devido ao projecto contribuir para a dinamização da economia local e regional, a melhoria das mais-valias da propriedade rústica, o aumento do valor do terreno rústico, a beneficiação de caminhos rurais e a fixação das populações.

Em síntese, embora durante a fase de construção se gerem impactes negativos sobre as populações e as explorações agrícolas, estes serão pouco significativos por serem temporários, locais e reversíveis. Por outro lado, também serão gerados impactes positivos, embora pouco significativos, sobre a socioeconomia local. É, no entanto, na fase de exploração, com a garantia do abastecimento de água ao

futuro perímetro de rega, que se gerarão impactes positivos muito significativos, a nível local e regional, na socioeconomia e nos agrossistemas, que justificam plenamente o projecto, pois serão criadas as condições necessárias para o pleno aproveitamento do potencial agrícola, para criação e manutenção de emprego, para a criação e fixação de riqueza, para o crescimento da população e decréscimo do processo de envelhecimento e conseqüente diminuição da desertificação humana nesta região.

No que se refere às medidas de minimização para os impactes negativos identificados, consideram-se adequadas as propostas no EIA.

5.6. PAISAGEM

Na análise do factor paisagem foi considerada como área de influência do projecto uma bacia visual definida como a área de onde é possível avistar o futuro perímetro de rega.

As características da paisagem envolvente são um relevo aplanado, bem conservado com ondulações suaves. O uso dominante nesta unidade de paisagem homogénea são as culturas arvenses de sequeiro nas áreas mais planas e culturas de carácter agro-silvo-pastoris (montado) nos terrenos ondulados e mais declivosos, verifica-se ainda a existência de algumas manchas de olivais.

Na análise visual da paisagem o EIA considera que o seu valor visual decorre do património natural com valor paisagístico associado à presença do montado, formações de matos existentes e da existência de troços de galeria ripícola na área do projecto. No que se refere à intrusão visual, na área de intervenção, identificaram-se diversas intrusões, destacando-se a presença das obras dos canais de rega. A capacidade de absorção visual da paisagem da área em avaliação é reduzida face ao carácter aplanado do território e ao facto de o projecto se encontrar bastante exposto aos observadores.

No que se refere aos impactes do projecto sobre o factor paisagem, estes decorrem essencialmente da alteração do sistema cultural de sequeiro para regadio, assim como da presença das respectivas infra-estruturas e equipamento na área de intervenção. Esta transformação provoca alterações significativas nas componentes físicas, ecológicas e estéticas da paisagem, e decorrem essencialmente da introdução de novos elementos, que vão conferir à paisagem uma maior geometrização e compartimentação.

Dadas as características do projecto, as alterações preconizadas terão uma incidência generalizada em toda a área de estudo, que ficará sujeita a impactes de magnitude e significância variáveis, sendo a fase de construção o período onde potencialmente se registarão as perturbações paisagísticas mais significativas, originadas pelas diferentes actuações que a conversão para regadio acarreta.

Na fase de construção os impactes negativos são de carácter temporário, sendo mitigadas se se implementar o Sistema de Gestão Ambiental da Obra e respectivos Planos que o compõem e executarem as medidas de minimização e compensação constantes do EIA e do parecer da CA para os outros factores

ambientais em presença na área do projecto. As referidas medidas pretendem ter um carácter preventivo no que se refere à localização, ao faseamento da obra e à integração paisagística.

As acções causadoras dos referidos impactes estão directamente relacionadas com a construção de caminhos de acesso à área de intervenção e construção da rede secundária que integra o perímetro de rega em estudo.

Os impactes negativos significativos identificados encontram-se associados à execução de valas para o enterramento de tubagem, cerca de 86 991 metros de conduta. Neste sentido, as alterações são consideráveis no factor paisagem uma vez que estas valas se estendem por vários quilómetros na área em estudo e em áreas de maior amplitude visual, como sejam os pontos de vista notáveis como Alvito e Torrão e eixos visuais importantes, tais como pontos EN 257, o atravessamento da EN 258 e o atravessamento do caminho de ferro.

Na fase de exploração os impactes negativos significativos encontram-se associados aos seguintes aspectos:

- Maior homogeneidade cromática ao longo do ano decorrente da alteração de culturas de sequeiro para culturas de regadio, atribuindo um carácter mais artificial à paisagem;
- Presença de sistemas de rega nomeadamente "pivots";
- Introdução de equipamentos da rede de rega secundária.

Como impactes positivos na área de estudo considera-se a implementação do projecto de Requalificação de Linhas de Água, uma vez que as acções associadas vão permitir preservar e recuperar a vegetação ripícola de determinados troços que ocorrem na área do projecto, prevendo-se deste modo a valorização das linhas de água identificadas, quer do ponto de vista ecológico quer paisagístico, o que vai de alguma forma minimizar os impactes negativos significativos associados à artificialização do território associado à introdução de culturas de regadio.

No que concerne ao Plano de Recuperação Biofísica das áreas afectadas pela empreitada, deve o mesmo ser apresentado para análise e aprovação final, previamente à sua aprovação por parte da EDIA.

5.7. PATRIMÓNIO

De acordo com o EIA a metodologia para a caracterização do factor ambiental Património procurou, na generalidade, dar resposta ao que se encontra definido para projectos respeitantes ao EFMA, tendo-se efectuado a pesquisa documental e bibliográfica, recolhido dados do Endovélico respeitantes aos sítios arqueológicos, procedido à prospecção sistemática das infra-estruturas projectadas (rede de rega, da rede viária, rede de drenagem e infra-estruturas de armazenamento).

Área de Estudo foi definida pelo EIA como sendo corresponde à totalidade da área de incidência da infra-estruturas e a área a beneficiar com uma envolvente de 200 m, que para a pesquisa documental abrangeu uma área até 2 km. A área do projecto corresponde à zona directamente abrangida pela implementação da rede secundária de rega, rede viária e rede de drenagem, sendo constituída por um corredor de 50m com uma extensão de cerca de 62,5 km.

Durante os trabalhos de pesquisa bibliográfica e documental foram identificadas 83 ocorrências patrimoniais situadas na área de estudo, sendo 56 de natureza arqueológica e as restantes 27 de índole arquitectónica/etnográfica.

Deste conjunto, durante os trabalhos de campo foram relocalizados 27 elementos patrimoniais, não sendo relocalizados 17, mas foram detectados 39 sítios inéditos. Foram assim identificadas e reconhecidas 66 ocorrências durante os trabalhos de campo, das quais 17 são de natureza arqueológica e as restantes 45 de índole etnográfica e quatro de carácter arquitectónico, num total de 124 ocorrências.

Refira-se que também foi efectuada a prospecção de 25% da área a afectar ao regadio.

Relativamente ao valor patrimonial das ocorrências identificadas o EIA classificou com elevado quatro elementos patrimoniais: ocorrências n.º R11 e n.º R12, Convento de S. Francisco, ocorrências correspondentes respectivamente, a uma *villa* romana e ao convento (IIP) propriamente dito; n.º R19, Fonte da Telha 1, *villa* romana com ocupação da Idade do Ferro; ocorrência n.º R83, Ponte de Malk Abraão (PDM de Alvito), ponte a que foi atribuída pelo EIA cronologia romana. Para as demais ocorrências o EIA atribuiu valor médio a 16 e baixo às restantes.

Em termos de avaliação de impactes, o EIA considerou que na generalidade as actividades de construção das infra-estruturas serão passíveis de provocar impactes para as ocorrências patrimoniais, o mesmo sucedendo na fase de exploração, nomeadamente apontado as acções relativas à manutenção ou reparação de condutas.

Para a avaliação de impactes o EIA considerou como zonas de afectação directa para a rede de rega as áreas situadas até 10 m do eixo da rede e daí até 25 m, considerou-as como zonas de afectação indirecta. Para a rede viária e de drenagem foram consideradas como zonas de afectação directa as áreas situadas até 5 m dos respectivos eixos e daí até 25 m, considerando-se igualmente como zonas de afectação indirecta as áreas situadas até 25 m.

A visibilidade do solo no momento da prospecção foi na generalidade considerada boa a média.

O EIA identificou impactes directos sobre 27 ocorrências patrimoniais, (R7, R13, R15, R24, R30, R70, R72, R74, R75, R77, I84, I86, I101, I105, I107, I108, I110, I112, I113, I114, I115, I116, I117, I118, I119, I120 e I121), e impactes directos em dez ocorrências patrimoniais (R20, R35, R65, R79, I87, I89, I97, I103, I104 e I106).

Relativamente a cinco elementos (R23, R36, R38, R48 e R71) os impactes foram considerados indeterminados, pois os sítios não foram relocados durante os trabalhos de campo.

O EIA refere ainda que foram efectuados ajustes no Projecto de Execução de forma a minimizar as afectações nas ocorrências R11, R12, R19, R27 e R34.

Quanto à avaliação, sofrerão impactes directos de magnitude elevada dez ocorrências patrimoniais (R13, R15, R24, R30, R70, I84, I101, I108, I114 e I120), mas destes só em quatro os impactes serão Muito Significativos (R13, R24, R30 e I84) apresentado o EIA para as restantes ocorrências referidas, impactes Significativos.

Relativamente a medidas de minimização específicas, o EIA considera ser necessário efectuar sondagens mecânicas de diagnóstico nas ocorrências n.º R7, Convento de S. Francisco 3, n.º R13, Maria Dona, n.º R24, Horta das Adegas 2, n.º R30, Tapada do Trancoso 3 e n.º I84, Bom Sucesso.

Durante a visita da Comissão de Avaliação ao local de implantação do Projecto houve oportunidade de proceder à deslocação aos sítios n.º R7, R24 e n.º I84, verificando-se que relativamente a R24, o sítio se localiza no topo de uma pequena elevação, parecendo desenvolver-se no sentido oposto do caminho agrícola que se pretende beneficiar considerando-se que aqui se poderão substituir as sondagens mecânicas de diagnóstico por acompanhamento arqueológico efectuado de modo sistemático. Também se preconiza este tipo de acompanhamento para o sítio R65, Monte do Barão, povoado da Idade do Bronze e romano, situado nas imediações da rede de rega, mas que não foi objecto da visita.

O EIA prevê ainda a execução de registo gráfico e fotográfico e a elaboração de memória descritiva para 21 ocorrências patrimoniais edificadas (R15, R70, R72, R74, R75, R77, I86, I101, I105, I107, I108, I110, I112, I113, I114, I115, I116, I117, I118, I119, I120 e I121).

De uma forma geral, e dado que a maioria dos impactes irá acontecer na fase de construção do projecto, considera-se que as medidas gerais preconizadas pelo EIA são adequadas a essa fase, carecendo de alguns acertos na sua redacção, tal como as medidas específicas requerem igualmente alguns ajustes.

Refira-se que as lacunas ligadas às dificuldades de visibilidade no solo e de acesso às propriedades no momento da prospecção, assim como o desconhecimento das áreas dos estaleiros, acessos, áreas de empréstimo e vazadouros, deverão ser consideradas nas medidas para executar na fase prévia ao início da obra.

Deste modo, considera-se que do ponto de vista patrimonial não existem inconvenientes à implementação do projecto, desde que sejam adoptadas e cumpridas as medidas de minimização discriminadas no presente no parecer.

6. SÍNTESE DOS PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS

As entidades que se pronunciaram, no âmbito da consulta efectuada enquanto entidades externas à CA, referiram vários aspectos, dos quais se destacam:

- A **Autoridade Florestal Nacional** (AFN) emite parecer favorável sobre o projecto, condicionado ao cumprimento de vários aspectos enunciados:
 - Necessidade de ser realizada a marcação das árvores a abater e a sua comunicação à AFN;
 - O corte prematuro de exemplares de eucaliptos, em áreas superiores a 1 ha, deverá ser obrigatoriamente manifestado, em cumprimento do estipulado na legislação em vigor;
 - O corte de resinosas encontra-se sujeito às restrições impostas para o controlo e erradicação do nemátodo da madeira do pinheiro, de acordo com o definido na legislação em vigor;
 - Necessidade de ser tida em conta a legislação relativa a medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, no que diz respeito à protecção e segurança das pessoas e bens contra incêndios florestais;
 - Uma vez que a execução do projecto terá como consequência a redução da área florestal, nomeadamente de sobre e azinho, deverão ser identificados e preconizados os mecanismos compensatórios face à afectação de habitats e recursos florestais, de acordo com o estipulado na legislação em vigor, designadamente o art.º 8.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio;
- A **Rede Ferroviária Nacional** (REFER, E.P.E.) identifica a intersecção da área em estudo com a rede de caminho-de-ferro, designadamente a linha do Alentejo. Comunica que estas informações tinham já anteriormente sido transmitidas no âmbito da elaboração do EIA, referindo ainda mais alguns aspectos que considera que deverão ser cumpridos ao nível das soluções a desenvolver e da análise do projecto por parte da REFER;
- A **Direcção Regional da Economia do Alentejo** (DRE Alentejo) informa nada ter a opor aos documentos que analisou;
- A **Rede Eléctrica Nacional**, SA (REN) refere o atravessamento dos sub-blocos Alvito Alto e Alvito Baixo (imediatamente a sul de Alvito, na freguesia de Alvito) pela linha de muito alta tensão Ferreira do Alentejo - Évora (explorada à tensão nominal de 150kv). Esta entidade refere ainda um conjunto de aspectos a atender sobre a compatibilização das infra-estruturas;
- A **Energias de Portugal, S.A. (EDP) – Gestão da Produção de Energia**, informa que não existem interferências com as infra-estruturas existentes ou planeadas, detidas e/ou exploradas pela EDP Produção, designadamente as relativas aos aproveitamentos de Alqueva e de Pedrógão;

- O **Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.** (LNEG), pronunciando-se sobre Geologia e Recursos Minerais. Considera adequada a informação apresentada no EIA relativamente à Geologia, Geomorfologia e Sismicidade, apontando apenas algumas lacunas e incorrecções. No que se refere aos Recursos Minerais, considera nada ter a acrescentar;

Na sequência da informação veiculada pelos pareceres recebidos e acima sintetizados, tecem-se os seguintes comentários:

- Na generalidade, deverão ser atendidos os aspectos referidos pela AFN. No que se refere em particular ao cumprimento do artigo 8º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, refere-se que a EDIA, de acordo com o Decreto-Lei n.º 21-A/98, de 6 de Fevereiro, não é obrigada a proceder á reposição de espécies legalmente protegidas. Por outro lado, face ao número de exemplares que previsivelmente serão afectados e atendendo ao seu valor ecológico, a CA não considera necessária a realização dessa reposição;
- Na sequência do mencionado pela REFER, considera-se que deverá ser efectuada a compatibilização do projecto com as infra-estruturas da Rede Ferroviária Nacional (RFN), especificamente a linha do Alentejo, devendo essa compatibilização ser objecto de respectiva aprovação pela REFER;
- Atendendo ao referido pela REN, considera-se que deverá ser efectuada a compatibilização do projecto com as infra-estruturas da Rede Nacional de Transporte (RNT) da Rede Eléctrica Nacional, SA (REN), especificamente com a linha de muito alta tensão Ferreira do Alentejo - Évora, e respectiva aprovação dessa compatibilização pela REN.

7. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

Dado que o projecto dos "Blocos de Rega de Vale do Gaio" se integra no anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a consulta pública, nos termos do seu artigo 14.º, n.º 2, decorreu durante 25 dias úteis, de 25 de Agosto a 28 de Setembro de 2010.

No âmbito da Consulta Pública foram recebidos 2 pareceres/exposições provenientes das seguintes entidades:

- Gabinete do Chefe do Estado Maior da Força Aérea Nacional;
- Estradas de Portugal, S.A.

O **Gabinete do Chefe do Estado Maior da Força Aérea Nacional** informa que o projecto em causa não se encontra abrangido por qualquer Servidão de Unidades afectas à Força Aérea.

Por sua vez, a **Estradas de Portugal, SA**, não se opondo ao projecto, informa que o projecto em apreço confina com as seguintes infra-estruturas da EP: ER 2 - Mora/Ervidel; ER257 - Alvito/Odivelas; EN 258 - Alvito/Vila Ruiva.

Estas estradas encontram-se classificadas pelo Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de Julho, e estão integradas no Plano Rodoviário Nacional, aplicando-se, também, o Decreto-Lei n.º 13/94, de 15 de Janeiro, pelo que deverá ser respeitada a zona de servidão *non aedificandi*, de acordo com o definido no art.º 5 do referido Diploma.

Na área de estudo do projecto desenvolve-se ainda o projecto do IC 33 - Grândola (A2) /Évora (IP2), que se encontra actualmente em procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (Estudo Prévio), pelo que finalizado processo de avaliação será aprovado o corredor ambientalmente mais favorável, sobre o qual será elaborado o respectivo Projecto de Execução.

Deste modo, a EDIA deverá fornecer à EP toda a informação técnica construtiva relativa às infra-estruturas que serão interferidas pelo traçado de modo a que sejam devidamente restabelecidas.

8. CONCLUSÃO

O presente projecto está integrado no Subsistema de Alqueva (Bloco do Baixo Alentejo), o qual, por sua vez, é um dos três subsistemas do Sistema Global de Rega de Alqueva que integra o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA).

O projecto dos Blocos de Rega de Vale de Gaio, tendo como origem de água a albufeira de Alqueva [aduzida através do Circuito Hidráulico de Vale do Gaio e respectivas infra-estruturas que o integram (reservatórios da Baronia e de Barras)], consiste num projecto de aproveitamento hidroagrícola que têm por objectivo a beneficiação através da instalação de infra-estruturas necessárias à implantação de regadio numa área de 3 677 ha, assim como a melhoria das condições de produtividade e exploração da área agrícola a beneficiar.

O Estado Português, através do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, define como uma das opções estratégicas territoriais para a Região Alentejo o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), no qual estão integrados os Blocos de Rega de Vale de Gaio. O EFMA, de acordo com o Decreto-Lei n.º 42/2007, de 22 de Fevereiro (que revogou o Decreto-Lei n.º 33/95, de 11 de Fevereiro) é considerado de interesse nacional, tendo

como um dos principais objectivos a beneficiação com regadio de alguns dos solos de maior capacidade agrícola do Alentejo, utilizando para tal a água armazenada na albufeira de Alqueva, sendo que as barragens de Pedrógão e do Alqueva funcionam em “contra embalse”. Deste modo, a concretização do projecto em causa contribui para atingir esses objectivos.

A concretização do projecto dos Blocos de Rega de Vale de Gaio contribui para atingir um dos principais objectivos do EFMA: utilizar a água armazenada na albufeira de Alqueva para regar alguns dos solos com melhor capacidade agrícola do Alentejo, permitindo a conversão do regime cultural praticado, de sequeiro para regadio. Esta alteração do regime cultural visa permitir maiores opções produtivas e uma maior rentabilidade, existindo a expectativa de que possa contribuir para a dinamização económica da região e para uma tentativa de inversão da tendência actual de desertificação e, localmente, para a criação de emprego.

O projecto dos Blocos de Rega de Vale de Gaio desenvolve-se na bacia hidrográfica do rio Sado, nos distritos de Setúbal (abrangendo, no concelho de Alcácer do Sal, a freguesia de Torrão) e de Beja (abrangendo, no concelho de Alvaro, as freguesias de Alvaro e de Vila Nova de Baronia, e no concelho de Ferreira do Alentejo, a freguesia de Odivelas).

O Projecto, beneficiando uma área total de 3 677 ha, encontra-se dividido em seis blocos de rega (quatro gravíticos e dois em pressão): Torrão, Barras, Baronia Alto e Baronia Baixo, Alvaro Alto e Alvaro Baixo.

As várias infra-estruturas incluídas no projecto são as seguintes:

- Rede secundária de rega, com 62 519 m de condutas enterradas
- Rede de drenagem, envolvendo acções de reperfilamento, assim como de limpeza, adensamento e hidrossementeira, sendo prevista a intervenção em 8 (1+7) linhas de água, numa extensão total de 14,839 km (1,25 km + 13,589 km)
- Rede viária, envolvendo a reabilitação/regularização de 12 caminhos agrícolas, numa extensão total de 16,8 km. Dois dos caminhos propostos apresentam novos traçados nos seus troços finais
- Estação de filtragem dos blocos gravíticos e respectivo sistema de automação

Tendo em conta os aspectos fundamentais identificados na análise específica efectuada pela CA, verificam-se impactes positivos associados aos Solos, à Sócio-Economia e Agrossistemas, à Paisagem, bem como impactes negativos significativos ao nível dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos, dos Solos, da Ecologia, da Paisagem e do Património.

Relativamente aos **impactes positivos**, para:

- Solos

A introdução do regadio irá permitir, na fase de exploração, uma melhor utilização do potencial agrícola dos solos que terá como consequência um maior desenvolvimento da actividade agrícola, gerando impactes positivos, permanentes, e muito significativos.

- Sócio-Economia e Agrossistemas

Na fase de construção são expectáveis impactes positivos pouco significativos associados, quer aos efeitos de dinamização da economia local, quer devido à possibilidade de criação de alguns postos de trabalho nas freguesias abrangidas pelo projecto.

Na fase de exploração os impactes identificados estão associados à beneficiação hídrica das propriedades, que conduzirá a um aumento dos rendimentos e Valor Acrescentado Bruto (VAB) das explorações agrícolas, diversificação e dinamização da actividade agrícola na região, incremento de emprego, melhoria do nível de vida das populações envolvidas, dinamização da economia local e regional, melhoria das mais-valias da propriedade rústica e consequente aumento do valor do terreno rústico, melhoria das acessibilidades e fixação das populações que são considerados como muito significativos.

A beneficiação hídrica das propriedades, dando a possibilidade da reconversão cultural de actividades de sequeiro para actividades de regadio, conduzirá a uma intensificação da actividade agrícola, com aumento da produtividade e da rentabilidade das explorações agrícolas, o recurso a tecnologias de produção mais desenvolvidas e a diferentes práticas agrícolas, o que levará ao aumento do rendimento dos produtores e do VAB das explorações agrícolas, ao aumento da competitividade das explorações agrícolas e ao incremento do emprego agrícola e não agrícola, impactes estes que serão muito significativos.

Deste modo, é na fase de exploração, com a garantia do abastecimento de água ao futuro perímetro de rega, que se gerarão impactes positivos muito significativos a nível local e regional e que constituem a justificação do projecto, por contribuírem para a concretização dos objectivos do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), este considerado como um projecto da máxima relevância para o desenvolvimento da região Alentejo e, no caso específico do presente projecto, pela contribuição para o pleno aproveitamento do potencial agrícola, para criação e manutenção de emprego, para a criação e fixação de riqueza, para o crescimento da população e diminuição da desertificação humana nesta região e do processo de envelhecimento.

- Paisagem

Como impactes positivos na área de estudo considera-se a implementação do projecto de Requalificação de Linhas de Água, uma vez que as acções associadas vão permitir preservar e recuperar a vegetação ripícola de determinados troços que ocorrem na área do projecto,

prevendo-se deste modo a valorização das linhas de água identificadas, quer do ponto de vista ecológico quer paisagístico, o que vai de alguma forma minimizar os impactes negativos significativos associados à artificialização do território associado à introdução de culturas de regadio.

Os principais **impactes negativos** ocorrem na fase de construção e decorrem fundamentalmente das acções relacionadas com a construção das infra-estruturas que integram o projecto: acções de desmatamento, decapagem e movimentação de terras (terraplanagens, escavações e depósito de terras sobrantes), instalação de estaleiros, circulação de máquinas e veículos, obras de construção das infra-estruturas, dos acessos, da rede de rega e da rede de drenagem. Também para a fase de exploração foram identificados alguns impactes negativos significativos. Os impactes negativos significativos, na generalidade susceptíveis de minimização, foram identificados ao nível de:

- Recursos Hídricos Superficiais

Os impactes significativos foram identificados para a fase de exploração, estando associados à exploração do novo sistema hidroagrícola associado à alteração do coberto vegetal e à conversão das culturas e sendo estes impactes decorrentes da possibilidade de água em excesso nas culturas, permitindo que espécies químicas de elevada solubilidade na água e que pesticidas com grande mobilidade sejam mais facilmente lixiviados do solo, sendo drenados para a rede de drenagem superficial.

- Recursos Hídricos Subterrâneos

Foram identificados impactes significativos para a fase de exploração, decorrentes do enriquecimento das águas subterrâneas com diversas espécies químicas presentes nos solos e que são lixiviadas durante o processo de rega (pela eventualidade de fornecimento de água em excesso às culturas), tendo como consequência a possibilidade de ocorrência de repercussões sobre a qualidade dos recursos hídricos subterrâneos.

Foram identificados impactes significativos para a fase de exploração e estando associados às eventuais alterações na qualidade da água subterrânea por infiltração em profundidade, como consequência eventualidade de fornecimento de água em excesso às culturas, permitindo que elementos químicos de elevada solubilidade na água e pesticidas com grande mobilidade, sejam mais facilmente lixiviados do solo.

- Ecologia

Destacam-se os impactes durante a fase de exploração, devido à substituição das áreas de agricultura extensiva ("estepe cerealífera"), actualmente dominantes na área de estudo, em culturas agrícolas intensivas de regadio, resultando numa ampla transformação das formações

vegetais, levando à perda do habitat da avifauna associada (avifauna estepária – sisão e abetarda, aves de rapina como o tartaranhão-caçador e o peneireiro-cinzento) e à afectação de espécies da flora, com destaque para *Linaria ricardoii*, espécie não detectada mas de distribuição provável na área de estudo. Estes impactes são muito significativos e irreversíveis.

Por outro lado, foram identificados três potenciais charcos temporários mediterrânicos nos sub-blocos do Torrão, Baronia-Baixo e Alvito-Baixo, os quais deverão ser excluídos da área do projecto independentemente da confirmação de se tratar do habitat prioritário 3170, pela relevância que assumem as depressões húmidas e charcas temporárias em geral, no ciclo de vida de várias espécies de fauna e flora importantes. Face a esta importância, deverão ainda ser previstas medidas que evitem a sua degradação durante a fase de exploração, assim como ser efectuada a monitorização da eficácia destas medidas na protecção destes charcos.

- Solos

Na fase de construção os impactes negativos sobre os solos serão, no geral, localizados, sendo significativos os relativos à decapagem dos solos, à implantação das infra-estruturas e depósitos definitivos de terras sobrantes, e a escavação de materiais de empréstimo, pela afectação do solo com carácter permanente. Estes impactes, estendem-se à fase de exploração.

Na fase de exploração, os impactes negativos decorrentes da prática do regadio serão a erosão e a salinização/alcalização dos solos, que serão significativos dependendo respectivamente da erodibilidade dos solos e da drenagem actualmente existente na área intervencionada.

- Paisagem

Decorrem essencialmente da alteração do sistema cultural de sequeiro para regadio, assim como da presença das respectivas infra-estruturas e equipamento na área de intervenção. Esta transformação provoca alterações significativas nas componentes físicas, ecológicas e estéticas da paisagem, e decorrem essencialmente da introdução de novos elementos, que vão conferir à paisagem uma maior geometrização e compartimentação.

Dadas as características do projecto, as alterações preconizadas terão uma incidência generalizada em toda a área de estudo, que ficará sujeita a impactes de magnitude e significância variáveis, sendo a fase de construção o período onde potencialmente se registarão as perturbações paisagísticas mais significativas, originadas pelas diferentes actuações que a conversão para regadio acarreta.

Os impactes negativos significativos identificados encontram-se associados à execução de valas para o enterramento de tubagem, uma vez que se estendem por vários quilómetros.

- Património

Na fase de construção os impactes negativos sobre os elementos patrimoniais serão, no geral, localizados, sendo significativos ou muito significativos os relativos à implantação das infra-estruturas e à escavação de materiais de empréstimo.

Na fase de exploração, os impactes negativos sobre os elementos patrimoniais serão decorrentes dos trabalhos de preparação para a implantação da prática do regadio e poderão ser significativos ou muito significativos, dependendo das acções intrusivas ou mobilizações a efectuar no solo.

Acresce referir que, da ponderação dos benefícios e importância da concretização dos objectivos do projecto e face à sua importância no contexto regional, considera-se de aceitar os impactes não mitigáveis que subsistirão na fase de exploração, apesar da adopção de medidas de minimização.

Ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade susceptíveis de minimização, e os perspectivados impactes positivos, propõe-se a emissão de **parecer favorável** aos "Blocos de Rega de Vale de Gaio", **condicionado** ao cumprimento dos elementos a apresentar, das medidas de minimização, bem como dos planos de monitorização, que se indicam no capítulo seguinte, assim como das condicionantes aí discriminadas.

9. CONDICIONANTES, ELEMENTOS A APRESENTAR, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

CONDICIONANTES AO PROJECTO

1. Exclusão da área do projecto dos três potenciais charcos mediterrânicos identificados nos sub-blocos do Torrão, Baronia-Baixo e Alvito-Baixo (abrangendo um raio de 50 metros).
2. Compatibilização do projecto com as infra-estruturas da Rede Ferroviária Nacional (RFN), especificamente com a linha do Alentejo, e respectiva aprovação dessa compatibilização pela REFER.
3. Compatibilização do projecto com as infra-estruturas da Rede Nacional de Transporte (RNT) da Rede Eléctrica Nacional, SA (REN), especificamente com a linha de muito alta tensão Ferreira do Alentejo - Évora, e respectiva aprovação dessa compatibilização pela REN.
4. Deverá ser respeitada a zona de servidão *non aedificandi* das seguintes infra-estruturas da Estradas de Portugal, SA (EP): ER 2 - Mora/Ervidel; ER 257 - Alvito/Odivelas; EN 258 - Alvito/Vila Ruiva.
5. As manchas de empréstimo de solos, necessários aos aterros e escavações das redes de rega, viária e de drenagem, num volume de 3 775 m³ de terras, deverão ser as já utilizadas e integradas em obras do EFMA, próximas dos Blocos de Rega de Vale do Gaio, bem como classificadas como "Áreas não condicionadas".

ELEMENTOS A APRESENTAR

1. Deverá ser fornecida à Estradas de Portugal, S.A. (EP) a necessária informação sobre os Blocos de Rega de Vale de Gaio, de modo a que a EP efectue a necessária compatibilização do IC33 - Grândola (A2) /Évora (IP2) com as infra-estruturas dos referidos Blocos de Rega que serão interferidas.
2. Deverá ser verificada, em sede de licenciamento:
 - a) Inclusão no Caderno de Encargos, nomeadamente através do SGA, de todas as ocorrências patrimoniais inventariadas pelo EIA, assim como de todas as medidas referentes ao Património;
 - b) Inclusão no Caderno de Encargos, nomeadamente através do SGA, da Carta de condicionantes à localização de estaleiros, manchas de empréstimo e deposição de terras sobrantes, com a implantação dos elementos patrimoniais identificados;
 - c) A alteração do SGA, de forma a integrar todas as medidas e alterações preconizadas. Posteriormente, o SGA deverá ser remetido à Autoridade de AIA para que conste do respectivo processo.
3. Antes do início da obra, deverá ser remetida à Autoridade de AIA para análise e aprovação:
 - a) Uma cartografia de áreas sensíveis do ponto de vista ecológico, para as quais seja necessário, entre outros aspectos, a definição de condicionantes ao movimento de máquinas e pessoas. Estas condicionantes deverão estar associadas aos locais de maior probabilidade de ocorrência de reprodução das espécies da fauna com maior interesse de conservação (com destaque para as espécies de aves), prevendo, nomeadamente, condicionantes temporais para o período

- compreendido entre 15 de Março e 30 de Junho. Em particular deverá ser apresentada a distribuição da abetarda na área de estudo (espécie observada durante os trabalhos de campo do EIA);
- b) Os resultados das sondagens de diagnóstico de património e eventuais ajustes ao projecto, decorrentes dos resultados obtidos;
 - c) Uma listagem com todas as ocorrências de património a vedar e a sinalizar.
4. Antes do início da fase de exploração, deverá ser remetida à Autoridade de AIA para análise e aprovação:
- a) Proposta de medidas de gestão agrícola a adoptar para garantir a conservação das aves estepárias, nos períodos de Inverno e Verão, nas áreas sensíveis identificadas, nomeadamente mediante a criação e implementação de mecanismos que fomentem o cultivo de determinadas culturas de regadio como o meloal, o grão e a luzerna. Preferencialmente, deverá ser também definida uma área onde se promova habitat de nidificação para aves estepárias, com realce para o sisão, espécie que ocorre como reprodutora na área de estudo na zona da Herdade/Monte dos Lanças;
 - b) Um Plano de Monitorização dos charcos temporários mediterrânicos excluídos da área do projecto, de modo a verificar, durante a fase de exploração, a eficácia das medidas de minimização adoptadas para a sua protecção.
5. Os seguintes Planos, previstos no SGA, devem ser remetidos à Autoridade de AIA para apreciação, previamente à sua aprovação por parte da EDIA:
- a) Plano de Obra;
 - b) Plano de Gestão de Origens de Água e Efluentes;
 - c) Plano de Recuperação Biofísica das áreas afectadas pela empreitada;
 - d) Plano de Desactivação dos Estaleiros.
6. A alteração de localização para implantação dos estaleiros ou localizações adicionais deverá ser remetida à CCDR/Alentejo para apreciação, previamente à sua aprovação por parte da EDIA.

MEDIDAS DE CARÁCTER GERAL

Fase de construção

GER1. Deverão ser cumpridas todas as medidas de minimização constantes do SGA, no qual deverão também ser integradas todas as medidas e alterações relacionadas com a construção do projecto e constantes desta listagem.

GER2. Deverá ser efectuada a marcação das árvores a abater e ser feita a sua comunicação à Autoridade Florestal Nacional (AFN).

GER3. O corte prematuro de exemplares de eucaliptos, em áreas superiores a 1 ha, deverá ser obrigatoriamente manifestado perante a entidade competente, em cumprimento do estipulado na legislação em vigor.

GER4. O eventual corte de resinosas deverá cumprir às restrições impostas para o controlo e erradicação do nemátodo da madeira do pinheiro, de acordo com o definido na legislação em vigor.

GER5. Cumprir as seguintes medidas de minimização constantes da Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção, disponível no sítio da Internet da Agência Portuguesa do Ambiente: 8 a 20, 23 a 39, 41, 45, 47 a 49, 51 e 52.

Fase de exploração

GER6. Implementar, na área afecta aos Blocos de Rega, um código de boas práticas agrícolas, validado por entidades competentes, que contemple, entre outros, aspectos relacionados com a conservação do solo e da água, tendo por base o *Manual Básico de Práticas Agrícolas: Conservação do Solo e da Água (MBPA, 1999)*, o *Código de Boas Práticas Agrícolas para a Protecção da Água Contra a Poluição com Nitratos de Origem Agrícola*, editados pelo Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, o *Código de Boas Práticas Ambientais (CBPA, 1997)* e a protecção integrada. Devem também ser incluídas no código a elaborar as medidas específicas referidas nos factores ambientais Recursos hídricos e Solos.

GER7. Instalação de um sistema de avisos de rega, que permita uma utilização mais eficiente da água fornecida pelo empreendimento.

GER8. Concretizar acções de divulgação e de formação aos agricultores beneficiários, as quais devem contemplar, para além de outros temas que venham a ser considerados convenientes, os seguintes:

- a. Impactes ambientais decorrentes da actividade agrícola e medidas a serem adoptadas para os minimizar/evitar;
- b. Importância dos recursos hídricos existentes na área em estudo, nomeadamente a melhor forma de os proteger;
- c. Acções de promoção da qualidade paisagística;
- d. Técnicas e equipamentos mais adequados para a agricultura de regadio;
- e. Aplicação de produtos fitofarmacêuticos e fertilizantes;
- f. Produção/protecção integrada;
- g. Importância e manutenção das bandas/galerias ripícolas;
- h. Limpeza das linhas de água afectas à rede de drenagem.

GER9. Publicação de um boletim a distribuir pelo menos anualmente no início da campanha de rega por todos os agricultores beneficiários dos Blocos de Rega. Esse boletim deve, sem prejuízo de outras funções que lhe sejam futuramente atribuídas, conter informação acerca dos resultados das monitorizações efectuadas. Caso os resultados indicarem a existência de problemas a nível dos solos e qualidade da água, essas situações devem ser divulgadas assim como as medidas de minimização a adoptar. Neste boletim deve também ser incluída cartografia relativa à aptidão dos solos para o regadio.

GER10. Manter um sistema de registo com informação relativa aos perímetros de rega (nomeadamente, áreas regadas, culturas praticadas, quantidade e períodos de aplicação de fertilizantes e de pesticidas). A

recolha de informação, deve ser efectuada segundo critérios a definir conjuntamente com as entidades com competência na matéria, e deve incluir pelo menos os seguintes itens:

- a. A localização das culturas praticadas e áreas respectivas deve ser efectuada sobre cartografia, podendo ser utilizada a produzida no âmbito do presente EIA, desde que autorizada pela EDIA;
- b. Os dados recolhidos são fundamentais, por um lado, para o cruzamento com programas de monitorização relativos aos solos e recursos hídricos superficiais e subterrâneos, permitindo assim mais facilmente interpretar os dados de todos estes domínios quanto a causas e efeitos;
- c. Sugere-se que esse sistema de registo contemple informação relativa à produtividade e margens brutas das explorações agrícolas a fim de permitir ajustar e corrigir as estratégias de exploração e manutenção;
- d. No final de cada ano agrícola deve ser elaborado relatório sucinto, com uma súmula das informações recolhidas, que deve ser disponibilizado aos agricultores, devendo para tal ser utilizado o boletim referido na medida anterior;

Fase de desactivação

GER11. Assim que houver intenção de desactivar o projecto ou alguma das suas componentes deve ser apresentado à autoridade de AIA um plano de desactivação pormenorizado. Este plano deve contemplar, pelo menos:

- a) A solução final de requalificação da área de implantação das infra-estruturas construídas, a qual deve ser compatível com os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- b) As acções de desmantelamento e obra a ter lugar;
- c) O destino a dar a todos os elementos retirados;
- d) Um plano de recuperação final de todas as áreas afectadas;
- e) Um projecto específico das acções de descompactação a executar nas áreas de recarga que tenham sido impermeabilizadas pelas infra-estruturas, a fim de restabelecer as condições naturais de infiltração e de armazenamento dos níveis aquíferos.

MEDIDAS DE CARÁCTER ESPECÍFICO

RECURSOS HÍDRICOS

Fase de construção

RH1. Deverá ser implementado o *Projecto de Requalificação de Linhas de Água*. As acções propostas para preservação e recuperação da vegetação ripícola, visando promover a protecção, integração e recuperação biofísica e paisagística de determinadas linhas de água, devem considerar o seguinte:

- a) Limpeza de invasoras

Não deverá ser efectuado o corte de herbáceas anuais e o corte ou destroçamento de canas e não deverão ser executadas operações químicas para controlo de invasoras, através da aplicação de qualquer tipo de herbicidas.

b) Adensamento com espécies autóctones

- i. Esta tipologia de requalificação deverá incidir essencialmente nas áreas sem vegetação. Na selecção de espécies arbustivas, deverá ser equacionada a utilização das seguintes: loendro (*Nerium oleander*), giestas (*Genista florida*, *Cytisus scoparius*, *Cytisus multiflorus*, *Cytisus striatus*), tamujo (*Securinega tinctoria*), aroeira (*Pistacia lentiscus*), pilriteiro (*Crataegus monogyna*), catapereiro (*Pyrus bourgaeana*) e medronheiro (*Arbutus unedo*);
- ii. Caso se pretenda instalar espécies arbóreas susceptíveis de poderem ser consumidas pelo gado, dever-se-á obrigatoriamente incluir na intervenção, pelo menos, a colocação de protectores metálicos com cerca de dois metros de altura.

c) Correção de taludes seguida de hidrossementeira

A selecção de sementes a utilizar na hidrossementeira deverá considerar também, para além das propostas, a utilização de sementes de espécies como a hortelã, o poejo, a hortelã-da-ribeira, a hortelã-pimenta, a erva-cidreira, bem como de espécies como o loendro (*Nerium oleander*), as giestas (*Genista florida*, *Cytisus scoparius*, *Cytisus multiflorus*, *Cytisus striatus*), o tamujo (*Securinega tinctoria*), a aroeira (*Pistacia lentiscus*), o pilriteiro (*Crataegus monogyna*), o catapereiro (*Pyrus bourgaeana*) e o medronheiro (*Arbutus unedo*).

Fase de exploração

RH2. Manutenção dos corredores verdes e da vegetação adjacente às valas de drenagem e caminhos.

RH3. Limpeza regular e verificação do estado de funcionamento da rede de drenagem, com o objectivo de facilitar o escoamento do excesso de água e de outros poluentes, e a redução da mineralização dos solos.

RH4. Para a limpeza e desobstrução de linhas de água, as intervenções deverão ter em conta o Guia de Requalificação e Limpeza de Linhas de Água, Instituto da Água. Lisboa, Julho de 2001, ou documentos posteriores que venham a ser desenvolvidos.

RH5. As operações de manutenção que envolvem o manuseamento de óleos deverão ser conduzidas com especial atenção, de forma a reduzir a ocorrência de derrames acidentais de óleos e consequente contaminação do meio hídrico.

RH6. Adoptar técnicas culturais e de gestão da água correctas, a fim de reduzir as escorrências provenientes da rega para as linhas de água adjacentes.

RH7. Implementar os métodos de rega mais adequados ao tipo de solo e ao declive da área do perímetro de rega, para evitar problemas erosivos.

RH8. O sistema de rega a adoptar deverá cingir-se ao alcance das raízes, de modo a minimizar percolações e, consequentemente, a ocorrência de lixiviações, que podem conduzir a contaminação das águas subterrâneas.

RH9. Evitar o uso de fertilizantes e de pesticidas nas zonas mais sensíveis, com maior valor ecológico tais como nas margens dos cursos de água (galerias ripícolas) e em zonas de vegetação autóctone.

RH10. A aplicação de nutrientes e pesticidas deve ser suspensa sempre que as previsões meteorológicas apontem para elevado índice de precipitação.

RH11. Preservar todas as captações que constituem origens de água, devendo ser salvaguardada uma área na sua envolvente imediata, onde seja interdito o uso de pesticidas e fertilizantes num raio de 20 m com centro no ponto de água.

ECOLOGIA

Fase de construção

ECO1. Devendo a instalação dos estaleiros respeitar as áreas definidas *na Carta de Condicionantes à localização de estaleiros, manchas de empréstimo e depósitos de terras sobrantes* - Desenho 14, a sua localização no terreno deverá também ser aferida para as áreas onde as formações florísticas existentes sejam ruderais, não apresentando qualquer valor conservacionista, ou mesmo sobre clareiras provenientes de maus usos antecedentes.

ECO2. A construção da rede de drenagem, rede viária, rede de rega e a instalação de estaleiros e de zonas de deposição de materiais sobrantes não deverá coincidir com o período de floração e frutificação da espécie *Linaria ricardoi* (sendo o período de floração e frutificação entre Maio e Julho). Alternativamente, caso não seja possível garantir o cumprimento desta medida, deverá ser assegurado o acompanhamento das obras durante o período de 1 de Maio a 31 de Julho por parte de um técnico competente na identificação da espécie.

A localização das áreas de estaleiro e deposição de materiais sobrantes não deverão coincidir com os locais onde a espécie venha a ser detectada no âmbito do acompanhamento efectuado.

Esta medida deverá incidir nos habitats de maior probabilidade de ocorrência desta espécie, como os olivais de sequeiro.

ECO3. Restringir o calendário de obras ao período inter-reprodutor das aves (as obras deverão decorrer entre Julho e Fevereiro). Alternativamente, caso não seja possível garantir o cumprimento desta medida, deverá ser assegurado o acompanhamento das obras durante o período de 15 de Março a 30 de Junho por parte de um técnico competente na identificação das espécies. Em particular, a obra deverá ser restringida no período considerado na zona da Herdade dos Lanças/Monte dos Lanças, onde ocorre uma população reprodutora de sisão. Do mesmo modo, durante o mesmo período, não deverão ser depositadas terras sobrantes nem retiradas manchas de empréstimo. Esta zona deverá também ser vedada à instalação de estaleiros.

ECO4. O perímetro dos potenciais charcos temporários mediterrânicos a excluir da área do projecto, deverá ser sinalizado.

Fase de exploração

ECO5. Devem ser previstas medidas que evitem a degradação dos potenciais charcos temporários mediterrânicos a excluir da área do projecto, designadamente que evitem a sua drenagem e a escorrência de fito-fármacos para as suas bacias endorreicas.

SOLOSFase de construção

SOL1. Ao longo do traçado das condutas, e sempre que tecnicamente possível, os solos provenientes das escavações deverão ser utilizados no revestimento das condutas com a reposição no mesmo local e mantendo a sequência dos horizontes ou camadas de solo.

Fase de exploração

SOL2. Recuperar os caminhos afectados pela passagem da maquinaria e veículos e de áreas afectas às construções provisórias, com a maior brevidade possível.

SOL3. Aplicar uma taxa de irrigação igual ou inferior à taxa de infiltração de água no solo.

SOL4. Reduzir as mobilizações do solo ao mínimo indispensável, mantendo o mais possível a cobertura do solo, ou adoptar práticas de não mobilização ou mobilização mínima dos solos.

SOL5. A selecção das áreas a regar pelo sistema de aspersão deve evitar as zonas de maior risco de erosão (Classes de declive alto e muito alto).

SOL6. Nas áreas mal drenadas deve assegurar-se uma rede de drenagem eficiente, periodicamente mantida, de forma a garantir simultaneamente a conservação da vegetação ribeirinha existente e o escoamento da água, mantendo sempre uma limpeza selectiva conforme o previsto para a fase de construção. As intervenções a efectuar não poderão ocorrer na Primavera, época especialmente sensível para a reprodução das várias espécies animais.

SOL7. Lavar os solos durante a época mais fria para aumentar a eficiência e facilidade da lavagem, uma vez que as perdas por evapotranspiração são menores.

SOL8. Sempre que possível, programar as lavagens do solo para períodos de baixo crescimento das culturas, ou adiar a lavagem para depois da época de crescimento.

SOL9. Nas zonas onde a rega é efectuada por aspersão, regar com uma dotação de rega inferior à taxa de infiltração do solo, favorecendo o fluxo não-saturado de água no solo, que é mais eficiente que o fluxo saturado na lavagem dos solos; é preferível aumentar o tempo de irrigação, reduzindo a taxa de aplicação de água.

SOL10. Aplicar ciclos alternados de rega e não-rega para evitar a acumulação de água à superfície do solo.

SOL11. Lavrar previamente o solo para aumentar a eficiência da lavagem, devido ao aumento da taxa de infiltração e consequente redução do escoamento superficial.

SOL12. Em solos com maior risco de salinização, usar culturas mais tolerantes à salinidade, que requeiram uma menor fracção de água de lavagem e uma menor quantidade de água de rega.

SOL13. Ajustar a quantidade de água a aplicar em excesso para lavagem de sais acumulados nos horizontes sub-superficiais.

SOL14. Caso se detectem indícios de alcalização e com o objectivo de substituir o sódio de troca pelo cálcio, disponibilizando o sódio libertado para ser arrastado por lavagem, considera-se necessário o estudo e a implementação das seguintes medidas:

- a) Dotações de água de rega adequadas;

- b) Adopção de uma rede de drenagem eficiente;
- c) Escolha de métodos de rega adequados;
- d) Aplicação de gesso.

PATRIMÓNIO

A) Fase prévia à obra

Medidas Gerais

PAT1. Nos casos em que não seja possível evitar a afectação das ocorrências patrimoniais, deve ficar também garantida através do Caderno de Encargos, nomeadamente através do SGA, a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afectar directamente pela obra e no caso de elementos arquitectónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.

PAT2. Deverá ficar prevista a possibilidade de ainda efectuar ajustes ao projecto, ainda que pontuais, de forma a compatibilizar o projecto com os resultados das sondagens de diagnóstico a executar ainda na fase prévia à obra.

PAT3. Antes do início da obra deve ser realizada a prospecção arqueológica sistemática das áreas que na fase de elaboração do EIA não foram prospectadas ou apresentaram visibilidade reduzida a nula.

PAT4. Antes do início da obra deve ser realizada a prospecção arqueológica sistemática das novas acessibilidades, das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras e, de acordo com os resultados obtidos, poderão vir ainda a ser condicionadas.

PAT5. Antes do início da obra deverão ser sinalizados e vedados todos elementos patrimoniais situados até a um limite máximo 15 m, centrado no eixo das infra-estruturas; todos os restantes elementos situadas até a um limite máximo de 25 m deverão ser sinalizados; os restantes elementos deverão ser avaliados caso a caso, devendo a sua vedação e sinalização tomar em consideração outros factores como o elevado valor patrimonial e o estado de conservação, a proximidade de caminhos ou estradas a serem utilizadas durante a execução do projecto, pelo que antes do início da obra.

Deste modo, antes do início da obra, deverá ser entregue uma listagem com todos as ocorrências a vedar e a sinalizar.

Medidas Específicas

PAT6. Antes do início da obra deverá proceder-se à vedação no perímetro de protecção de 50 m do Convento de São Francisco (ocorrência n.º 12), estando proibida a utilização do largo onde se implanta o imóvel em vias de classificação para depósito ou estacionamento de viaturas afectas à obra.

PAT7. Na fase anterior à obra deverá ser elaborada de memória descritiva, registo topográfico, gráfico e fotográfico da ocorrência n.º 35.

PAT8. Na fase anterior à obra deverão ser efectuadas sondagens mecânicas de diagnóstico para caracterização das ocorrências n.ºs 7, 13, 30 e 84, de forma a validar os traçados das componentes de projecto que as afectarão ou ainda a proceder a ajustes ao projecto, ainda que pontuais.

B) Fase de obra

Medidas Gerais

PAT9. As ocorrências patrimoniais não poderão na fase de obra ser afectadas pelos estaleiros, acessos e áreas de depósito ou de empréstimo.

PAT10. Após a desmatação deve ser realizada nova prospecção arqueológica sistemática das áreas que na fase de elaboração do EIA não foram prospectadas ou apresentaram visibilidade reduzida ou nula.

PAT11. O acompanhamento arqueológico deverá ser efectuado de modo efectivo continuado e directo por um arqueólogo, em cada frente de trabalho, sempre que as acções inerentes à realização do projecto não sejam sequenciais mas simultâneas.

PAT12. Em complemento da prospecção sistemática por amostragem de 25% da área a ser convertida em regadio, realizada no âmbito do EIA, deverá ser efectuada prospecção selectiva dos restantes 75%.

Medidas Específicas

PAT13. Em caso de afectação total ou parcial, elaboração de memória descritiva, registo topográfico, gráfico e fotográfico das ocorrências n.ºs 15, 70, 72, 74, 75, 77, 86, 101, 105, 107, 108, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120 e 121.

PAT14. Criterioso acompanhamento arqueológico sistemático das ocorrências n.ºs 24 e 65.

C) Fase de exploração

PAT15. Encerrados todos os trabalhos arqueológicos no âmbito do presente projecto, deverá ser enviada ao IGESPAR, I.P. uma listagem de todos os Sítios arqueológicos inventariados com a identificação e endereço dos proprietários das respectivas áreas de implantação, com vista à notificação da existência desse património nas suas propriedades.

PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

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

RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS

Este programa de monitorização, a implementar nas fases de construção e de exploração, deverá ser oportunamente integrado no Programa de Monitorização Global do EFMA, a elaborar pela EDIA, S.A.

a) Objectivos

Avaliar o efeito das actividades agrícolas nas massas de água superficiais que drenam a área dos Blocos de Rega de Vale do Gaio, através da detecção de eventuais situações de degradação dos cursos de água por poluição difusa causada pelas escorrências de drenagem dos campos agrícolas beneficiados.

Este Programa deve ser precedido por uma campanha de caracterização antes do início da exploração do Projecto.

b) Parâmetros a monitorizar

Devem ser monitorizados os seguintes parâmetros:

- Temperatura, pH, SST, oxigénio dissolvido, CBO₅;
- CQO;
- Condutividade eléctrica;
- Iões principais - cloreto, sulfato, nitrato, nitrito, azoto amoniacal e fosfato;
- Fósforo total;
- Substâncias perigosas associadas a produtos fitofarmacêuticos (o número e o tipo das substâncias a controlar deve estar em consonância com as práticas culturais);
- Hidrocarbonetos totais;
- Cádmio, chumbo, cobre, crómio (total) e zinco.

Os restantes parâmetros incluídos nos Anexos XVI e XXI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, só devem ser monitorizados após despistagem a efectuar quando 50% do regadio estiver implementado e após a época de rega.

Deve ser efectuada uma medição de caudal aquando da amostragem.

c) Locais e frequência de amostragem

A definição da localização dos pontos de amostragem foi efectuada de modo a que estes sejam os mesmos a serem utilizados na qualidade ecológica das águas. Os locais de amostragem deverão localizar-se nas seguintes linhas de água, de acordo com o constante na Figura 9.1 do Aditamento ao EIA:

- Ribeira de Odivelas, imediatamente a montante do Sub-Bloco Alvito-Baixo;
- Ribeira de Odivelas, imediatamente a montante da foz do ribeiro do Carrasco;
- Ribeira de Vila Nova da Baronia, imediatamente a jusante do Sub-Bloco Barras;
- Ponto numa das linhas de água que drenam para a albufeira do Torrão, a montante das quintas existentes - Horta do Cabral, Horta das Fontainhas e Horta Velha.

d) Métodos de análise e periodicidade de recolha das amostras

De modo a tornar comparáveis os valores obtidos na monitorização, os métodos analíticos utilizados devem ser os definidos no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto (ou, para o fosfato, hidrocarbonetos totais e substâncias perigosas, os métodos analíticos constantes do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater", última edição, aplicáveis a águas nos meios hídricos).

Os parâmetros temperatura, pH, SST, oxigénio dissolvido, CBO₅, CQO, condutividade eléctrica, cloreto, sulfato, nitrato, nitrito, azoto amoniacal, fosfato e fósforo total, devem ser amostrados quatro vezes por ano, na época húmida, bem como na campanha de caracterização a realizar antes do início da exploração.

Para as substâncias perigosas associadas a produtos fitofarmacêuticos, para os hidrocarbonetos totais e para os metais deve ser feita uma amostragem anual, após a época de rega e após as primeiras chuvas (geralmente em Outubro/Novembro), só na fase de exploração.

A periodicidade da recolha das amostras deve permitir caracterizar o desempenho ambiental das medidas de minimização propostas. Nos casos em que a monitorização efectuada reflecta a necessidade de reforçar estas medidas, deve agir-se em conformidade.

Antes da entrada em exploração dos Blocos de Rega deve ser efectuada uma campanha de medição dos parâmetros a monitorizar, para que se estabeleça uma situação de referência.

e) Periodicidade dos relatórios de monitorização e critérios para a decisão sobre a revisão do programa de monitorização

Após a realização de cada campanha de amostragem deve ser elaborado um relatório sucinto onde constem a localização dos pontos de recolha efectuados, a metodologia e as condições de amostragem, bem como a apresentação e discussão dos resultados obtidos.

Os relatórios de monitorização deverão ser remetidos à Autoridade de AIA, com uma periodicidade, no máximo, de quinze dias após a obtenção dos resultados analíticos, devendo incluir os dados referentes aos resultados analíticos resultantes das campanhas de amostragem e, caso se verifique necessário, deverão ser propostas adequadas medidas de minimização.

Estes resultados devem ser posteriormente compilados e analisados num relatório final, a elaborar no final do primeiro ano da campanha. Nos anos seguintes deve ser seguida a mesma metodologia, com salvaguarda da inclusão de quaisquer novos elementos determinados pela evolução da situação.

Para o efeito deve ser construída uma base de dados que integre a informação recolhida ao longo do tempo de exploração do bloco de rega. A base de dados a desenvolver neste âmbito, deverá igualmente ser remetida à Autoridade de AIA, em formato digital, no prazo de um mês após o final da fase de construção.

Esta base de dados deve ser explorada pela entidade responsável pela gestão do referido bloco.

Em função dos resultados obtidos deve ser possível caracterizar o desempenho ambiental das medidas de minimização propostas. Nos casos em que a monitorização efectuada revele a necessidade de serem implementadas ou reforçadas estas medidas, deve proceder-se à sua implementação.

Os locais e periodicidade de amostragem, bem como os parâmetros a analisar, devem manter-se constantes de modo a permitir a comparação de resultados, com salvaguarda da inclusão de quaisquer novos elementos determinados pela evolução da situação.

A revisão do programa de monitorização deverá obedecer aos seguintes critérios, sem prejuízo de outros que se revelem pertinentes durante o decorrer da monitorização:

- Detecção de impactes negativos significativos sobre a qualidade da água directamente imputáveis à exploração do Projecto - deve agir-se no sentido de aumentar o esforço de amostragem e reavaliar as medidas minimizadoras implementadas;
- Estabilização dos resultados obtidos, com comprovação da eficácia das medidas implementadas - pode neste caso diminuir-se a frequência de amostragem e/ou o número de locais de colheita;
- Os resultados obtidos para determinados parâmetros comprovam a inexistência de impactes negativos, ou não são conclusivos - neste caso pode reequacionar-se o número e frequência de análise dos parâmetros propostos.

Deverá ainda ser efectuada uma revisão geral do plano de monitorização cinco anos após o início da fase de exploração, de modo a reavaliar as condições de amostragem face ao manancial de dados recolhidos, que devem ser compilados num relatório global.

RECURSOS HÍDRICOS SUBTERRÂNEOS

Este programa de monitorização, a implementar nas fases de construção e de exploração, deverá ser oportunamente integrado no Programa de Monitorização Global do EFMA, a elaborar pela EDIA, S.A.

Por outro lado, este Programa deve ser precedido por uma campanha de caracterização antes do início da fase de construção do Projecto, por forma a poder caracterizar-se a situação de referência.

a) Objectivos

Validar as previsões efectuadas no EIA sobre impactes nos recursos hídricos subterrâneos, procurando verificar simultaneamente a eficácia da implementação das medidas de minimização recomendadas e ou a necessidade de aplicação de novas medidas em função da avaliação das alterações eventuais provocadas pelo Projecto nas condições naturais.

Deverá ser efectuada uma monitorização de vigilância com o objectivo de determinar a tendência resultante da actividade antropogénica, processando-se em todos os pontos assinalados com o objectivo de obter elementos de caracterização do impacte das actividades relacionadas com a execução e exploração dos Blocos de Rega.

Por outro lado, dado tratarem-se, de um modo geral, de massas de água com uma deficiente qualidade química, verificando-se por vezes concentrações de nitratos acima dos valores previstos na legislação abrangida, pelo Projecto dos Blocos de Rega, deverá ser efectuada uma monitorização operacional, por se considerar como estando em risco ou em situação de dúvida.

Esta monitorização operacional tem ainda por objectivo identificar eventuais tendências induzidas, que possam conduzir tanto ao aumento de poluentes, como a uma inversão.

b) Monitorização de vigilância

Esta monitorização deverá ser efectuada em todos os pontos assinalados na Figura 9.2 do Aditamento, devendo ainda ser seleccionados pontos de amostragem para caracterizar as áreas dos sub-blocos de Torrão e de Barras.

A frequência de amostragem deverá ser semestral, quer na fase de construção quer na de exploração, devendo ainda esta monitorização ser realizada em simultâneo com o controlo dos níveis dos aquíferos.

Os parâmetros a monitorizar, para as fases de construção e de exploração, são seguintes:

FASE DE CONSTRUÇÃO		
Parâmetros	Expressão dos resultados	Métodos analíticos de referência
Cor	(mg/l)	Fotometria escala Pt-Co
Turvação	(mg/l) / m	Fotometria /Disco de Secchi
pH	(escala Sorensen)	Electrometria
Hidrocarbonetos dissolvidos	(µg/l)	Espectrometria de absorção molecular
Sólidos suspensos totais	(mg/l)	Filtração membrana 0,45 µm ou Centrifugação
Amónia	(mg/l NH ₄)	Espectrometria de absorção molecular
Óleos e gorduras	(µg/l)	Espectrometria de absorção molecular
Nível Hidrostático	(m)	Sonda de Nível
FASE DE EXPLORAÇÃO		
Parâmetros	Expressão dos resultados	Métodos analíticos de referência
Condutividade	(µS/cm)	Electrometria
pH	(escala Sorensen)	Electrometria
Nitratos	(mg/l NO ₃)	Espectrometria de absorção molecular

Oxigénio dissolvido	(% saturação O ₂)	Método de Winkler ou Electroquímico
Pesticidas	(µg/l)	Cromatografia
Nível Hidrostático	(m)	Sonda de Nível

c) Monitorização operacional

Esta monitorização deverá ser efectuada apenas na fase de exploração, por corresponder a um período de contaminação mais generalizada da massa de água pela actividade agrícola e em que se pode considerar como estando em situação de risco.

A frequência desta monitorização deverá ser no mínimo anual e preferencialmente na Primavera, em simultâneo com a campanha de Primavera da monitorização de vigilância.

Os locais de amostragem devem ser os assinalados na Figura 9.2 do Aditamento, devendo ainda ser seleccionados pontos de amostragem para caracterizar as áreas dos sub-blocos de Torrão e de Barras.

Os parâmetros a monitorizar deverão ser os seguintes:

Parâmetros	Expressão dos resultados	Métodos analíticos de referência
Sódio	(mg/l Na)	Espectrometria atómica
Potássio	(mg/l K)	Espectrometria atómica
Alumínio	(mg/l Al)	Espectrometria atómica
Sulfatos	(mg/l SO ₄)	Espectrometria de absorção molecular
Cloretos	(mg/l Cl)	Espectrometria de absorção molecular
Ferro dissolvido	(µg/l Fe)	Espectrometria absorção molecular ou atómica
Manganês	(µg/l Mn)	Espectrometria absorção molecular ou atómica
Cobre	(µg/l Cu)	Espectrometria absorção molecular ou atómica
Merúrio	(µg/l Hg)	Espectrometria atómica
Cádmio	(µg/l Cd)	Espectrometria atómica
Arsénio	(µg/l As)	Espectrometria absorção molecular ou atómica
Hidrocarbonetos Aromáticos	(µg/l)	Cromatografia em fase gasosa ou líquida
Chumbo	(µg/l Pb)	Espectrometria atómica

d) Periodicidade dos relatórios de monitorização e critérios para a decisão sobre a revisão do programa de monitorização

Os relatórios de monitorização deverão ser remetidos à Autoridade de AIA, com uma periodicidade, no máximo, de quinze dias após a obtenção dos resultados analíticos, devendo incluir os dados referentes aos resultados analíticos resultantes das campanhas de amostragem e, caso se verifique necessário, caso deverão ser propostas adequadas medidas de minimização. A base de dados a desenvolver neste âmbito, deverá igualmente ser remetida à Autoridade de AIA, em formato digital, no prazo de um mês após o final da fase de construção.

e) Revisão dos programas de monitorização

Face aos resultados que forem sendo obtidos e à sua evolução no tempo e no espaço, poderá haver ajuste do Programa de Monitorização quer em termos de número e locais de colheita, quer de parâmetros a analisar. A revisão deverá ser realizada de cinco em cinco anos.

AVIFAUNA

a) Objectivos

Este programa de monitorização tem por objectivos:

- Acompanhar a evolução de aves estepárias nos Blocos de Rega de Vale de Gaio, de forma a identificar alterações na distribuição das espécies, comparando os resultados obtidos entre diferentes períodos. Para esta avaliação, é necessário a caracterização do elenco avifaunístico existente na área de implantação do Projecto com vista à obtenção de uma situação de referência representativa que permita servir de base à avaliação de impactes, por comparação com a situação em fase de exploração do Projecto;
- Conhecer os movimentos sazonais e inter-anuais das aves estepárias na área dos Blocos de Rega de Vale de Gaio;
- Determinar se, a médio-longo prazo, se observam alterações significativas nas populações de aves estepárias entre o período anterior à implantação das infra-estruturas e o período de exploração dos Blocos de Rega, através de parâmetros como abundância relativa e estimativas populacionais das espécies de aves estepárias na área de estudo.

b) Espécies-alvo

Este programa de monitorização deverá incidir sobre as espécies mais associadas aos ambientes pseudo-estepários, nomeadamente sisão (*Tetrax tetrax*), abetarda (*Otis tarda*), tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*) e calhandra-real (*Melanocorypha calandra*).

Caso haja necessidade de alargar o conjunto de espécies para outras, pela sua raridade, estatuto de ameaça ou outro motivo de conservação, o plano de monitorização deverá ser estendido a essas, desde que devidamente justificado.

c) Parâmetros a analisar

Deverão ser avaliados os seguintes parâmetros para cada uma das espécies-alvo:

- Áreas de ocorrência das espécies de aves estepárias;
- Estimativas dos efectivos (ou casais reprodutores) ocorrentes na área de estudo (existindo uma discriminação por tipo de habitat);
- Densidade, abundância relativa e (quando possível) abundância total;
- Utilização observada no habitat (alimentação, nidificação, descanso, etc.);
- Níveis de produtividade/sucesso reprodutor (pelo menos para a abetarda).

Deve ainda ser analisado o padrão de movimentação das diferentes espécies-alvo na área em estudo.

d) Técnicas e métodos de amostragem

Amostragem "Atlas"

De forma a assegurar o levantamento de áreas de ocorrência de espécies de aves, deve ser adoptada uma metodologia tipo "Atlas" com as seguintes características:

- Prospeção de aves em quadrículas de 1×1km do sistema Hayford-Gauss;
- Visita durante um período de 15 a 30 minutos por quadrícula;
- Realização de pontos de paragem e/ou escuta georreferenciados;
- Registo de todas as observações/contactos das espécies enquadradas nos grupos alvo;
- Georreferenciação da localização (pelo menos) do primeiro contacto com cada uma das espécies;
- Registo do número de indivíduos observado, registando o habitat de observação, comportamento, número de indivíduos por sexo e (sempre que possível) por idade;

- Registo e localização na carta militar 1:25 000 de observações adicionais durante todos os trabalhos de campo.

As amostragens deverão ser realizadas em dois períodos anuais, na Primavera para caracterizar as comunidades nidificantes (com início em Março/Abril) e no Outono/Inverno para caracterizar as comunidades invernantes. Em cada quadrícula, deverá ser privilegiada a realização prospeccção através de pontos de escuta em detrimento dos percursos de automóvel.

Amostragem complementar de estimativas populacionais

Abetarda

A metodologia da amostragem das populações de Abetarda deve adoptar as seguintes características:

- A contagem deve ser efectuada mediante a realização de transectos através de percursos automóveis a velocidade reduzida e com pontos de paragem para observação, ao longo de estradas e caminhos que cubram toda a área;
- Realizar pontos de paragem em locais mais elevados para localização e contagem de machos de abetarda em parada nupcial;
- Evitar as horas de maior calor, efectuando as contagens preferencialmente durante o período da manhã ou o final da tarde;
- Não realizar amostragens em dias com actividade venatória, visto que esta causa perturbação nos bandos.

Anotar todas as observações de espécies estepárias registando para os bandos: hora da detecção, dimensão, sexo e idade dos indivíduos, habitat utilizado, localização, utilização observada do habitat.

Durante estes transectos deverão ser anotados todos os contactos em mapa específico, usos do solo em questão e localização com GPS. Esta amostragem complementar deverá ser realizada na Primavera, no Verão e no período Outono/Inverno.

Sisão

A metodologia da amostragem das populações de sisão deve adoptar as seguintes características:

Período Primavera

- Realizar a contagem de machos de sisão;
- Efectuar os recenseamentos nas primeiras e últimas três horas do dia (aurora e ocaso);
- Os pontos de amostragem não deverão coincidir com caminhos alcatroados, devem distar entre si pelo menos 650 m, devem afastar-se 300 m de povoações, de casas habitadas, de estradas alcatroadas e do limite da área de estudo;
- Pontos de amostragem prospectados durante dez minutos;
- Registo de machos num raio de 250 m e anotar no círculo (divido em 8 quadrantes) a sua posição e habitat dominante;
- No registo de habitats, distinguir os pousios em 3 classes segundo a altura da vegetação (inferior a 10 cm; entre 10 cm e 30 cm; superior a 30 cm).

Período Pós-reprodutor e Inverno

- Percorrer transectos de forma a cobrir toda a área de estudo com paragens frequentes;

- Recenseamentos efectuados nas primeiras e últimas três horas do dia (nascer e pôr do Sol), com excepção do Inverno, no qual os trabalhos podem decorrer durante todo o período com luz solar;
- Transectos percorridos a baixa velocidade (10 a 20 km/h);
- Registar para todos os grupos ao longo dos transectos: distâncias perpendiculares de detecção ao centro geométrico aproximado do grupo, número e sexo dos indivíduos, tipo de habitat onde se encontram e utilização observada do habitat.

Considera-se bandos distintos quando indivíduos estão distanciados pelo menos 100 m entre si.

Outras espécies (calhandra-real)

A metodologia deve adoptar as seguintes características:

- Realizar pontos de amostragem, seleccionados aleatoriamente e localizados no mínimo a 250 m do limite da área de estudo, com duração de 10 minutos, com base em pontos de escuta;
- Realizar os censos nas três primeiras horas após o nascer-do-sol e nas três últimas horas antes do pôr-do-sol e com boas condições climatéricas;
- Registar pelo menos a localização dos avistamentos, o número e sexo dos indivíduos e utilização observada do habitat (particular ênfase para calhandra-real);
- Caracterizar os habitats que ocorrem em cada ponto.

Tartaranhão-caçador (e outras espécies de aves de rapina)

Transectos

A metodologia deve contemplar as seguintes características:

- Realizar transectos ao longo de estradas e caminhos que cubram as áreas de ocorrência provável da espécie;
- Manter uma velocidade constante e baixa (10-20 km/h);
- Determinar a localização com precisão e georeferenciar (estimar para cada ave a distância perpendicular à estrada);
- Registar também o uso do solo e a sua utilização por parte das aves (nidificação, alimentação, etc.).

e) Locais e frequência de amostragem

Metodologia atlas

A área a monitorizar deverá corresponder à área dos Blocos de Rega de Vale do Gaio, de modo a avaliar as populações (das espécies anteriormente definidas) presentes não só nos terrenos beneficiados mas também na sua envolvente directa (devido à mobilidade dos indivíduos).

Assim, a área corresponde às quadrículas de 1×1km do sistema Hayford-Gauss que intersectem a área correspondente aos Blocos de Rega de Vale do Gaio, e um buffer de 500 m gerado na sua envolvente.

Devem ser realizadas amostragens em dois períodos anuais, na Primavera para caracterizar as comunidades nidificantes (com início em Março/Abril) e no Outono/Inverno para caracterizar as comunidades invernantes.

Amostragem complementar de estimativas populacionais

Os transectos para monitorização de aves estepárias devem ser realizados nos Blocos de Rega, podendo abranger uma pequena área envolvente aos Blocos de Rega.

Para a abetarda, deve-se realizar as seguintes contagens:

- No início de Abril, deverá ser efectuada a contagem de indivíduos em parada nupcial;
- Duas visitas entre Julho e Setembro para estimar efectivos de Abetarda após a época reprodutora;
- Duas visitas no Outono/Inverno (entre Novembro e Janeiro).

Para avaliar a abundância de sisão, todos os transectos/pontos de observação devem ser acompanhados:

- Duas vezes na Primavera (segunda quinzena de Abril) espaçadas quinze dias;
- Entre a segunda quinzena de Julho e a primeira quinzena de Agosto, para estimar efectivos de sisão;
- Após a época reprodutora;
- No período de invernada (Janeiro).

Relativamente a outras espécies, deve-se realizar duas repetições da amostragem durante os períodos de reprodução e de invernada. No que respeita a calhandra-real devem ser realizadas amostragens mensais entre Abril e Junho.

A recolha de dados de aves de rapina deverá abranger a área dos Blocos de Rega. Os transectos serão definidos após a adjudicação dos trabalhos. Todos os transectos devem ser percorridos na Primavera (época de nidificação) entre Abril e Junho e no período de invernada.

f) Tratamento de dados

A recolha sistemática de dados e o acompanhamento de determinadas situações requer a aplicação de métodos de tratamento e análise orientados para os objectivos preconizados, de modo a obter a informação de suporte para as tomadas de decisão.

Os dados devem ser analisados de acordo com as especificidades de cada metodologia e respectivos resultados pretendidos.

Como resultado da metodologia Atlas, deverão ser elaborados mapas de ocorrência, pelo menos das diferentes espécies-alvo, devendo existir uma comparação inter-anual das áreas de ocorrência. Deve-se considerar para a elaboração dos mapas de ocorrência as observações ocasionais registadas durante os trabalhos de campo.

Para os dados de aves estepárias, deve-se apresentar estimativas de densidade com base no programa Distance, ou, quando os dados não permitirem este tipo de estimativa de densidade, apresentar através do Índice Quilométrico de Abundância (IQA). Deve-se relacionar a ocorrência de espécies nos diferentes usos do solo com a disponibilidade relativa dos mesmos. Deverá ser efectuada uma análise comparativa inter-anual de forma a acompanhar a evolução das espécies.

Para os dados obtidos de aves de rapina, deverão ser apresentadas estimativas da abundância relativa das espécies, através do Índice Quilométrico de Abundância (IQA) expresso de forma ajustada ao esforço de amostragem. Deve-se ainda avaliar a selecção de habitat pelas espécies encontradas, com base na ocorrência em diferentes classes de uso do solo.

Deverá ser efectuado um estudo comparativo relativamente à situação de referência, para tal poderão ser utilizados testes estatísticos específicos, (por exemplo, ANOVA repeated measures, séries temporais e métodos modernos de ordenação que permitam testar hipóteses).

g) Organização e disponibilização da informação

Os dados obtidos no trabalho de campo serão tratados e inseridos num Sistema de Informação Geográfica (SIG) de modo a construir uma cartografia com áreas utilizadas pelas aves e os locais onde foram encontrados animais das espécies estudadas. O SIG incluirá também a execução de uma carta de biótopos.

h) Critérios de avaliação dos dados

Com a integração de toda a informação recolhida durante os diversos períodos de monitorização será possível estimar quais os impactes do Projecto dos Blocos de Rega de Vale do Gaio na avifauna local. A sua significância será avaliada através da correcta interpretação dos resultados obtidos na análise estatística, sendo para tal indispensável uma abordagem, pelo menos, ao nível do contexto regional, considerando outros Projectos semelhantes de rega já existentes. Neste ponto é fundamental a consulta de bibliografia e de especialistas.

No caso de se verificar um decréscimo acentuado da comunidade de aves estepárias, nomeadamente a ocorrência de determinadas situações consideradas críticas para espécies importantes do ponto de vista da conservação ou para um elevado número de espécies, poderão ser propostas medidas de gestão e critérios de monitorização das mesmas.

A definição destas medidas, caso venham a ser identificadas como pertinentes, será objecto de documento próprio, que incluirá para além da descrição da própria medida, uma justificação técnica e descrição dos objectivos.

i) Calendarização e periodicidade dos relatórios de monitorização

O Plano e Monitorização da Avifauna deverá realizar-se num período de 3 anos consecutivos, durante a fase de exploração, sendo que deverá ser precedido de uma caracterização da situação de referência.

Deverão ser realizados 4 relatórios de monitorização com uma periodicidade anual:

- O 1º relatório será entregue no final da realização da caracterização da situação de referência, que incluirá os dados de monitorização recolhidos nesse período;
- O 2º relatório será entregue no final do 1.º ano de monitorização da fase de exploração;
- O 3º relatório será entregue no final do 2.º ano de monitorização da fase de exploração;
- O 4º relatório será entregue no final do 3.º ano de monitorização da fase de exploração, e incluirá a compilação de toda a informação obtida durante o período total de monitorização (relatório final).

j) Critérios para a decisão sobre a revisão do Programa de Monitorização

Caso se justifique, o plano de monitorização da avifauna poderá ser revisto de acordo com os seguintes critérios, sem prejuízo de outros que se revelem pertinentes no decorrer da monitorização:

- Forem detectadas novas situações não abrangidas pelo presente programa de monitorização;
- Caso se verifique que a metodologia proposta não é a mais adequada;

- Quando os resultados obtidos permitam obter dados conclusivos acerca do efeito da implantação dos Blocos de Rega de Vale do Gaio, nas espécies definidas.

k) Entidade responsável pela apreciação dos relatórios de monitorização

Deverão ser remetidos à Autoridade de AIA os relatórios anual e final elaborados no âmbito deste Programa de Monitorização da Avifauna.

SOLOS

a) Objectivos

Detectar atempadamente o surgimento de problemas ao nível da salinização/alcalização dos solos, atendendo a que uma parte significativa dos solos dos Blocos de Rega de Vale do Gaio apresenta um risco elevado de salinização/alcalização e uma vez que com a introdução do regadio, este risco poderá acentuar-se devido à existência de sais dissolvidos na água de rega.

b) Parâmetros a monitorizar

A monitorização da evolução dos solos da área regada ao longo do tempo deverá assentar na análise dos seguintes parâmetros:

- Condutividade eléctrica da solução do solo (em pasta saturada);
- Teor em sódio;
- Teor em magnésio;
- Teor em potássio.

Além destas análises e para que seja possível utilizar modelos de distribuição da água e de alguns iões no solo, deverão ainda ser determinados os seguintes parâmetros:

- Velocidade de lixiviação de sais no solo (velocidade de transporte dos iões);
- Velocidade de percolação da água no solo;
- Massa volúmica aparente do solo;
- Porosidade do solo;
- Quantidade do ião sódio adsorvido no solo e na solução do solo em equilíbrio;
- Sais dissolvidos (electrólitos presentes em solução) na água de rega.

Estes últimos parâmetros permitem calcular o coeficiente de distribuição K_d do ião sódio no solo, permitindo a futura modelação da distribuição deste ião no solo.

c) Locais e frequência de amostragem

O início do Programa de Monitorização deve ser antecedido de uma caracterização da situação de referência a realizar antes do início da obra.

Deverá ser estabelecida uma malha de amostragem, com um número razoável de pontos de amostragem, que permitam avaliar adequadamente toda a área dominada pelo projecto. Para o efeito, aconselha-se, em média, 1 ponto de amostragem por cada 300 ha, o que no caso dos Blocos de Rega de Vale do Gaio (3 922,7 ha de área dominada) significa um total de 13-14 pontos de amostragem. Os locais de amostragem deverão ser definidos, tendo em consideração os planos similares dos outros blocos de rega na região. De qualquer modo, a escolha do local exacto da recolha de amostras deverá ter em

atenção o tipo de solo e a prática cultural a que está sujeito, de forma que as amostras sejam representativas da área dominada pelo projecto em análise.

A análise do efeito da rega na qualidade dos solos, e a adopção de eventuais medidas de correcção, terá por base a comparação dos dados obtidos ao longo do tempo.

A periodicidade das análises dependerá das características dos solos, devendo ser a seguinte:

- Nos solos bem adaptados ao regadio, as análises de solos podem ser feitas de 3 em 3 anos;
- Nos solos moderadamente adaptados ao regadio, devem ser feitas análises de 2 em 2 anos;
- Nos solos não adaptados, mas passíveis de serem melhorados, as análises devem ser feitas anualmente.

As colheitas de solo deverão ser feitas no final da época seca.

Os locais e a periodicidade de amostragem, bem como os parâmetros a analisar, deverão manter-se constantes, permitindo, desse modo, monitorizar a evolução do risco de salinização/alcalização dos solos. Esta evolução poderá, contudo, induzir a necessidade de análise de novos parâmetros.

d) Tratamento de dados

Com base nos resultados obtidos deverá ser revista a Carta de Risco de Salinização/Alcalização dos Solos da área dominada pelo projecto. Os resultados deverão ainda ser utilizados para produzir o boletim de rega, onde deverá ser apresentada cartografia com as áreas onde deverão ser aplicadas estas medidas de minimização dos efeitos da Alcalinização e/ou de Salinização.

e) Prazos, periodicidade e conteúdo dos relatórios de monitorização

Após cada campanha de amostragem deve ser feito um relatório de progresso, com recomendações, em que figurem as principais conclusões do estudo de monitorização.

Em cada relatório devem constar os pontos de recolha efectuados, a metodologia aplicada, as condições de amostragem e uma discussão dos resultados obtidos.

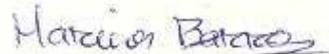
Caso se justifique, o plano de monitorização dos solos poderá ser revisto de acordo com os seguintes critérios, sem prejuízo de outros que se revelem pertinentes no decorrer da monitorização:

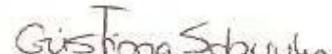
- Detecção de impactes negativos significativos sobre os solos, directamente imputáveis à exploração do projecto, devendo agir-se no sentido de aumentar o esforço de amostragem;
- Estabilização dos resultados obtidos, com comprovação da eficácia das medidas implementadas, podendo neste caso diminuir-se a frequência ou mesmo o número de locais de amostragem;
- Os resultados obtidos para determinados parâmetros comprovarem a inexistência de impactes negativos ou, por outro lado, não serem conclusivos, podendo neste caso diminuir-se ou reequacionar-se o número e tipo de parâmetros propostos.

Deverão ser remetidos à Autoridade de AIA os relatórios anuais efectuados no âmbito deste Plano de Monitorização de Solos.

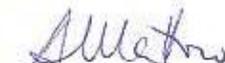
A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente (APA)


Eng.ª Marina Barros


Dr.ª Cristina Sobrinho

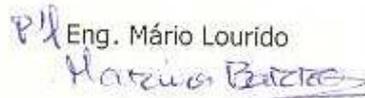
Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, I.P. (ARH/Alentejo)


Dr. André Matoso

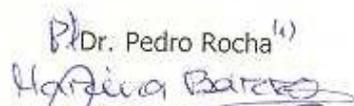
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR)


Dr. João Marques

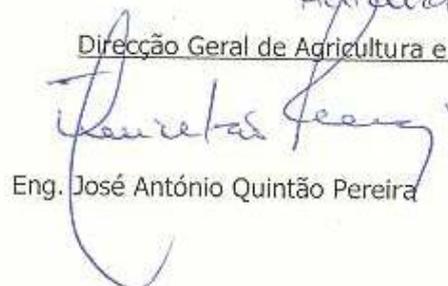
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR/Alent)


Eng. Mário Lourido

Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB)


Dr. Pedro Rocha⁽¹⁾

Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR)

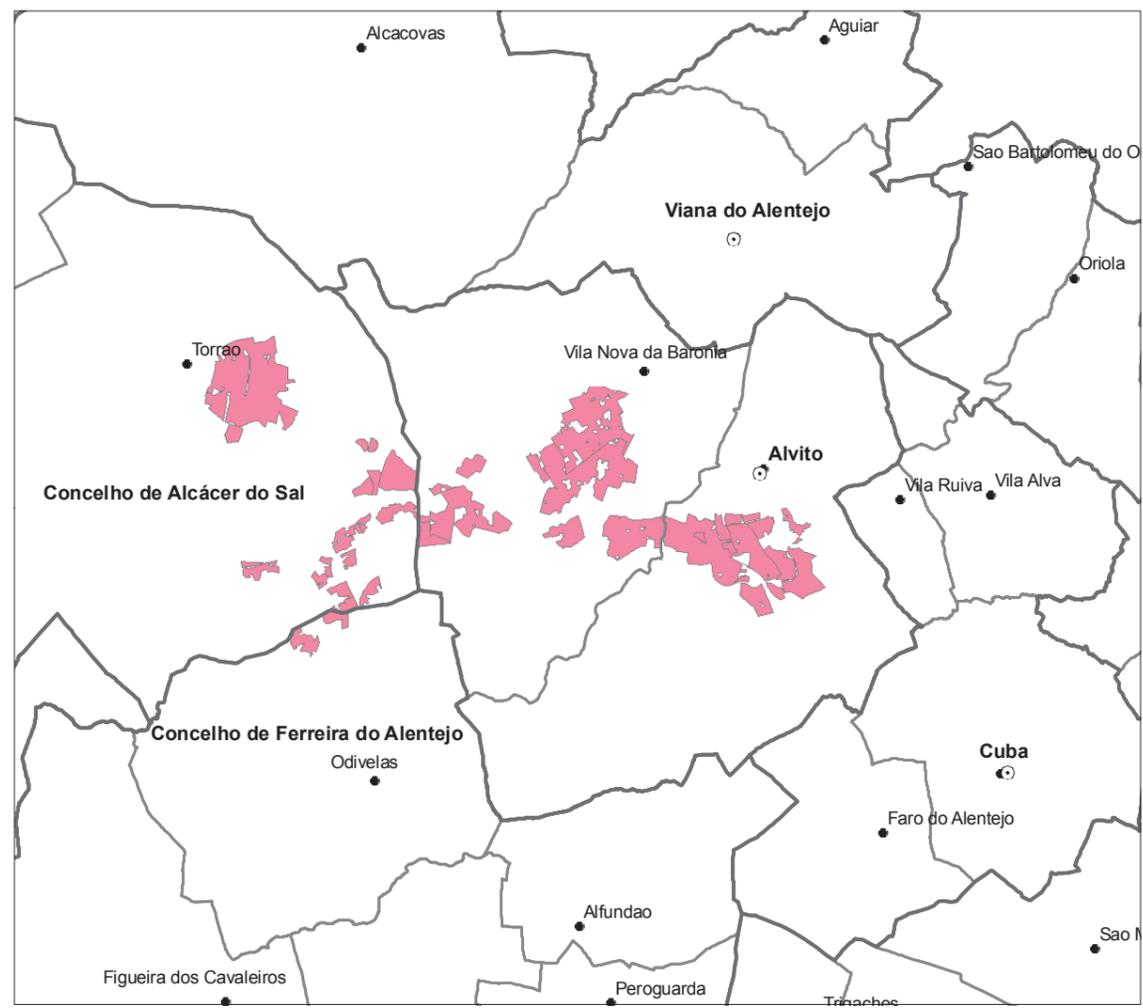
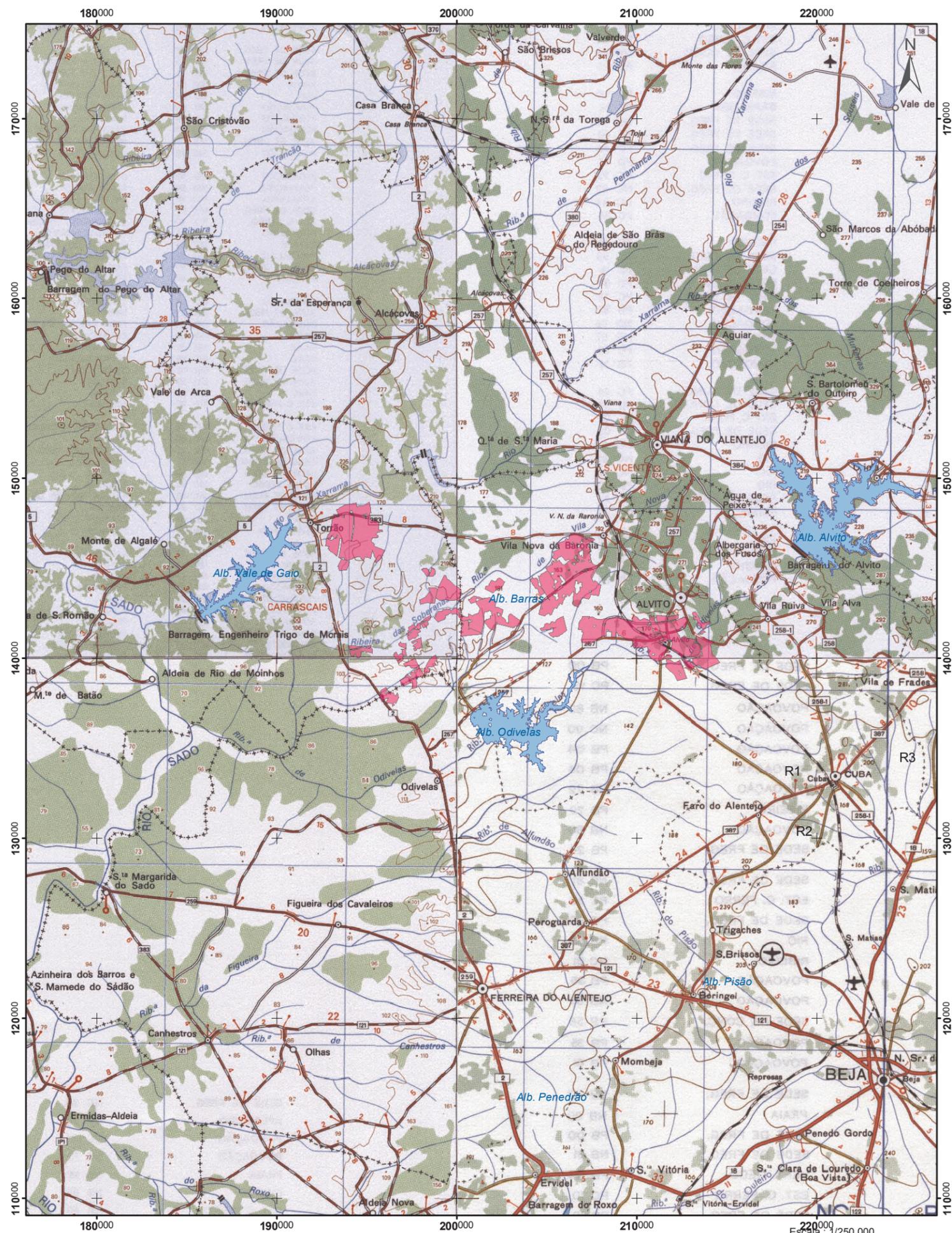

Eng. José António Quintão Pereira


Eng. Manuel Franco Frazão

(1) Por delegação.

ANEXO I

Localização do projecto



- Blocos de Rega
- Albufeira
- Limite de concelho
- Limite de freguesia
- Sede de concelho
- Sede de freguesia

Extracto da Carta Militar de Portugal, Esc.: 1/250 000, folhas nº 6 (1999) e folha nº 8 (1997), IGeoE
 Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)

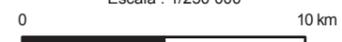
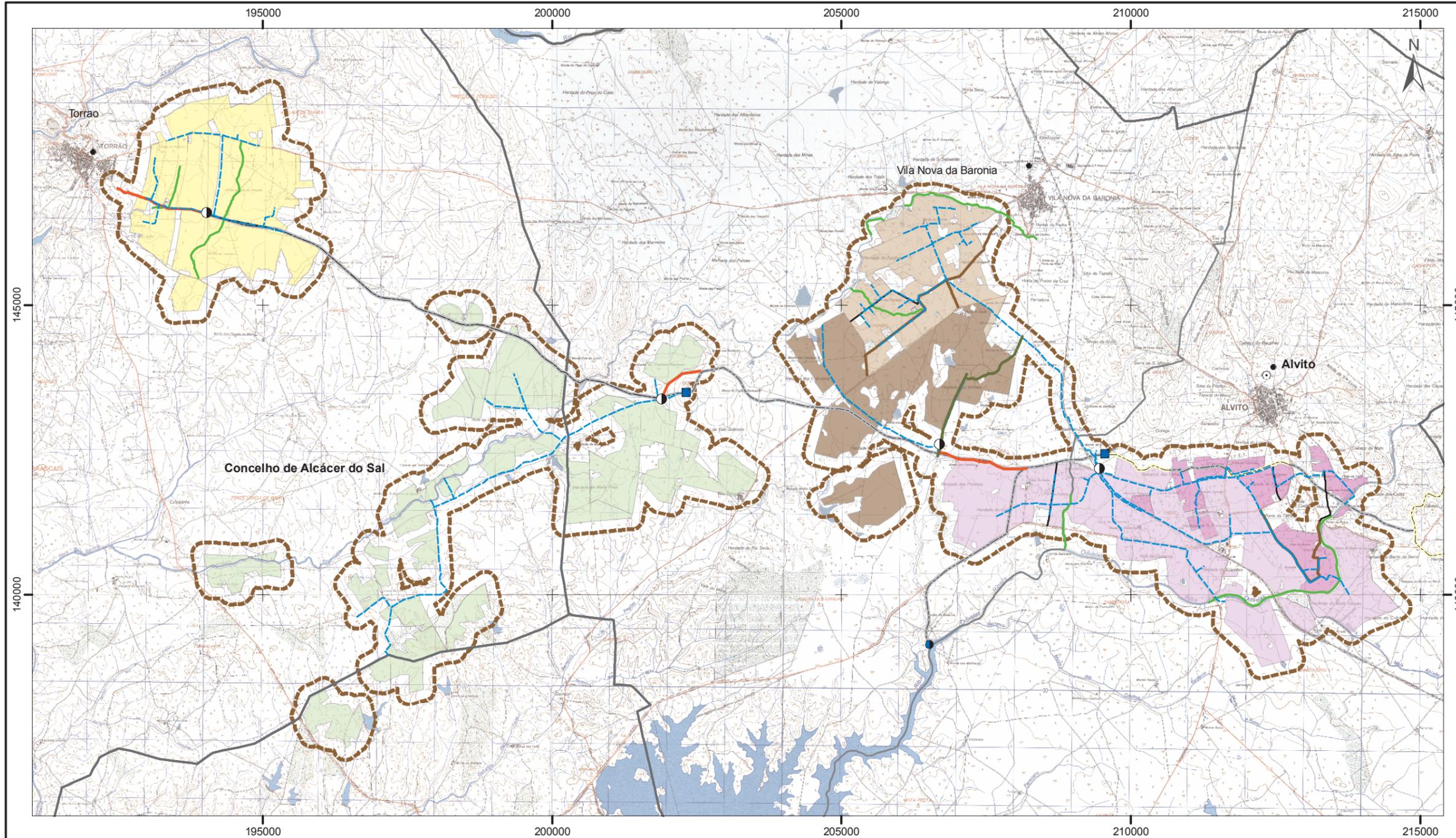
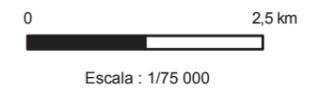


Figura 1 - Enquadramento da área de estudo

Ref.: 42002770/28010/28010_fig_1_mt



Extracto da Carta Militar de Portugal, Esc.: 1/25 000 (redução 1: 75 000), folha 487 (2000), 488 (1994), 497 (2000), 498 (2000), IGeoE
 Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)



Projecto dos Blocos de Rega de Vale do Gaio

- Área de estudo
- Blocos de Rega**
- Sub-bloco Alvito Alto
- Sub-bloco Alvito Baixo
- Sub-bloco Barras
- Sub-bloco Baronia Alto
- Sub-bloco Baronia Baixo
- Sub-bloco Torrao
- Rede de rega
- Estação de filtragem
- Rede viária - Proposta**
- Caminho de acesso
- Caminho secundário
- Caminho terciário
- Rede de drenagem
- Linhas de água alvo de intervenção no PRLA
- Projectos complementares**
- Rede Primária**
- Canal
- Conduto gravítica
- Central
- Reservatório
- Limite de concelho
- Limite de freguesia
- Sede de concelho
- Sede de freguesia

Fonte: EDIA, Junho de 2008

Figura 2 - Apresentação do Projecto

Ref. 42002770/28010/28010_fig_2_mt

ANEXO II

Pareceres das entidades consultadas

- Parecer da Autoridade Florestal Nacional (AFN)
- Parecer da Rede Ferroviária Nacional (REFER, E.P.E.)
- Parecer da Direcção Regional da Economia do Alentejo (DRE Alentejo)
- Parecer da Rede Eléctrica Nacional (REN)
- Parecer da Energias de Portugal, S.A. (EDP) – Gestão da Produção de Energia
- Parecer do Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG)

E - 02206612010
211012010



FAX

PARA: (To)	Ex.mo Senhor Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente	DATA: (Date)	
DE: (From)	Autoridade Florestal Nacional Direcção de Unidade de Gestão Florestal	Fax nº.	21 471 80 74
Nº PÁGINAS: (Num of pages)		Fax nº.	21 312 49 91
ASSUNTO: (Subject)	Procedimento AIA - Projecto de execução "Blocos de Rega de Vale do Gaido"	MENSAGEM Nº: (Message nº)	

FAX ENVIADO:
N.º 212
D. 08/10/2010

Após análise do Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental relativo ao Projecto acima indicado, viref. Of. Circ. 526/2010 – AIA2283/GAIA, de 16/03/10, informamos V. Exa. do seguinte:

1. O projecto abrange áreas de povoamento de sobreiro e de azinheira, de quercíneas dispersas, eucaliptos e pinheiros.
2. A presença de sobreiros e de azinheiras leva-nos a chamar a atenção para o cumprimento do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pela Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho, ainda que o projecto esteja ao abrigo do Decreto-Lei n.º 21-A/98, de 6 de Fevereiro, a marcação das árvores a abater e a sua comunicação a esta Autoridade Florestal Nacional é um requisito indispensável.
3. No caso de vir a ser efectuado o corte prematuro de exemplares de eucaliptos em áreas superiores a 1 ha, deverá ser cumprido o Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de Maio, e o Decreto-Lei. n.º 174/88, de 17 de Maio, que estabelece a obrigatoriedade de manifestar o corte ou arranque de árvores.
4. Uma vez que todo o território nacional foi considerado, pela Portaria n.º 553-B/2008 de 27 de Junho, afectado pelo nemátodo da madeira do pinheiro, o corte de resinosas encontra-se sujeito às restrições impostas para o controlo e erradicação dessa doença constante na Portaria n.º 103/2008 de 6 de Fevereiro.
5. Deverá ser tida em conta a legislação relativa a medidas e acções a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios, Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 e Janeiro, que o republica, para os aspectos relacionados com a protecção e segurança das pessoas e bens contra incêndios florestais.
6. Como vimos a execução do projecto terá como consequência a diminuição da área florestal, nomeadamente de sobreiro e azinheiro. Este facto deverá ser analisado de forma a identificar os mecanismos compensatórios face à afectação de habitats e recursos florestais, a figurar em DIA, nos termos do artigo 8.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pela Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho.

Por isso, o parecer da Autoridade Florestal Nacional relativamente ao projecto é favorável condicionado ao cumprimento do acima exposto.

Com os melhores cumprimentos,

Director Nacional

(João Pinho)
EMÍDIO SANTOS

MMC

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL
Av. João Crisóstomo, 28-28, 1099-040 LISBOA, Portugal
☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.21 312 4987
info@afn.min-agricultura.pt | www.afn.min-agricultura.pt



Direcção Geral de Planeamento e
Estratégia
Direcção de Ambiente e Qualidade
Rua Silva Tapada, 379
4430-239 VILA NOVA DE GAIA

APA 2010-10-07 12:15 E-021931/2010

APA - Agência Portuguesa do Ambiente			
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> SDGLP	<input type="checkbox"/> SDGIM	<input type="checkbox"/> SDGAT
ASSESSORIA			
<input type="checkbox"/> DPEA	<input type="checkbox"/> DFEMR	<input type="checkbox"/> GERA	
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> GTIC	
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LRA	<input type="checkbox"/> GDAI	
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DGRHFP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA	
<input type="checkbox"/> OUTROS			

Exmo. Sr. Director Geral da
Agência Portuguesa do Ambiente
Sr. Eng.º Mário Grácio
Rua da Murgueira, 9-9A Zambujal
2611-865 Amadora

Sua referência:

Of. Circ.526/10/GAIA AIA
2283

Sua comunicação de:

16.08.2010

Nossa referência:

941499/AMB

Data:

04.10.2010

Assunto: Blocos de Rega de Vale do Gaio. Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 2283. Parecer específico da REFER.

Exmo. Sr.,

No seguimento do pedido de parecer específico, solicitado no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental supra, analisou-se a informação disponibilizada, de modo a avaliar se a obra em apreço intersecta ou, de alguma forma, conflitua com a Rede Ferroviária Nacional (RFN).

Após a mencionada análise, concluiu-se que a área em estudo intersecta a rede de caminho-de-ferro, designadamente, a linha do Alentejo, sendo que a REFER já foi consultada pela empresa responsável pela elaboração deste EIA, tendo, à data, emitido um conjunto de considerações que se mantêm válidas, anexando-se o respectivo parecer.

Com efeito, verifica-se que este projecto interfere com o caminho-de-ferro nas seguintes situações:

1. Assentamento de rede de rega entre os km 120+500 e 124+500 (aproximadamente), que inclui um atravessamento à Linha do Alentejo, cerca do km 121+130;
2. Novo atravessamento, por volta do km 122+000, por uma conduta gravítica;
3. Execução de uma estação filtragem perto do km 122+250;
4. Intervenção na Ribeira de Odivelas que atravessa o Caminho-de-ferro;

Para além dos aspectos já abordados no parecer oportunamente remetido para a empresa PROCESL, importa, ainda, ter presente as seguintes matérias:

REDE FERROVIÁRIA NACIONAL REFER EPE

Estação de Santa Apolónia
Largo dos Caminhos-de-Ferro

1100-105 USB OA

Telef: 211 022 000 Fax: 211 022 439

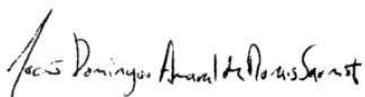
Sede: Estação de Santa Apolónia USB OA - Contribuinte e registo na CRCL: 503933813

- As soluções desenvolvidas terão que oferecer garantia da estabilidade das estruturas existentes e a manutenção da sua secção de vazão (caso se trate de uma Ponte ou Passagem Hidráulica);
- A escala dos elementos enviados não nos permite verificar se são respeitados limites do Domínio Público Ferroviário (DPF), bem como o Decreto-Lei nº 276/2003, de 4 de Novembro, nomeadamente no que diz respeito aos pontos 1 e 3, do art.º 15º.

Em relação a este último ponto, admite-se que o Projecto de Execução contenha a informação que é necessária para o efeito, contudo, o mesmo terá de ser disponibilizado pelo promotor à REFER em suporte informático e de modo a permitir a análise por esta empresa.

Por conseguinte, não havendo aspectos críticos de base, que levem a REFER a obstar ao projecto em causa, fica o nosso parecer final dependente da concertação a efectuar entre o proponente desta obra e esta empresa, tendo em vista avaliar no pormenor e a salvaguardar as matérias atrás definidas (incluindo as constantes no parecer em anexo) ou outras que nesse processo vierem a ser identificadas, as quais visam, particularmente, acautelar o DPF.

Com os melhores cumprimentos,



João Morais Sarmento

Director de Ambiente e Qualidade

Anexo: O mencionado.



Direcção de Ambiente-VN Gaia
Rua Silva Tapada, 379
4430-239 VILA NOVA DE GAIA

Procesl - Engenharia Hidráulica e Ambiental,
Lda.
ALFRAPARK – Estrada do Seminário, 4
Edifício C – Piso 1 Sul – Alfragide
2814-523 Amadora

Sua referência:	Sua comunicação de:	Nossa referência:	Data:
PRC-GID003-000074	29.01.2009	745755/AM	05.03.2009

Assunto: Estudo de Impacte Ambiental (EIA) dos Blocos de Rega do vale do Gaio. Parecer da REFER.

Exmos. Srs.,

Tendo recebido dessa empresa um pedido de informação, no âmbito do EIA relativo ao projecto referido em título, vem agora a REFER dar resposta à solicitação feita, designadamente dando conta das interferências desta obra com a infra-estrutura ferroviária sob sua responsabilidade, resultante da análise levada a cabo aos elementos remetidos.

Da referida análise, resultaram as considerações que se discriminam de seguida:

1. No âmbito do Orçamento de Investimento 2009/2011, está previsto para a Linha do Alentejo, na região do Alvito, intervenções ao nível da manutenção, não estando planeado para 2009 qualquer estudo de índole estratégica para aquela linha;
2. O atravessamento ao caminho-de-ferro deverá prever, antecipadamente, a correcção do traçado ferroviário, numa óptica de modernização da via com electrificação da linha do Alentejo;
3. Deste modo, o projecto deverá acautelar, para cada lado do limite do canal ferroviário, uma faixa horizontal de 10 metros livre de obstáculos, e uma profundidade de atravessamento sob o caminho-de-ferro superior a 1,30 metros, medida entre a base do balastro e a geratriz superior do algaliamento da travessia, por forma a satisfazer os projectos ferroviários para a zona;

REDE FERROVIÁRIA NACIONAL REFER EPE

Estação de Santa Apolónia
Largo dos Caminhos-de-Ferro
1100-105 LISBOA

Telef: 211 022 000 Fax: 211 022 439

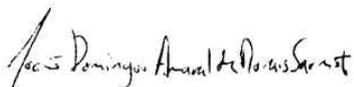
Sede: Estação de Santa Apolónia LISBOA - Contribuinte registado na CRCL: 50393813

4. As soluções a desenvolver terão que ter como princípio a garantia da estabilidade das estruturas existentes e a manutenção das diversas secções de vazão, quer se tratem de Pontes ou Passagens Hidráulicas.

Não sendo possível confirmar, com base nos elementos fornecidos, qual a interferência concreta, deduzindo-se, todavia, que poderá existir uma eventual intercepção de alguma conduta com a linha do caminho-de-ferro, importa que o proponente apresente à REFER o respectivo projecto de execução, tendo em vista a articulação das matérias acima retratadas.

Sem prejuízo dos aspectos já focados neste parecer, deverão, ainda, ser salvaguardadas as directrizes consagradas no Decreto-Lei nº 276/2003, de 4 de Novembro, bem como no documento interno designado por "Condicionamentos Genéricos para o Atravessamento ao Caminho-de-ferro.

Com os melhores cumprimentos,



João Morais Sarmiento
Director de Ambiente

Anexo: O mencionado.



CONDICIONALISMOS GENÉRICOS
PARA
ATRAVESSAMENTOS
AO CAMINHO DE FERRO

1. Deverá ser apresentado projecto (em duplicado) com Memória Descritiva, planta de localização e de pormenores de execução, para cada atravessamento.

PEÇAS DE PROJECTO:

Peças escritas:

- Memória descritiva e justificativa, evidenciando os seguintes aspectos:
 - Definição e descrição geral da obra;
 - Indicação da natureza e condições do terreno;
 - Justificação da implantação da obra e da sua integração nos condicionamentos locais existentes ou planeados;
 - Descrição das soluções adoptadas;
 - Descrição do método construtivo a aplicar;
 - Indicação do prazo de execução dos trabalhos.

Peças desenhadas:

- Planta do esquema geral de Implantação, traçada sobre carta à escala adequada, com indicação do ponto quilométrico exacto do atravessamento, na via-férrea;
- Planta e perfil longitudinal da conduta com localização dos acessórios, representados de forma clara e inequívoca nas escalas horizontal e vertical adequadas;
- Corte transversal à via-férrea, na zona de atravessamento da conduta, à escala 1/100, com pelo menos, a seguinte informação:
 - Cota do carril;
 - Cotas da soleira da conduta;
 - Cotas da geratriz superior da conduta algallada;
 - Diâmetro da conduta;
 - Localização dos acessórios;

Devem ser indicados os elementos do sistema projectado, numa zona cuja abrangência inclua, pelo menos, os limites do CF e áreas "non aedificandi" definidas na legislação em vigor.

2. Deve ser indicada a identificação completa e cargo do ou dos representantes da entidade responsável pela manutenção e conservação da instalação objecto do atravessamento, assim como o envio de declaração com a delegação de competências, com vista à subscrição de Licença Precária de Mutuo Acordo.

Assinado



3. Deve ser indicado o nome da Linha bem como o ponto quilométrico exacto do atravessamento/assentamento.
4. As condutas devem ser sempre algaliadas, em toda a sua extensão sob a via-férrea.
5. Devem ser assentes à profundidade mínima de 1,30 metros medidos entre a base da travessa e o extradorso do algallamento (2,00 m. para as condutas de alta pressão, ou na proximidade de maciços de postes de catenária);
6. As condutas devem, sempre que possível, ficar dispostas perpendicularmente à via.
7. Não é permitida a colocação de caixas de visita ou de inspecção, nem quaisquer acessórios dentro dos limites do C.F. nem nas áreas "non aedificandi".
8. Não é permitido assentar canalizações, condutas, cabos eléctricos ou de telecomunicações ou qualquer outro tipo de instalações, paralelamente à linha-férrea, dentro dos terrenos do domínio público ferroviário ou em áreas "non aedificandi", de acordo com o artigo 15 do decreto lei n.º 276/2003 de 4 de Novembro.
9. Os atravessamentos devem ser realizados, sempre que tal não se revele tecnicamente inviável, por perfuração mecânica horizontal.
10. Poderão ser aproveitados para passagem das condutas, se não houver qualquer contra indicação, aquedutos, pontões ou passagens inferiores ao caminho-de-ferro já existentes, desde que autorizados pela REFER.
11. Na Memória Descritiva do Projecto deve ser indicada a duração prevista para a execução dos trabalhos do atravessamento/assentamento.
12. As entidades responsáveis pelos atravessamentos devem requerê-los previamente à REFER, EP, – Direcção de Coordenação Central da Manutenção, Sta Apolónia 1100-105 Lisboa, (ou aos seus Órgãos locais) só os podendo realizar depois do seu Licenciamento por esta Empresa Pública.
13. Nos casos de condutas de alta pressão e cabos de alta tensão, os pedidos devem ser dirigidos ao Ministério da Economia e da Inovação (através da respectiva Direcção Regional).
14. Os requerentes ficam obrigados a conservar os atravessamentos de forma a não prejudicar a linha-férrea ou ocasionar qualquer despesa futura ao C.F., sejam quais forem a causa e natureza das avarias que se dêem e a executar todas e quaisquer

Assinado



modificações que a REFER determine sem que, por este facto, tenham direito a pedir indemnização.

15. Os requerentes ficam responsáveis por todos os acidentes ou desastres que possam resultar do trabalho feito pelo seu pessoal dentro dos limites do domínio ferroviário.
16. Os requerentes pagarão *antecipadamente* à REFER, através do seu Órgão Central – Direcção de Conservação e Manutenção, as despesas estimadas relativas ao desenvolvimento técnico-administrativo do processo e acompanhamento, fiscalização e protecção dos trabalhos dentro dos limites do terreno do C.F. e a eventuais afrouxamentos à velocidade das circulações no local. Estas importâncias estimadas ficam sujeitas a actualização à data da realização dos trabalhos, em conformidade com o índice de aumento dos salários e dos materiais que eventualmente venham a ser fornecidos pela REFER.
17. Os requerentes fornecerão o pessoal e materiais necessários à execução dos atravessamentos.
18. Documentos de referência:
 - Decreto-Lei n.º 276/03 de 04 de Novembro, Domínio Público Ferroviário;
 - Decreto-Lei n.º 26.852, Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas;
 - Decreto-Lei n.º 446/76 de 05 de Junho, Regulamento de Licenças para Instalações Eléctricas (Alterações);
 - Decreto-Regulamentar n.º 90/84 de 26 de Dezembro, Regulamento de segurança de Redes de Distribuição de energia eléctrica em Baixa Tensão;
 - Decreto-Regulamentar n.º 1/92 de 18 de Fevereiro, Regulamento de segurança de Redes de Distribuição de energia eléctrica em Alta Tensão;
 - Portaria n.º 695/90 de 20 de Agosto, Regulamento Técnico relativo ao Projecto, Construção, Exploração e Manutenção de Gasodutos de Transporte de Gases Combustíveis;
 - Lei n.º 5/2004 de 10 de Fevereiro, Lei das Comunicações Electrónicas;
 - IET 77 – Normas e Procedimentos de Segurança em Trabalhos de Infraestruturas.

Amândia
JM

E-022076 / 2010
11/10/2010

Marina Barros

De: Cristina Russo
Enviado: sexta-feira, 8 de Outubro de 2010 21:08
Para: Marina Barros
Assunto: FW: Processo de AIA nº 2283 - Projecto do Bloco de Rega do Vale do Gaió
Anexos: image001.jpg

De: Geral APA
Enviado: sexta-feira, 8 de Outubro de 2010 17:32
Para: Cristina Russo; Augusto Serrano
Assunto: FW: Processo de AIA nº 2283 - Projecto do Bloco de Rega do Vale do Gaió

Exmo(a). Senhor(a) Arq^a Cristina Russo:

Por se tratar de um assunto no âmbito da competência desse Serviço, reencaminha-se a mensagem que se segue, recebida nesta Agência. Caso seja aplicável, solicita-se a preparação da respectiva resposta.

Com os melhores cumprimentos.
Pela Agência Portuguesa do Ambiente
Lígia Varandas

Lígia Varandas
Coordenadora do Centro de Atendimento
Gabinete de Divulgação e Acesso à Informação

[cid:image001.jpg@01CB670E.D57D68C0]
Rua da Murgueira, 9/9A | Zambujal
Ap.7585 | 2611-865 Amadora | PORTUGAL
Telefone: (351) 21 472 83 24 | Fax: (351) 21 472 14 57
e-Mail: ligia.varandas@apambiente.pt
www.apambiente.pt

De: (DRE-Alentejo) Bernardino Piteira [<mailto:bernardino.piteira@dreal.min-economia.pt>]
Enviada: sexta-feira, 8 de Outubro de 2010 17:16
Para: Geral APA
Cc: (DRE-Alentejo) Lurdes Carvalho
Assunto: Processo de AIA nº 2283 - Projecto do Bloco de Rega do Vale do Gaió

Exmo. Senhor
Director Geral da APA - Agência Portuguesa do Ambiente

Em resposta ao V. Ofício APA 2010-08-16, com a referência Of. Circ. 526/2010 - AIA 2283/GAIA, informa-se V. Ex^a que esta Direcção Regional da Economia nada tem a opor relativamente aos documentos que nos foram apresentados.

Com os melhores cumprimentos

Pelo Director Regional

Bernardino Piteira
Director de Serviços da Indústria e dos Recursos Geológicos

Direcção Regional da Economia do Alentejo
Zona Industrial de Almeirim, 18 7005-639 Évora
telefone 266 750 450
telecópia 266 743 530

REN - Rede Eléctrica Nacional, SA

E-022J.48/2010
18 OUT. 2010

APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> SDGLP	<input type="checkbox"/> SDGIM
<input type="checkbox"/> SDGAT		
ASSESSORIA		
<input type="checkbox"/> DPEA	<input type="checkbox"/> DFEMR	<input type="checkbox"/> GERA
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> GTIC
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LRA	<input type="checkbox"/> GDAI
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DGRHFP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA
<input type="checkbox"/> OUTROS		

Dr. Mário Grácio
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Apartado 7585 ALFRAGIDE
2721-865 AMADORA

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
Of. Circ. 526/2010	2010-08-16	CT REEQ 748/2010	15/10/2010
AIA2283 / GAIA			

Assunto Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 2283. Projecto: Blocos de Rega de Vale de Gaio (Projecto de Execução). Interferências com as Infra-estruturas da RNT - Rede Nacional de Transporte

Exmo. Senhor,

Acusamos a recepção do vosso ofício acima referenciado, que nos mereceu a melhor atenção e ao qual pretendemos dar resposta através da presente carta.

A **REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A.** é, nos termos da legislação em vigor, a concessionária da RNT, constituída pelas infra-estruturas da Rede de Muito Alta Tensão (subestações e linhas eléctricas, com tensão nominal superior a 110 kV). A referida concessão é exercida em regime de serviço público, pelo que as infra-estruturas da RNT têm associada, para todos os efeitos, uma servidão de utilidade pública (conforme o n.º 1 do artigo 12.º do DL 29/2006, de 15 de Fevereiro).

Por análise dos elementos recebidos (incluindo as plantas de "Enquadramento da área de estudo" e de "Apresentação do Projecto", com a localização da área de desenvolvimento dos "**Blocos de Rega de Vale de Gaio**", que faz parte do 'Resumo Não Técnico' do Estudo de Impacte Ambiental do PROJECTO DE EXECUÇÃO E ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DOS BLOCOS DE REGA DE VALE DE GAIO), verifica-se que a área definida para implantação dos "**Blocos de Rega de Vale de Gaio**" se localiza nas freguesias de Torrão (concelho de Alcácer do Sal, distrito de Setúbal), de Odivelas (concelho de Ferreira do Alentejo, distrito de Beja) e de Vila Nova da Baronia e de Alvito (concelho de Alvito, distrito de Beja), em terreno representado nas cartas militares 487, 488, 497 e 498.

Assim, através desses elementos, é possível constatar que os "**Sub-bloco Alvito Alto**" e "**Sub-bloco Alvito Baixo**" (partes constituintes dos "**Blocos de Rega de Vale de Gaio**") se desenvolvem numa área dentro da qual está estabelecida, ao longo dos três ou quatro quilómetros dos **Sub-blocos Alvito Alto e Alvito Baixo**

Mário Grácio
Anexo:
2 plantas

Redes Energéticas Nacionais

imediatamente a Sul de Alvito (na freguesia de Alvito), a **Linha Ferreira do Alentejo – Évora**, explorada à tensão nominal de 150 kV, com o traçado conforme representado nos desenhos LD10606, folha 488 e folha 498 (desenhos da **REN, SA**, contendo a representação cartográfica das infra-estruturas da RNT no terreno correspondente às cartas militares 488 e 498), dos quais se envia cópia em anexo.

Em face da localização em estudo para os "**Blocos de Rega de Vale de Gaio**", e, consequentemente, dos potenciais impactes sobre a RNT (interferências com a **Linha Ferreira do Alentejo – Évora**), entende a **REN, SA** que o promotor deverá estar ciente:

- Com o processo de licenciamento solicitado à **DGEG** (Direcção Geral de Energia e Geologia), são igualmente requeridas e constituídas servidões de utilidade pública (de acordo com os n.º 2 e n.º 3 do Decreto-Lei 182/95, harmonizado pelo Decreto-Lei 56/97), as quais são necessárias ao estabelecimento das infra-estruturas da RNT - Rede Nacional de Transporte. No âmbito da servidão e de acordo com os termos definidos no RSLEAT – Regulamento de Segurança de Linhas Eléctricas de Alta Tensão (Decreto Regulamentar n.º 1/92, 18 de Fevereiro), estão também definidas:
 - a) Uma faixa de serviço com uma largura de 5 metros, dividida ao meio pelo eixo da linha;
 - b) Uma zona de protecção da linha com uma largura máxima de 45 metros, dividida ao meio pelo eixo da linha, na qual algumas actividades ficam condicionadas ou sujeitas a autorização prévia.
- É sempre desejável que a compatibilização em relação aos critérios anteriores seja conseguida, no sentido de não causar modificações nas infra-estruturas da RNT. Esta recomendação é particularmente importante para qualquer das Linhas de Muito Alta Tensão da **REN, SA**, cuja indisponibilização é extremamente difícil, por razões de segurança e estabilidade da RNT, bem como muito onerosa para o promotor.
- A análise de interferências deverá ser feita, pelos serviços técnicos da **REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A.**, sobre o projecto executivo dos "**Blocos de Rega de Vale de Gaio**". Quando a solução de projecto implique modificações de linhas da RNT, com alteração da servidão, envolvendo a sobrepassagem ou colocação de apoios em novos proprietários, a viabilização das infra-estruturas em presença (infra-estruturas de rega dos "**Blocos de Rega de Vale de Gaio**" e linhas da RNT) estará condicionada à obtenção das necessárias autorizações dos proprietários.

Alerta-se ainda que, quanto às infra-estruturas da Rede de Distribuição (subestações e linhas eléctricas de Média e Alta Tensão, com tensão nominal não superior a 110 kV) existentes na região em análise e às possíveis interferências com as mesmas, deve ser consultada, de modo a garantir a segurança de pessoas e bens, a empresa **EDP – Distribuição** (à Rua Camilo Castelo Branco, 43 – 1050-044 LISBOA).

Com os melhores cumprimentos,

REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A.
Divisão Equipamento

Jorge Liça
(Director)

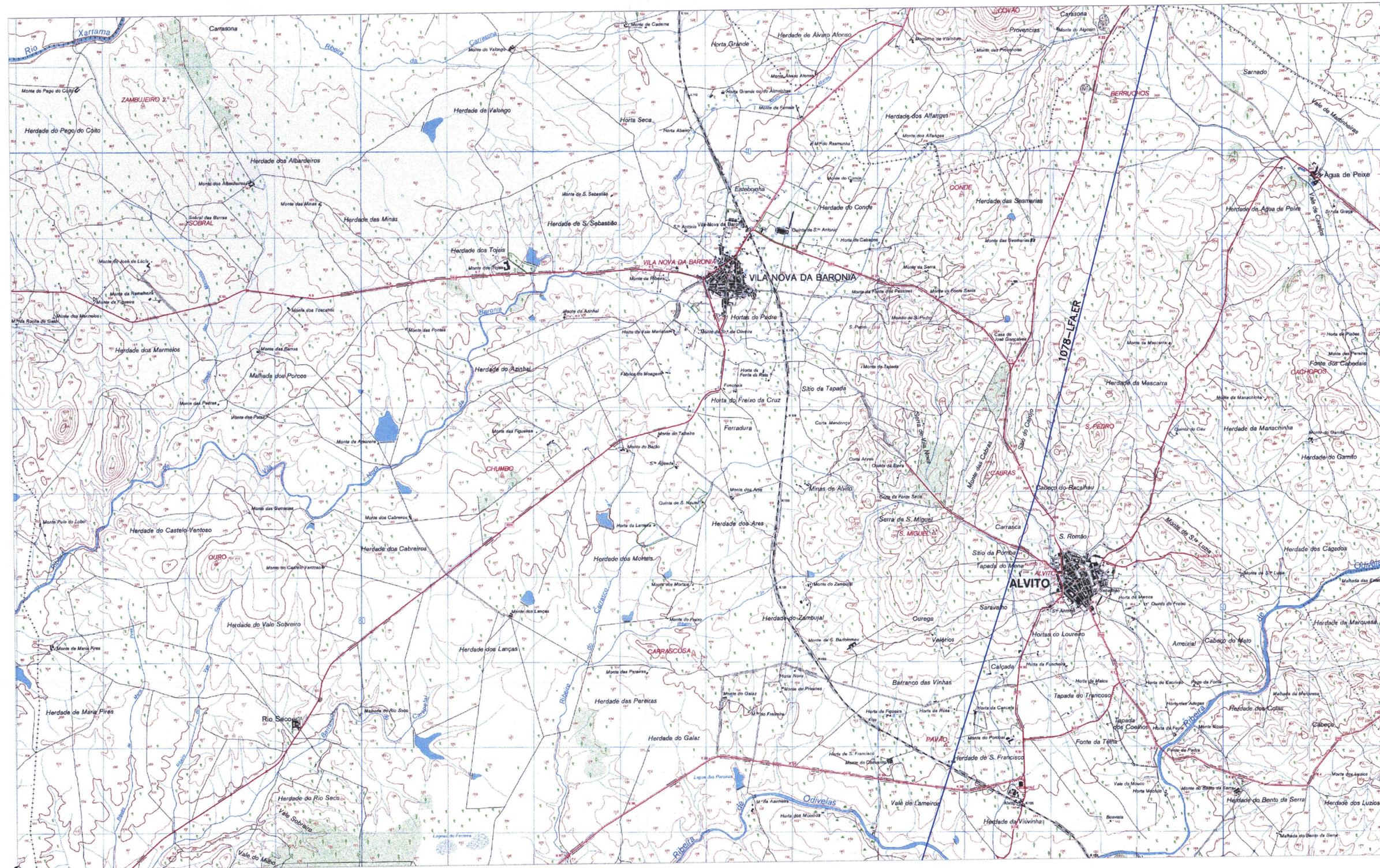
Anexos: Cópia dos desenhos LD10606, folha 488 e folha 498, da **REN, SA**

M= 216000
P= 150000

LINHAS DE 150kV

1078 - LFA.ER - Linha FERREIRA DO ALENTEJO-ÉVORA

487	479	489
488		488
498		



M= 200000
P= 140000

LEGENDA :



Revisão	A Alterações diversas	Des. Verif. Aprov. Data	Alcide Severina M. Severina 13/10/2010
Desenhado Alcide Silva		<p>Rede Eléctrica Nacional, S.A. DIVISÃO EQUIPAMENTO</p> <p>Desenho Nº LD10606</p> <p>Revisão A Formato A1 Folha 488</p> <p>Escala 1/25000</p>	
Verificado Manuel Severina			
Estado Released			
Desenho Manuel Severina			
Data	10/13/2010		

LINHAS DA REDE NACIONAL DE TRANSPORTE

Ficheiro: AutoCAD - LD10606F488.dwg

M= 216000
P= 140000

LINHAS DE 150kV
1078 - LFA.ER - Linha FERREIRA DO ALENTEJO-ÉVORA

	488	
497	498	499
	509	



M= 200000
P= 130000

LEGENDA :

- TENSÕES
- 400 kV
 - 220 kV
 - 150 kV

Ficheiro AutoCAD: LD10606r498.dwg

<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: 8px;">Desenhado Alcide Silva</td> <td style="font-size: 8px;">Verificado Manuel Severina</td> <td style="font-size: 8px;">Estado Released</td> <td style="font-size: 8px;">Desenho Nº LD10606</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">Manuel Severina</td> <td style="font-size: 8px;">Formato A1</td> <td style="font-size: 8px;">Nº Folha 498</td> <td style="font-size: 8px;">Escala 1/25000</td> </tr> </table>	Desenhado Alcide Silva	Verificado Manuel Severina	Estado Released	Desenho Nº LD10606	Manuel Severina	Formato A1	Nº Folha 498	Escala 1/25000	<p>LINHAS DA REDE NACIONAL DE TRANSPORTE</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="font-size: 8px;">A Alterações diversas</td> <td style="font-size: 8px;">Alcide M. Severina M. Severina 13/10/2010</td> </tr> <tr> <td style="font-size: 8px;">Revisão</td> <td style="font-size: 8px;">Des. Verif. Aprova. Data</td> </tr> </table>	A Alterações diversas	Alcide M. Severina M. Severina 13/10/2010	Revisão	Des. Verif. Aprova. Data
Desenhado Alcide Silva	Verificado Manuel Severina	Estado Released	Desenho Nº LD10606											
Manuel Severina	Formato A1	Nº Folha 498	Escala 1/25000											
A Alterações diversas	Alcide M. Severina M. Severina 13/10/2010													
Revisão	Des. Verif. Aprova. Data													

APA 2010-09-22 11:01 E-021035/2010

APA - Agência Portuguesa do Ambiente			
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> SDGRUP	<input type="checkbox"/> SDGIM	<input type="checkbox"/> SDGAT
ASSESSOR/A			
<input type="checkbox"/> DPEA	<input type="checkbox"/> DFEMP	<input type="checkbox"/> GERA	
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> GTIC	
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LRA	<input type="checkbox"/> GDAI	
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DGRHFP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA	
<input type="checkbox"/> OUTROS			

Exmo Senhor
 Director-Geral da Agência Portuguesa do
 Ambiente
 Engº Mário Grácio
 R. da Murgueira 9/9ª - Zambujal
 Ap.7585
 2611-865 Amadora

Sua referência

Of.Circ.526/2010/GAIA

Sua comunicação

2010-08-16

Nossa referência

Carta 57/10/GA

Data

17 - 9 - 10

Assunto: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 2283 / Blocos de Rega do Vale do Gaio (Projecto de Execução)
 Parecer específico da EDPProdução

Exmo. Senhor, *Eng.º Mário Grácio*

Em resposta ao pedido de emissão de parecer específico relativo ao projecto em referência, temos o prazer de informar que o mesmo não apresenta qualquer interferência com as infra-estruturas existentes ou planeadas, detidas e/ou exploradas pela EDP Produção, designadamente as relativas aos aproveitamentos de Alqueva e de Pedrógão.

Quanto a eventuais implicações do projecto na rede de distribuição de electricidade, a EDP Distribuição analisará e poderá vir a remeter directamente a V. Exa. parecer específico sobre o assunto.

Com os melhores cumprimentos, *João Gonçalves*

EDP - Gestão da Produção de Energia, SA
 Direcção para a Gestão Integrada dos Assuntos Ambientais



João Gonçalves
 (Director)

08 OUT. 2010
E-022045/2010

APA - Agência Portuguesa do Ambiente			
<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> SDGLF	<input type="checkbox"/> SDGIM	<input type="checkbox"/> SDGAT
ASSESSORIA			
<input type="checkbox"/> DPEA	<input type="checkbox"/> DFEMR	<input type="checkbox"/> GERA	
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> GTIC	
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LRA	<input type="checkbox"/> GDAI	
<input type="checkbox"/> DOGR	<input type="checkbox"/> DGRHFP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA	
<input type="checkbox"/> OUTROS			

Exmo. Senhor
Dr. Mário Grácio
Digmo. Director-Geral da Agência Portuguesa do
Ambiente

Rua da Murgueira, n.º 9-9A - Zambujal
Apartado 7585
2611- 865 AMADORA

Sua referência
OF. Circular526/2010
Refa. S-011280

Sua comunicação de
2010 08 16

Nossa referência
OFÍCIO n.º 03818

Data
2010 OUTUBRO 06

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 2283

Solicitação de emissão de parecer específico

Projecto: "Blocos de Rega de Vale de Gaio (Projecto de Execução)"

Classificação: Anexo II, N.º 1, Alínea c)

Proponente: EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A.

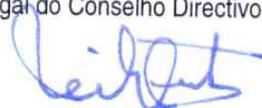
Licenciador: Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR)

Envio de Parecer.

Na sequência do ofício de V. Exa. supra mencionado, relativo ao Processo de Avaliação de Impacte Ambiental n.º 2283 do Projecto "Blocos de Rega de Vale de Gaio (Projecto de Execução)", junto se envia o respectivo parecer desta Instituição.

Com os melhores cumprimentos,

O Vogal do Conselho Directivo



Machado Leite



Anexo: o mencionado.

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
Ofício Circular 526/2010 – Refa. S-011280/2010 de 16 de Agosto de 2010

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 2283
Projecto: “Blocos de Rega de Vale de Gaio (Projecto de Execução)”

Classificação: Anexo II, N° 1, Alínea c)
Proponente: EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A. - Licenciador: Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR)

Descritores: Geologia e Recursos Minerais

Outubro / 2010



PARECER

O Estudo de Impacto Ambiental, no seu capítulo 4 “Caracterização da Situação de Referência”, do Relatório Final, apresenta uma descrição suficiente sobre a Geologia, Geomorfologia e Sismicidade da área de implantação do projecto, embora com raras lacunas e incorreções que devem ser corrigidas:

- a) No ponto 4.6.1 “Caracterização geológica”, na página 161 não é feita referência à Carta Geológica de Portugal na escala 1: 50 000, Folha 39-D, Torrão, publicada em 1992, o que poderia sugerir não ter sido consultada para este projecto. Tal não aconteceu, pois consta da bibliografia. Sugere-se a sua referência no texto.
- b) Deve ser corrigida a idade das litologias indicadas no 2º parágrafo do ponto 4.6.1.3, na página 162.
- c) Deve ser corrigida a localização da área do projecto na figura 4.19 do Relatório Final.
- d) Na Bibliografia deve corrigir-se o ano de publicação da Carta Neotectónica de Portugal Continental à escala 1: 1 000 000.

A legenda do Desenho 5, “Carta Geológica”, deve estar de acordo com o que é apresentado no extracto da Carta Geológica de Portugal à escala 1: 500 000

No Relatório Final do EIA é adequadamente feita a identificação e a avaliação dos impactes ambientais sobre a geologia e geomorfologia, na fase de construção do projecto. Também são correctas as medidas apresentadas para a minimização dos impactes do projecto, na fase de construção. A implementação destas medidas, de que saliento as que conduzam a uma correcta estabilidade dos taludes, são fundamentais para evitar ao máximo a ocorrência de problemas de escorregamentos, principalmente nas áreas em que as rochas são menos compactas, como acontece em grande parte do sub-bloco Barras.

Relativamente aos recursos minerais, nada se tem a acrescentar.

ANEXO III

Elementos de Projecto de Execução enviados

BLOCOS DE REGA DE VALE DE GAIO
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Volume 1 – Projecto de Execução das Redes Secundárias de Rega

Volume 1.1 – Rede Secundária de Rega. Bloco do Torrão

Volume 1.2 – Rede Secundária de Rega. Bloco de Barras

Volume 1.3 – Rede Secundária de Rega. Bloco de Alvito Baixo

Volume 1.4 – Rede Secundária de Rega. Bloco de Baronia Baixo

Volume 1.5 – Rede Secundária de Rega. Blocos de Baronia e Alvito Alto

Volume 1.6 – Rede Secundária de Rega. Sistema de Monitorização, Automatização e Telegestão

Volume 1.7 – Caderno de encargos e Lista de preços

Volume 2 – Projecto de Execução da Rede Viária

Volume 2.1 – Rede Viária

Volume 2.2 – Caderno de encargos e Lista de preços

Volume 3 – Projecto de Execução da Rede de Drenagem

Volume 3.1 – Rede de Drenagem

Volume 3.2 – Caderno de encargos e Lista de preços

Volume 4 – Estudos Geológicos-Geotécnicos e Ensaios

Volume 5 – Documentação de Prevenção

Volume 6 – Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição