



EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO E INFRA-ESTRUTURAS DO ALQUEVA, S.A.

PROJECTO DE EXECUÇÃO E ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DOS BLOCOS DE REGA DE CINCO REIS-TRINDADE

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

ADITAMENTO

Abril 2011



gibb
PORTUGAL



ÍNDICE DE TEXTO

	<i>Pág.</i>
1 - ADITAMENTO AO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL	2
A - ASPECTOS DO EIA E DO PROJECTO	2
B - RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)	43

ANEXOS:

- ANEXO I - Ofício AIA2389 / 147 / 2011 / GAIA, da Agência Portuguesa do Ambiente
- ANEXO II - Agrossistemas e Socioeconomia
- ANEXO III - Ofício 2008/1(216) do IGESPAR
- ANEXO IV - Cartografia Reformulada

PROCESSO DE AIA N.º 2389 “BLOCOS DE REGA DE CINCO REIS -TRINDADE”

1 - ADITAMENTO AO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Na sequência do processo de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto dos Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade - Processo de AIA n.º 2389, a PROCESL - Engenharia Hidráulica e Ambiental, Lda., consultora responsável pela elaboração do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), pretende neste documento responder ao pedido de elementos adicionais formulado pela Comissão de Avaliação (CA) do EIA, ao abrigo do n.º 4 do Artigo 13º 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.

Os elementos adicionais apresentados têm como objectivo responder, cabalmente, ao ofício de referência AIA2389 / 147 / 201 / GAIA, de 12 de Março de 2011, da Agência Portuguesa do Ambiente, e que constitui o Anexo I deste documento.

A - ASPECTOS DO EIA E DO PROJECTO

“Apresentar um Aditamento ao EIA, colmatando as falhas e omissões identificadas e contemplando os elementos/informação a seguir indicados e solicitados pelas entidades/organismos que integram a CA:”

Património Cultural Arqueológico e Arquitectónico

A.1 - “Face ao conhecimento de referências à existência de uma estrutura hidráulica, nomeadamente uma levada entre a zona da barragem romana de Pisões e uma azenha situada junto ao Monte da Torre do Carril, deverá ser apresentada informação complementar quanto à existência das mesmas de natureza etnográfica uma vez que não são mencionadas no estudo.”

O elemento patrimonial Torre do Carril 5 (n.º 15 do inventário do EIA do Bloco de Rega de Cinco Reis - Trindade) corresponde a um monte agrícola localmente denominado como Monte do Moinho do Poço.

Nas imediações é possível reconhecer diversas estruturas hidráulicas associadas e este monte. A uma cota altimétrica inferior, na vertente entre o Monte do Moinho do Poço e a Ribeira da Chaminé, localiza-se um moinho de água.



FOTOGRAFIA 1

Moinho nas imediações do Monte do Moinho do Poço

A jusante deste moinho verifica-se a existência de uma levada que segue no sentido sudoeste.



FOTOGRAFIA 2

Levada jusante do Moinho do Poço

Nas imediações, existem tanques de distribuição anexos ao monte, que também poderão estar associados ao moinho.



FOTOGRAFIA 3

Tanque anexo ao Monte do Moinho do Poço.

Estes tanques são alimentados por uma levada/condutoa cujos vestígios materiais se reconhecem numa extensão de cerca de 650 metros, contados a partir do monte, comum sentido de desenvolvimento aproximado da Barragem Romana de Pisões, implantada entre as cotas 172,5 e 175. Toda a extensão do traçado encontra-se ocupada com densa vegetação, dificultando a observação da estrutura, nomeadamente na zona mais a montante.



FOTOGRAFIA 4

Levada a montante do moinho

No final deste troço de cerca de 650 metros e até à Barragem de Pisões (seguindo a orientação da levada/condutoa), atinge-se uma área onde se verifica uma depressão no terreno, incompatí-

vel com uma estrutura gravítica, de encaminhamento da água e não se regista a presença de quaisquer vestígios.



FOTOGRAFIA 5

Área sem vestígios da levada/conduto com uma depressão no terreno

Refira-se que seguindo esta orientação, entre o Monte do Moinho do Poço e a Barragem de Pisões, e já próximo desta última, nas imediações do Monte denominado Pisões 3 / Torre do Carril 2 (n.º 4 do inventário do EIA do Bloco de Rega de Cinco Reis - Trindade) se localizam diversos poços e um tanque.



FOTOGRAFIA 6

Área com poços e tanque que terá sido anteriormente zona de hortas com diversas canalizações entretanto destruídas

Segundo o proprietário, esta área era ocupada por hortas, onde existia um conjunto de canalizações que estavam ligadas a estas infra-estruturas. Com a conversão em cultura de sequeiro estas foram destruídas.

Salienta-se que não existe qualquer situação de sobreposição entre as infra-estruturas do Projecto e os elementos patrimoniais de cariz etnográfico referidos.

Importa ainda referir que, no dia 11 de Março de 2011, foi recebido o ofício do IGESPAR 2008/1(216), que aprova o relatório dos trabalhos arqueológicos realizados no âmbito do EIA dos Blocos de Rega de Cinco Reis - Trindade. O referido ofício é apresentado no Anexo III ao presente documento.

A.2 - “Esclarecer porque razão não se procede ao arranjo e beneficiação do acesso à Villa romana de Pisões (caminho CSI), imóvel de interesse público e de limpeza da Ribeira da chaminé com que confina o mesmo sítio arqueológico. Considera-se que essas intervenções se executadas de forma adequada (acautelando a não afectação dos mesmos) poderão ser positivas contribuindo para a valorização e acesso do público aos vestígios arqueológicos.”

A.3 - “Nomeadamente considera-se que estas intervenções, se forem executadas de forma adequada, poderão ser positivas contribuindo para a valorização e acesso do público aos vestígios arqueológicos.”

Quando se procedeu à demarcação da área a beneficiar pelos Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade foram excluídas todas as áreas que apresentavam condicionantes ambientais ou que coincidiam com áreas protegidas.

Ora, neste último grupo foi incluída a área de protecção da *Villa Romana de Pisões*. Por esse motivo e tendo em consideração a sensibilidade arqueológica desta área não foi prevista a beneficiação do caminho nem a limpeza da linha de água no polígono de protecção deste imóvel, nem na sua envolvente imediata.

A beneficiação do caminho, pelo alargamento de faixa previsto, implicaria inevitavelmente trabalhos de escavação que provocaria a remoção de uma camada de terreno agrícola, sempre superior a 30 cm., sendo expectável a intercepção de vestígios arqueológicos.

Por seu lado, a limpeza da linha de água consistiria na desobstrução do leito e margens, por corte raso da vegetação invasora presente, com recurso a meios mecânicos, sem necessidade de revolvimento do solo.

Reconhece-se que a acção de reabilitação do caminho teria um efeito mais intrusivo que a acção de limpeza da linha de água, no entanto, optou-se por uma posição de coerência.

Relembra-se que a beneficiação prevista do caminho CS1, que permite o acesso às ruínas da *Villa* de Pisões a partir da aldeia de Santa Vitória, poderá considerar-se, desde logo, como uma mais-valia para este sítio arqueológico. A sua beneficiação, numa extensão de 7,5 km, desde a povoação de Santa Vitória até ao limite da área do polígono de protecção da *Villa* de Pisões (ou seja, a 200 metros da entrada das ruínas), permitirá o acesso a veículos ligeiros, o qual não é actualmente possível dado o mau estado de conservação do caminho.

Socioeconomia e Agrossistemas

A4 - “Na página 37 do EIA, refere-se: «No decorrer da delimitação da área a beneficiar para os Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade, importa compreender a supressão e integração do Bloco de Santa Vitória nos Blocos adjacentes, nomeadamente Chancuda e Cinco Reis» no desenvolvimento do que a seguir se transcreve nesse capítulo (capítulo 2.3.2.3) não se entendem essas razões, pelo que se solicitam esclarecimentos complementares.”

Em primeiro lugar importa referir que, inicialmente, toda a área de estudo, seria beneficiada graviticamente à excepção do Bloco de Santa Vitória, cuja pressão de serviço nos hidrantes seria de 35 mca.

Este Bloco teria características que o distinguiam claramente dos restantes Blocos do sistema Cinco Reis - Trindade, uma vez que consistia num pequeno núcleo de courelas inseridas numa zona de grande propriedade.

Para beneficiar este Bloco, haveria a necessidade de implementar uma Estação Elevatória, exclusivamente para aqueles 170 ha (de total de cerca de 5 500 ha).

Como forma de conciliar a vontade de beneficiar os proprietários daquelas courelas com a necessária sensatez nos investimentos a efectuar, optou-se por suprimir a Estação Elevatória, antes considerada, e integrar o Bloco de Santa Vitória nos Blocos adjacentes, nomeadamente Chancuda e Cinco Reis. Uma vez que, ao abdicar da Estação de Elevatória, a área das courelas que integravam o Bloco de Santa Vitória deixaram de ter uma pressão de serviço adequada, no início da exploração, caso se justifique, será instalada uma sobreprensa de forma a garantir pressão adequada nas bocas de rega da pequena propriedade.

A.5 - “Relativamente aos descritores Socioeconomia e Agrossistemas a caracterização da situação de referência é feita individualmente como tal é preconizado no Guia para a tipologia deste

Projecto - redes secundárias/blocos de rega. No entanto, quando se passa à avaliação dos impactes verifica-se que a mesma é analisada em conjunto, situação que deverá ser rectificada.”

Em resposta ao solicitado apresenta-se no Anexo II - Agrossistemas e Socioeconomia, a avaliação de impactes correspondente ao subcapítulo 6.12 do Relatório Final, onde é feita uma avaliação individual, para os descritores Agrossistemas e Socioeconomia, tal como preconizado no *Guia Técnico para a elaboração de Estudos de Impacte Ambiental de Projectos do EFMA*.

A.6 - “Esclarecer os motivos porque não se verificam acréscimos de produtividade das culturas de regadio entre a situação actual ou de referência e a situação futura (vide pág. 359 e 447).”

Os valores apresentados nas páginas 359 e 447 correspondem a produtividades por unidade de área regada. Desta forma, a produtividade por hectare que se apresenta para as culturas que actualmente já são regadas na área de estudo, manter-se-á na fase de exploração (por exemplo, considerou-se que a cultura de girassol de regadio terá uma produtividade de 2,5 t/ha pelo que é esse o valor que consta em ambos os quadros - páginas 359 e 447).

Note-se ainda que o Quadro 4.107 apresenta valores de produtividade para culturas de sequeiro mas também valores referentes às culturas de regadio que actualmente já se praticam na área de estudo.

A única forma de as produtividades médias por hectare das culturas de regadio aumentarem com a implementação do Projecto seria se as parcelas que irão começar a regar apresentassem solos com maior qualidade, mais aptos, mais produtivos. Nessa situação as produtividades médias por hectare consideradas na página 447 seriam superiores às consideradas na página 359.

A.7 - “Esclarecer porque é que a taxa adoptada no método analítico é a mesma para todas as culturas analisadas (vide pág. 463).”

A taxa adoptada é a mesma para todas as culturas analisadas porque a taxa de desconto é uma medida subjectiva, a cenarização prospectiva acarreta sempre um elevado grau de incerteza, e que o Projecto em análise apresenta uma dimensão significativa. Considerou-se apropriado que a taxa adoptada no método analítico englobasse um prémio de risco situado dentro dos valores que normalmente se utilizam para incorporar o risco associado à actividade agrícola em geral e não ao risco associado à prática de cada uma das culturas analisadas.

A.8 - “Rectificar na última linha da pág. 446 onde se refere “quadro 6.15” deverá ler-se “quadro 6.12”.”

Na página 446 do Relatório final do EIA, onde se lê “Quadro 6.15” deverá ler-se “Quadro 6.12”.

Assim, apresenta-se a redacção reformulada do último parágrafo daquela página:

“Uma vez obtidas as áreas afectas às diferentes ocupações culturais, foram definidos orçamentos de actividade para as diferentes culturas representadas em cada um dos cenários (Quadro 6.12).”

Na sequência dos esclarecimentos anteriores, a rectificação solicitada vem ainda contemplada no Anexo II - Agrossistemas e Socioeconomia, ao presente documento.

Recursos hídricos

A.9 - “Considerando que, apesar de ocupar uma área muito pequena, existe uma parte do bloco de rega de Cinco Reis que está implantada dentro do limite do sistema aquífero dos Gabros de Beja, globalmente coincidente com a zona vulnerável n.º 7 (Beja), definida através da Portaria n.º 164/2010, de 8 de Março, deverá ser devidamente considerado o estabelecido no Decreto-Lei, n.º 68/99, de 11 de Março, que estabelece o regime legal destinado a proteger as águas contra a poluição causada por nitratos de origem agrícola, transpondo para o direito interno a Directiva n.º 91/678/CEE, do conselho, de 12 de Dezembro.”

De forma a considerar o estabelecido no Decreto-Lei n.º 68/99 de 11 de Março para a protecção das águas contra a poluição causada por nitratos de origem agrícola, na parte da área do Bloco de Rega de Cinco Reis que abrange a zona vulnerável n.º 6, deverá, na fase de exploração, ser considerado o seguinte:

- Implementar as orientações expressas no “Código de Boas Práticas Agrícolas” relativas à conservação do solo e da água, reduzindo ao mínimo as perdas por escoamento e ainda respeitando a quantidade máxima de nitratos a aplicar face à tipologia de culturas praticadas;
- O “Código de Boas Práticas Agrícolas” deverá ser aplicado voluntariamente pelos agricultores e obrigatoriamente no âmbito dos Programas de Acção, bem como, programas de formação e informação dos agricultores;
- O Programa de Acção a aplicar às zonas identificadas como vulneráveis tem como objectivo reforçar as medidas destinadas a reduzir a poluição das águas causada ou induzida por nitratos de origem agrícola, assim como impedir a propagação desta poluição;

- Deste modo a Portaria n.º 83/2010 de 10 de Fevereiro veio estabelecer um conjunto de disposições a implementar para as zonas vulneráveis, definindo para além disto as características de cada uma delas e as épocas em que não é permitido aplicar determinados tipos de fertilizantes, onde se inclui a zona vulnerável n.º 6 (Beja);
- Através daquela portaria foram reunidos e revistos os diversos programas de acção publicados em várias portarias e de acordo com o preceituado nos n.ºs 2 e 7 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 237/97, de 3 de Setembro, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 68/99 de 11 de Março.

A.10 - “No contexto do funcionamento e manutenção da rede secundária de rega, deverá ser esclarecido se existe alguma possibilidade de água de rega proveniente da conduta adutora gravítica de Cinco Reis, nomeadamente no sector mais a Sudeste do bloco de Trindade, poder atingir a rede de drenagem natural da bacia hidrográfica do Guadiana (Barranco das Vendas ou afluentes da albufeira dos Grous).”

No sector mais a sudeste do Bloco de Trindade, ocorre uma área, com cerca de 2 ha, pertencente à bacia hidrográfica do Guadiana, que é regada com água proveniente da conduta adutora Gravítica de Cinco Reis.

Apesar da drenagem natural desta área se efectuar no sentido do barranco das Vendas, e considerando a reduzida área da parcela em questão e a distância que se encontra da linha de água, não se prevê, que a água aduzida pela conduta atinja este barranco uma vez que a parte do recurso que não seja consumido pelas plantas, infiltrar-se-á no solo ou evaporar-se-á, antes mesmo de alcançar o meio hídrico natural.

Ao nível da manutenção da rede de rega, a possibilidade da água do sistema atingir a rede de drenagem natural da bacia do Guadiana (por via de uma descarga de fundo, por exemplo) também não se coloca uma vez que na área de 2 ha a beneficiar nesta bacia não se desenvolve qualquer infra-estrutura da rede secundária de rega.

A.11 - “Esclarecer se na área do projecto ou na sua envolvente próxima, existem captações subterrâneas que constituem origem de sistemas públicos de abastecimento (vide capítulo 4.5).”

Na área do Projecto não existem captações subterrâneas que sirvam de origem de água para abastecimento público, no entanto, na envolvente próxima encontram-se as referidas no Quadro 1, as quais constituem uma reserva ao abastecimento de água a Beja e cuja localização se apresenta na Figura 1.

QUADRO 1

Captações de reserva para Abastecimento Público na envolvente próxima
do Bloco de Rega Cinco Reis - Trindade

CAPTAÇÃO	COORDENADAS HAYFORD GAUSS DATUM LISBOA	
	M	P
AC10	218178	116291
AC12	218235	115875
AC13	217082	116151
ML1	220225	114513
ML2	219990	114150

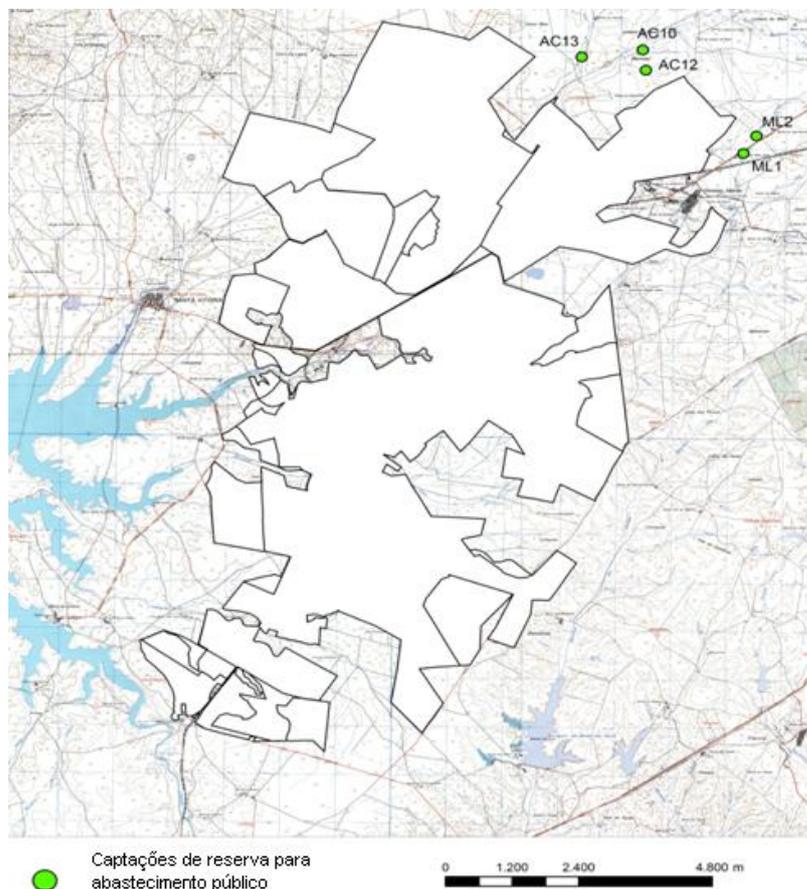


FIGURA 1

Localização das captações de reserva para abastecimento público

Uma vez que não estão definidos, pelas autoridades com responsabilidade na matéria, os perímetros de protecção, aplica-se o disposto no Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de Setembro.

Para perímetros de protecção, foram definidos as áreas envolventes das captações nas quais são proibidas ou restringidas actividades que possam potencialmente contaminar as águas captadas para o abastecimento público de acordo com o referido diploma.

Sendo o sistema aquífero dos Gabros de Beja do tipo 5, isto é, com “suporte constituído por formações ígneas e metamórficas fissuradas”, propõe-se para perímetros de protecção os maiores valores obtidos, tal como se apresenta no Quadro 2 e referido na legislação em vigor.

QUADRO 2
Perímetros de Protecção

SISTEMA AQUÍFERO	ZONA PROTECÇÃO IMEDIATA	ZONA PROTECÇÃO INTERMÉDIA	ZONA PROTECÇÃO ALARGADA
Tipo 5	$r = 60\text{ m}$	$r = 140\text{ m}$	$r = 1\ 200\text{ m}$

Conforme se poderá verificar através da análise da Figura 2, os perímetros de protecção das captações de reserva existentes na envolvente próxima dos Blocos de Rega de Cinco Rei-Trindade, não se sobrepõe à área dos Blocos, sendo que apenas se verifica a intersecção da zona de protecção alargada da captação ML2, pela área de estudo.

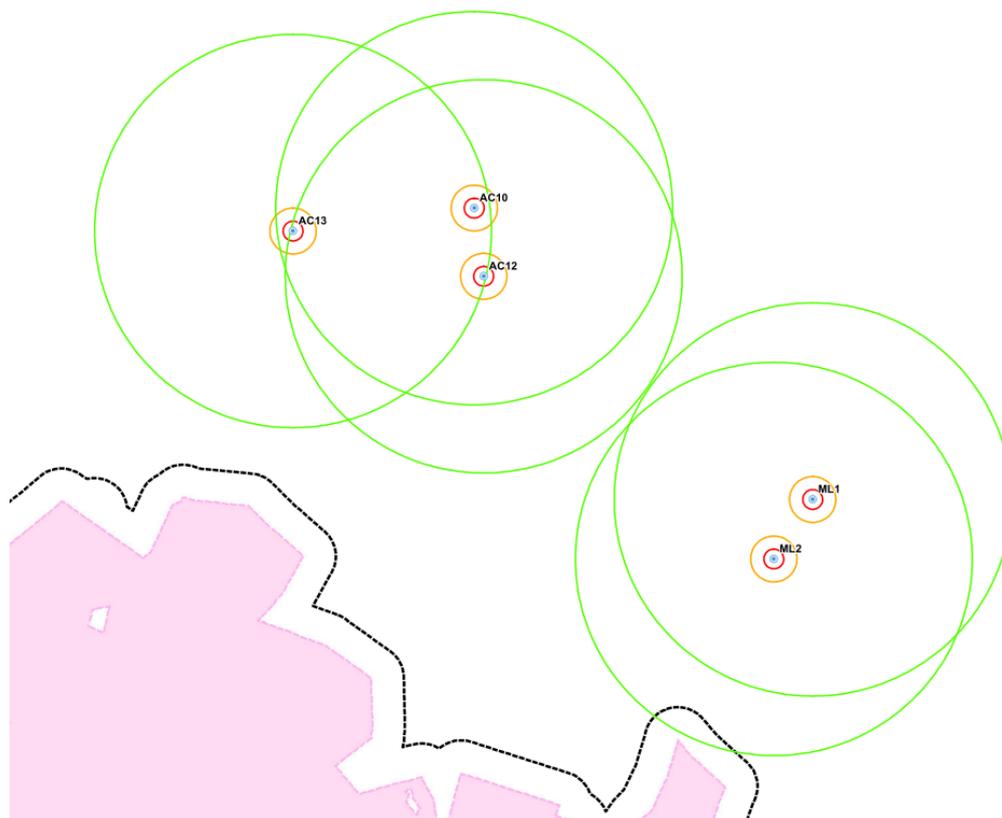


FIGURA 2
Perímetros de protecção das Captações

A.12 - “No capítulo 6 (Identificação e Avaliação de Impactes Ambientais) deverá ser corrigida a ordenação dos pontos relativos aos aspectos Qualitativos dos Recursos Hídricos Superficiais (6.4.2) no corpo do relatório nomeadamente a partir da página 387 e no índice do Relatório final, onde estão omissos.”

A ordenação relativa aos subcapítulos dos *aspectos Qualitativos dos Recursos Hídricos Superficiais*, do Capítulo 6, constitui efectivamente um lapso, pelo que:

- Na página 390 do Relatório Final, onde se lê “**6.4.2.1.1 - Fase de Exploração**”, deverá ler-se “**6.4.2.2 - Fase de Exploração**”;
- Na página 399 do Relatório Final, onde se lê “**6.4.2.1.2 - Fase de Desactivação**”, deverá ler-se “**6.4.2.3 - Fase de Desactivação**”;
- Na página 8, do índice do Relatório Final, deverão ser ainda considerados os capítulos “**6.4.2.2 - Fase de Exploração**” e “**6.4.2.3 - Fase de Desactivação**”.

A.13 - “Considerando a importância estratégica da albufeira do Roxo, enquanto origem da água do sistema de abastecimento público que serve Beja e Aljustrel, a qual está legalmente definida como Zona Sensível (n.º 22), ao abrigo do Decº-Lei n.º 198/2008, de 8 de Outubro, aliado à elevada proximidade dos blocos de Chancuda e Trindade ao regolfo da albufeira e ao facto de importantes linhas de água que drenam para a referida albufeira, atravessarem todos os blocos de rega, deverão ser indicadas medidas de minimização mais adequadas e específicas para equacionar esta realidade.”

Atendendo a que os parâmetros relevantes para a classificação da albufeira do Roxo, e respectiva bacia hidrográfica, como zona sensível, referenciados no anexo do Decreto-Lei n.º198/2008, de 8 de Outubro, são *E.coli*, oxigénio dissolvido, NH₃ e NH₄⁺, considera-se que as preocupações fundamentais se centram nos compostos de azoto e na matéria orgânica, bem como na qualidade microbiológica, propõem-se as seguintes medidas minimizadoras adicionais, para protecção dos recursos hídricos nos Blocos de Chancuda e Trindade (que especialmente próximos da albufeira do Roxo):

- Localização de infra-estruturas para armazenagem de fertilizantes a mais de 20 m no caso de fertilizantes sólidos ou de 100 m no caso de fertilizantes líquidos, relativamente a linhas de água, charcas ou pequenas albufeiras;
- Interdição da aplicação de fertilizantes numa faixa de 10 m nas margens de linhas de água, charcas ou pequenas albufeiras;
- Utilização racional da água, quer pela perspectiva da sua utilização sem desperdícios no sentido de poupança de um recurso escasso e esgotável quer pelo lado de prevenção da lixi-

viação dos terrenos, com o conseqüente arrastamento dos produtos agroquímicos para as linhas de água adjacentes.

Relativamente à questão da poluição difusa, e com vista à sua atenuação, no EIA como medida de minimização foi referido que terá que ser cumprido o Código das Boas Práticas Agrícolas, o qual inclui muitas recomendações relativamente à aplicação de adubos e pesticidas.

A.14 - “Em relação ao programa de monitorização apresentado para as águas superficiais, considerando a importância estratégica da albufeira do Roxo, deverá ser reequacionada a respectiva proposta de periodicidade de amostragem, sobretudo para os parâmetros nitrato, cloreto, fósforo total e produtos fitofármacos.”

Na sequência do solicitado, propõe-se a alteração da periodicidade prevista no Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais do EIA, de acordo com o que seguidamente se expõe.

- Em relação aos parâmetros cloreto, nitrato e fósforo total:
 - (i) previamente ao início da fase de exploração - uma campanha de caracterização;
 - (ii) na fase de exploração - três campanhas: uma antes do início da época de rega (Março), uma durante a época de rega (Maio) e uma no final da época de rega, após as primeiras chuvas (Outubro/Novembro).
- Relativamente às substâncias perigosas associadas aos principais produtos fitofármacos: duas campanhas anuais na fase de exploração (Maio e Outubro/Novembro).

Recorda-se que as linhas de água a monitorizar caracterizam-se por terem regime hidrológico torrencial, com escoamento nulo na época seca. Dada a reduzida dimensão das linhas de água em causa, é habitual estas não apresentarem caudal entre os meses de Junho a Setembro, inclusive, pelo que não se propõe qualquer amostragem para a época de estio.

Paisagem

“A análise estrutural da Paisagem é realizada com definição e caracterização de unidades de Paisagem, considerando que toda a área é homogénea e inclusive numa única unidade. Considera-se, no entanto que a discriminação realizada é pouco detalhada, tendo em conta que se trata de um projecto em fase de Projecto de Execução.

A avaliação dos impactes induzida pelo projecto apresentada no EIA foi suportada por uma descrição da situação actual pouco pormenorizada, pelo que se revela também bastante genérica.

Relativamente à Caracterização da Situação Actual do ambiente, Avaliação de impactes e Medidas Mitigadoras ou Compensatórias para o factor Paisagem devem ser apresentados os seguintes elementos:”

A.15 - “Descriminação de Sub-Unidades de Paisagem, incluindo a respectiva definição e caracterização. A título de exemplo, deverão ser individualizadas em sub-unidades as linhas de água com vegetação ripícola; assim como as culturas agrícolas tradicionais, por oposição às culturas intensivas de introdução recente na Paisagem alentejana (e.g. olivais regados de exploração intensiva), com uma expressão na Paisagem claramente distinta.”

Os Blocos de Rega em estudo integram na sua totalidade a unidade homogénea de paisagem (UHP) Terras do Baixo Alentejo, da qual se podem identificar seis subunidades homogéneas de paisagem (SHP), de acordo com a ocupação do solo (Desenho 12):

1. **SHP Culturas Anuais de Sequeiro**, onde se incluem as áreas de cereais (trigo, aveia, cevada e outros), as áreas lavradas para culturas de primavera (caso do girassol), os pousios e as pastagens de sequeiro;
2. **SHP Culturas Anuais de Regadio**, inclui as áreas de regadio (pivot) no Bloco de Trindade;
3. **SHP Montado**, inclui as áreas de montado de azinho e de sobro, as áreas de azinho e sobro disperso, sempre associadas às culturas arvenses de sequeiro em sub-coberto;
4. **SHP Olival**, inclui as áreas de olival em extreme com pastagem em subcoberto, áreas de olival com culturas arvenses de sequeiro no subcoberto, bem como olival de regadio;
5. **SHP Vegetação Ripícola**, esta sub-unidade inclui as áreas de galerias ripícolas da área de intervenção, nomeadamente Barranco da Lança, Barranco da Chacunda, Barranco do Corte da Azinha, Barranco dos Castelhanos e ribeira da Chaminé;
6. **SHP Vinha**, esta subunidade inclui todas as vinhas da área de intervenção, que se encontram na sua totalidade no bloco da Trindade.

No Quadro 3 apresenta-se a área ocupada pelas seis SHP.

QUADRO 3
Área ocupada pelas Subunidades homogéneas de paisagem

SUBUNIDADES HOMOGÉNEAS DE PAISAGEM	ÁREA (%)	ÁREA (ha)
SHP Culturas anuais de sequeiro	86%	4 812,29
SHP Culturas anuais de regadio	7%	406,8
SHP Montado	0%	10,34
SHP Olival	5%	296,01
SHP Vegetação Ripícola	1%	30,03
SHP Vinha	1%	60,06

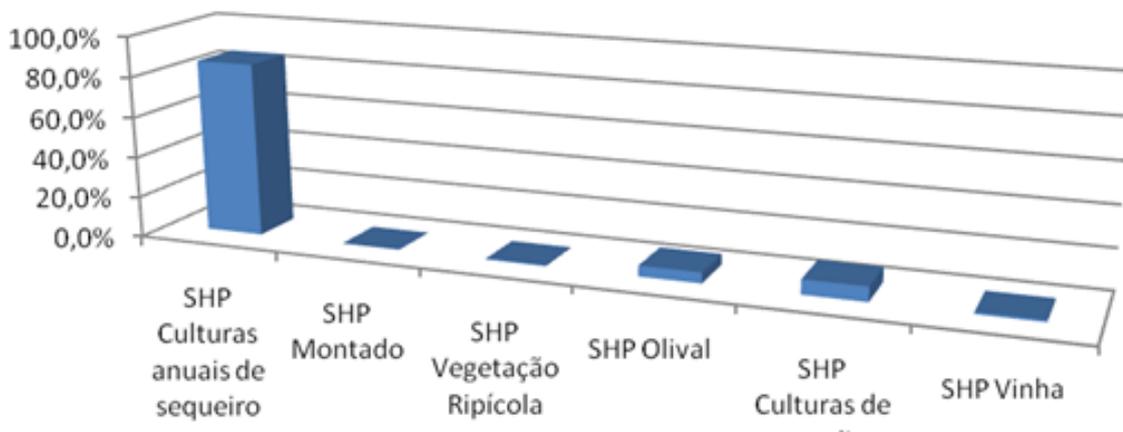


FIGURA 3
Representação gráfica da área ocupada pelas SHP

Os três Blocos de Rega que integram o Bloco de Rega de Cinco Reis-Trindade apresentam dominância de SHP Culturas Anuais de Sequeiro, surgindo as restantes SHP com reduzida expressão paisagística (Figura 4).

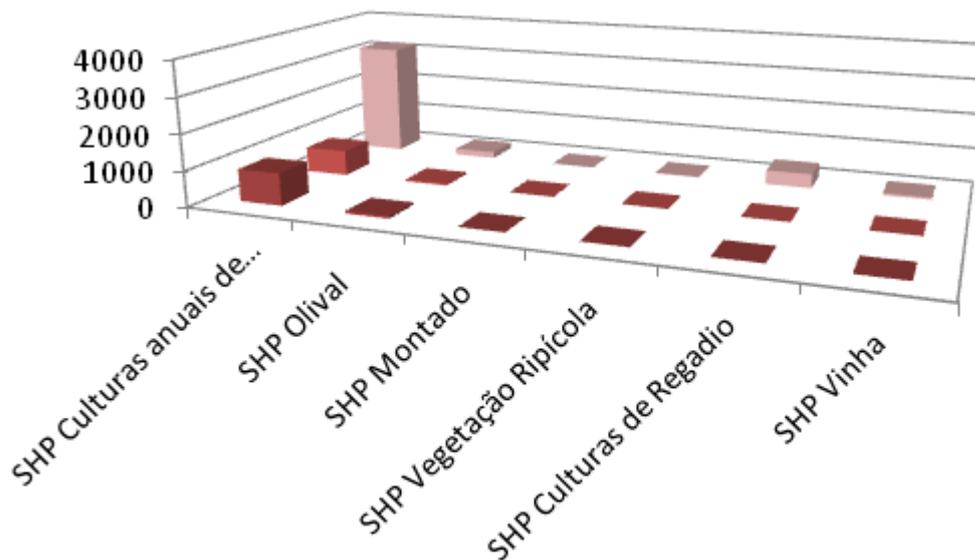


FIGURA 4
Representação gráfica da área ocupada pelas SHP e relação com a ocupação do solo

Toda a área de intervenção é dominada pelo relevo plano, coberto por extensas áreas cobertas por culturas arvenses de sequeiro, sendo a planura e as culturas de cereais os aspectos mais marcantes do carácter da unidade de paisagem UHP Terras do Baixo Alentejo, conforme se

pode verificar através da área ocupada pelas culturas arvenses de sequeiro que é superior a 80% da área de estudo.

As restantes subunidades de paisagem ocorrem pontualmente, com muito menor representatividade. Excepção feita à SHP Montado cuja ocorrência se encontra restringida, quase na totalidade, à periferia da área de estudo (*buffer* de 200 m), uma vez que, pela sua relevância ecológica, foi excluída da área de implantação do projecto.

Outra característica marcante da paisagem são os povoamentos urbanos, onde se destacam, na zona envolvente à área de intervenção, as localidades de Santa Vitória e Penedo Gordo, existindo pontualmente os “montes” que constituem casas de habitação e edificações de apoio à agricultura.

A.16 - “Carta de Unidades e Sub-Unidades de Paisagem para a área de estudo. Esta carta deverá seguir as recomendações genéricas constantes do “Guia técnico para Avaliação dos Estudos de Impacte Ambiental dos Projectos do EFMA.”

De acordo com a revisão efectuada para o descritor Paisagem, no âmbito do presente pedido de elementos adicionais, apresenta-se no Anexo IV - Cartografia Reformulada, o Desenho 12 - Carta de Unidades e Sub-Unidades de Paisagem, de acordo com as recomendações genéricas constantes do “Guia técnico para Avaliação dos Estudos de Impacte Ambiental dos Projectos do EFMA”.

A.17 - “Revisão da caracterização da Qualidade Paisagística e Visual e de Sensibilidade Paisagística e Visual (capítulos 4.10.7) da área de estudo, de modo a incluir as Sub-Unidades consideradas, e que determinam certamente valorizações distintas, dentro de cada Unidade considerada, como é já indicado no texto do EIA apresentado.”

Da análise efectuada especificamente às subunidades da paisagem considera-se que as SHP Vegetação Ripícola e SHP Montado são as que apresentam maior sensibilidade paisagística pois, pelas suas características singulares, nomeadamente resiliência, serão de difícil recuperação no caso de uma intervenção no local.

Quanto à SHP Olival, a sensibilidade paisagística é média, decorrente de alguma capacidade de absorver visualmente outros usos, e de uma maneira eficaz, alterações na sua estrutura.

A.18 - “A avaliação de impactes deverá ser complementada e detalhada de modo a incorporar a reavaliação e a cartografia referidas nos pontos anteriores, nomeadamente a análise das Sub-Unidades de Paisagem. Para cada acção deverá ser apresentada uma só avaliação do impacte que a mesma induz, com avaliação da sua significância e magnitude.”

Os Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade irão provocar alterações no resultado visual da paisagem em virtude, quer das acções previstas, quer da presença dos diversos equipamentos e infra-estruturas na área de intervenção durante a fase de construção, bem como alteração do sistema cultural dominado pelas culturas de sequeiro para regadio, durante a exploração do Projecto.

A transformação de uma paisagem predominantemente de culturas de sequeiro (mais de 80% da área de intervenção ocupada com culturas anuais de sequeiro) para uma paisagem de regadio, ainda que de forma gradual, provocará alterações ao nível das suas componentes físicas, ecológicas e estéticas na área de implantação do projecto. Estas alterações sentir-se-ão nas Subunidades Homogéneas de Paisagem SHP Culturas anuais de sequeiro, SHP Montado e SHP Olival, decorrentes basicamente das alterações previstas nas tipologias actuais do uso do espaço, consequência das novas formas de exploração da terra, onde se incluem alterações das culturas e, eventualmente, da dimensão e forma das parcelas agrícolas.

As alterações previstas nas subunidades de paisagem, com a introdução do regadio, originarão impactes paisagísticos na área de intervenção, com maior ou menor magnitude, mais ou menos significativos, consoante o grau e tipo de intervenção a que a área estará sujeita.

Dadas as características do Projecto em estudo considera-se que as alterações previstas, em termos gerais, terão uma incidência generalizada por toda a área de estudo conforme foi referido, excepto nas SHP Culturas Anuais de Regadio e SHP Vinhas, uma vez que já constituem o reflexo da tipologia de ocupação cultural esperada.

Fase de Construção

As perturbações da fase de construção estão directamente relacionadas com as acções de execução da Rede Viária, da Rede de Rega e da Rede de Drenagem que integram os Blocos de Rega.

Os impactes decorrentes desta fase apresentam um carácter temporário, sendo estas perturbações mitigadas se se executarem certas medidas preventivas de localização, de faseamento da obra e de integração paisagística.

Por um lado, com a introdução de elementos estranhos à paisagem, nomeadamente maquinaria pesada, materiais de construção, estaleiro de obra e construção da Estação de Filtragem, sentir-se-á um efeito de intrusão visual. Devido à reduzida capacidade de absorção visual da paisagem em estudo, prevêem-se impactes negativos, de mediana magnitude, mas de reduzido significado sentidos em todas as subunidades de paisagem. Contudo estes impactes serão reversíveis, directos, localizados às zonas envolventes às frentes de obra e sentidos apenas durante a fase de construção.

Por outro lado, com as acções relacionadas com a desmatação, decapagem dos solos e movimentação de terras, sentir-se-á na área envolvente uma desorganização da funcionalidade da paisagem com perturbação na manifestação visual do território. Estes impactes negativos sentir-se-ão em todas as subunidades de paisagem, mas localizada às áreas envolventes das frentes de obra. Estes impactes serão de mediana magnitude, mas serão pouco significativos. No entanto, serão reversíveis, directos e temporários limitados ao período de obra.

Relativamente à Rede Viária, prevê-se a reabilitação de cerca de 25 km, em 6 caminhos existentes. As práticas construtivas reportam a acções de saneamento e nivelção do terreno (escavações e aterros), aplicação de pavimento (*tout-venant*) e execução de obras de arte e sistema de drenagem. Desta forma, tendo em consideração as referidas acções, os impactes ao nível da paisagem decorrentes da beneficiação dos caminhos serão negativos, de reduzida magnitude, directos, imediatos, temporários, localizados, reversíveis e de significado reduzido na SHP Culturas Anuais de Sequeiro.

No que diz respeito à Rede de Rega, os impactes visuais decorrentes das acções necessárias à instalação de tubagens enterradas serão muito semelhantes aos sentidos na construção de novos caminhos e classificam-se como negativos, directos, imediatos, temporários, localizados, reversíveis, de reduzida magnitude e pouco significativos para todas as SHP afectadas, excepto nos atravessamentos da SHP Vegetação Ripícola que apresentaram mediana magnitude mas muito significativos.

No que respeita à Rede de Drenagem, prevê-se a limpeza e o reperfilamento de linhas de água que atravessam a área dos Blocos de Rega nomeadamente: Barranco da Lança, ribeira da Chaminé, barranco da Chacunda, barranco da Nora, Barranco da Corte da Azenha, barranco dos Castelhanos e barranco da Castelhana. Salientam-se os impactes negativos, temporários, de elevada magnitude e significado, ao nível da SHP Vegetação Ripícola, devidos à perturbação destas linhas de água ao nível do seu perfil hidráulico e ao nível da cobertura vegetal.

Se bem que estes impactes previstos durante a fase de construção são inevitáveis, poderão ser atenuados em fase de obra, evitando a perturbação de áreas desnecessárias durante a instala-

ção das infra-estruturas, concentrando no tempo e no espaço as intervenções e contribuindo para uma rápida e eficaz recuperação da paisagem, após a fase de construção.

Fase de Exploração

É nesta fase que se dará o processo de adaptação da paisagem à nova realidade, resultante da alteração cultural dos solos que irá alterar o resultado cénico da paisagem, nomeadamente nas SHP Culturas Anuais de Sequeiro, uma vez que nas restantes subunidades não haverá alteração de sistema cultural, nomeadamente na SHP Culturas Anuais de Regadio e SHP Vinhas.

Conforme foi referido, a introdução do regadio proporcionará uma alteração cultural, que em termos cromáticos será mais homogéneo ao longo do ano, deixando de haver a alternância de cores entre as estações de estiagem e a estações pluviosas (amarelo na Primavera e Verão e verde do Outono e Inverno) que é marcante na região em estudo, conhecida também por “planície dourada”. Por outro lado, prevê-se a transformação e de olivais em culturas anuais de regadio. Estes impactes serão negativos, localizados, reversíveis, de moderada magnitude e significativos.

Por outro lado, a presença de sistemas de rega, nomeadamente “*pivots*” constituirão elementos estranhos à paisagem actual composta essencialmente pelas culturas de sequeiro. Contudo tendem a integrar-se no território, uma vez que já constituem pontualmente um dos elementos da paisagem. No entanto, a artificialização que estas infra-estruturas incutem à paisagem (em todas SHP), induzirá à descaracterização da mesma, constituindo-se, num impacte significativo de moderada magnitude no resultado visual da paisagem.

A.19 - “Análise dos impactes cumulativos na Paisagem durante a fase de exploração, considerando os restantes projectos abrangidos pelo EFMA.”

Considerando os restantes projectos que integram o EFMA, os impactes cumulativos a verificar na paisagem serão decorrentes da alteração cultural dos solos, através da substituição das culturas arvenses de sequeiro por culturas de regadio, nomeadamente olivais de produção intensiva. Esta alteração tornará a paisagem, em termos cromáticos, mais homogénea ao longo do ano, deixando de haver a alternância de cores entre as estações de estiagem e a estações pluviosas (amarelo na Primavera e Verão e verde do Outono e Inverno) que é marcante na região em estudo, conhecida também por “planície dourada”.

Estes impactes serão negativos ao nível do carácter da paisagem, regionais, reversíveis, de elevada magnitude e muito significativos, nomeadamente na SHP Culturas Anuais de Sequeiro.

Por outro lado, a presença de pivots de rega constituirão elementos estranhos à paisagem composta actualmente pelas culturas anuais de sequeiro. A artificialização que estas infra-estruturas incutem à paisagem, induzirá à descaracterização da mesma, constituindo-se num impacte significativo de moderada magnitude no resultado visual da paisagem a nível regional.

A.20 - “Apresentadas medidas de minimização dos impactes identificados para o descritor Paisagem.”

Não se prevêem outras medidas de minimização para além das que foram propostas no EIA, nomeadamente no capítulo 7 e Anexo I do Sistema de Gestão Ambiental, nomeadamente medidas associadas ao programa/planeamento dos trabalhos (medida PT2), frentes de obra e gestão de estaleiros (medidas FO01, FO04, FO07, FO08, FO14 a 30), movimentação de terras (medidas MT1 a MT9) e integração paisagística (MT3). Salienta-se que as medidas apresentadas (Anexos I e IV do SGA) anulam, ou reduzem significativamente, os impactes identificados na paisagem.

A.21 - “Identificadas (textualmente ou, se necessário, cartograficamente) eventuais pontos de elevada ou muito elevada Sensibilidade Paisagística para os quais será necessário definir medidas mitigadoras de impactes específicas.”

Considera-se que as zonas de maior sensibilidade paisagística correspondem às SHP Montado (zonas excluídas durante a definição da área de implantação do Projecto) e SHP Vegetação Ripícola (representadas no Desenho 12). Não se prevêem outras medidas de minimização para além das que foram propostas no EIA, nomeadamente no capítulo 7 e Anexo I do Sistema de Gestão Ambiental, e referidas no ponto anterior.

Sistemas Ecológicos (Flora e Fauna)

Situação Referência - Flora e Fauna

A.22 - “Para além da informação presente no Relatório Final, deverá ser incorporada informação existente na área de estudo relativamente ao habitat “Charcos temporários” (Plano de conservação para os Charcos Temporários Mediterrânicos da região de implementação do EFMA - EDIA2009).”

Como referido no Capítulo 4.8.3.5.9 do EIA, durante a realização dos trabalhos de campo de levantamento relativamente à componente Ecologia, procedeu-se à prospecção e inventariação de Charcos Temporários Mediterrânicos (habitat prioritário 3170*) na área de estudo. Esta prospecção teve por base os resultados do Plano de Conservação para os Charcos Tem-

porários Mediterrânicos da região de implementação do EFMA (EDIA, 2009), tendo-se assim prospectado um total de 19 áreas (além das prospeções realizadas no âmbito do reconhecimento do terreno para caracterização dos valores naturais presentes) para as quais se encontrava registada a presença de charcos temporários mediterrânicos ou locais potenciais de ocorrência destes habitats.

Tal como referido no EIA, provavelmente devido às condições climatéricas da época de prospecção (época seca) e também ao facto de ter coincidido com um ano de precipitação relativamente reduzida, apenas foi possível no decurso dos trabalhos identificar, de forma inequívoca, dois locais como Charcos Temporários Mediterrânicos - Habitat 3170* na área de estudo, cuja confirmação se baseou nas características da vegetação presente, nomeadamente nas espécies referenciadas como bioindicadoras da presença destes habitats. A situação verificada, no âmbito dos trabalhos do presente Estudo, para os 19 locais visitados, encontra-se descrita no Quadro 4 e reflectida na Figura 5. De salientar que embora no âmbito do presente trabalho não tenha sido possível confirmar o charco A007 como Habitat 3170*, o mesmo foi identificado como tal no âmbito do Plano de Conservação.

Salienta-se ainda que, tal como referido no EIA (Capítulo 2.3.2.2), os charcos habitat 3170* identificados no âmbito do Plano de Conservação, foram um dos critério de base de exclusão de áreas no perímetro dos Blocos de Rega durante a execução do Projecto de Execução.

QUADRO 4

Locais inventariados no âmbito *Plano de Conservação para os Charcos Temporários Mediterrânicos da região de implementação do EFMA* e prospectados no âmbito do presente Estudo

CÓDIGO DO LOCAL	CONDIÇÕES OBSERVADAS NO TERRENO EM 2009 NO ÂMBITO DO PRESENTE ESTUDO
A007	Este local foi identificado como habitat 3170* no âmbito do Plano de Conservação (EDIA, 2009) mas não confirmado nos trabalhos de prospecção do EIA, tendo-se apenas verificado indícios de humidade no solo, numa área de restolho
A099	Habitat 3170*
A128	Habitat 3170*
A074	Área de restolho com indícios de humidade no solo.
A076	Área semeada com girassol
A018	Passagem hidráulica da estrada que provoca inundação
A126	Área de restolho com indícios de humidade no solo
A127	Encontrava-se com cultura anual de sequeiro, mas verifica-se que é uma área sob o efeito periódico de um pivot
A129/A072	Área de restolho com indícios de humidade no solo
A140 e A064	Encontrava-se lavrado mas os cereais cultivados não crescem nesta área ao contrário da envolvente, o que leva a crer que se não for lavrado poderá desenvolver-se a vegetação típica de charco.
A017	Acumulação do talude da estrada
A065	Área de restolho com indícios de humidade no solo

QUADRO 4

Locais inventariados no âmbito *Plano de Conservação para os Charcos Temporários Mediterrânicos da região de implementação do EFMA* e prospectados no âmbito do presente Estudo (cont.)

CÓDIGO DO LOCAL	CONDIÇÕES OBSERVADAS NO TERRENO EM 2009 NO ÂMBITO DO PRESENTE ESTUDO
A069	Área de restolho com indícios de humidade no solo
A071	Acumulação de água junto à ferrovia
A073	Sem indícios no terreno (cultura anual de regadio presente)
A075	Área de restolho com indícios de humidade no solo
A077	Acumulação de água pela presença do caminho

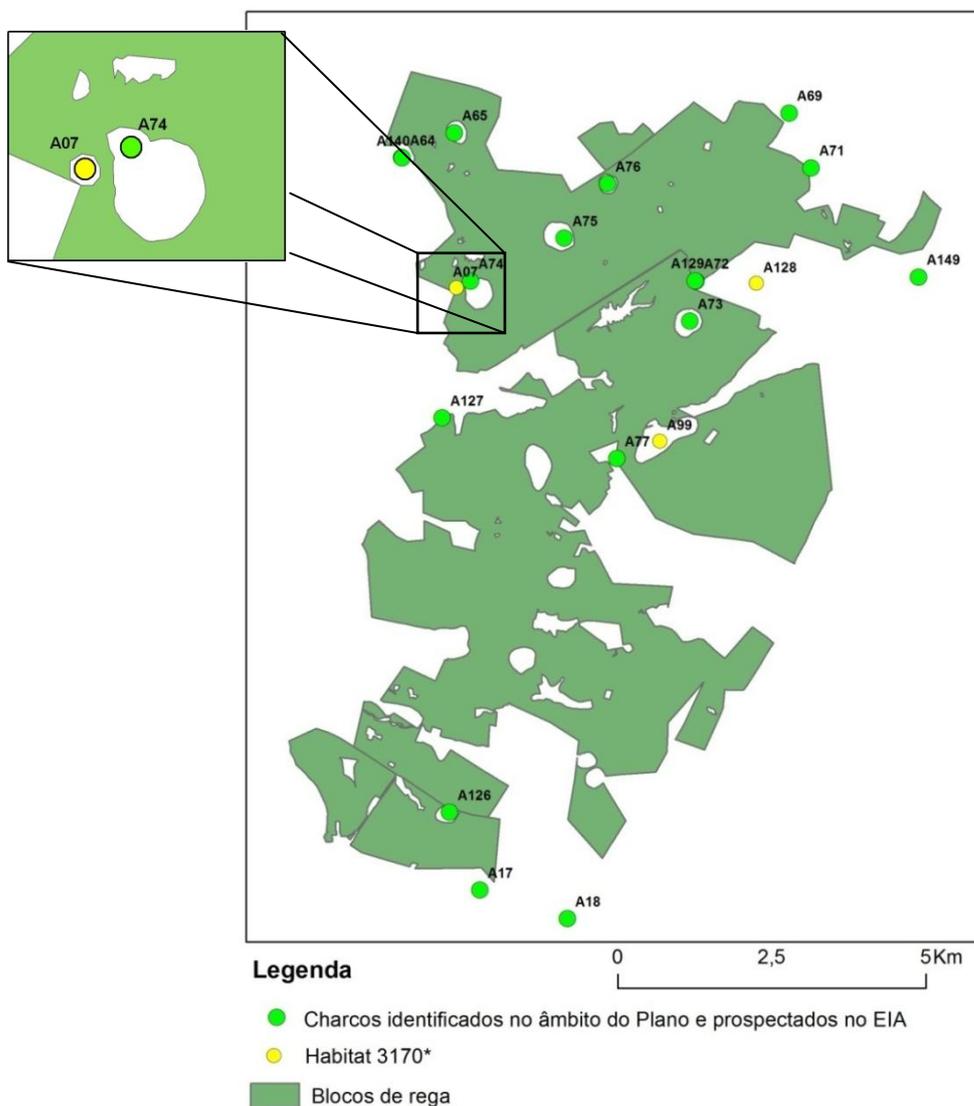


FIGURA 5

Locais inventariados no âmbito *Plano de Conservação para os Charcos Temporários Mediterrânicos da região de implementação do EFMA* (EDIA, 2009) e prospectados no âmbito do presente Estudo

A.23 - “Quanto à espécie *Linaria ricardoi*, é referido que poderá ocorrer na área de estudo, não tendo sido, no entanto, detectado qualquer indivíduo. Saliencia-se que estudos recentes referem que a floração decorre entre Maio e Julho (Trabalho de Prospecção de *Linaria ricardoi* no Bloco de Rega do Pisão - página 8). Apesar da realização de trabalho direccionado à presença da espécie, em Abril de 2010, considera-se não ser este o período mais adequado para prospecção. Neste sentido deverá ser desenvolvida uma campanha direccionada para a detecção da espécie em período adequado, previamente ao início do projecto.”

De acordo com bibliografia e referências a trabalhos sobre a espécie *Linaria ricardoi*, a planta floresce entre Março e Abril/Maio e frutifica entre Maio e Junho (Plano Nacional da Flora em Perigo e Plano Sectorial da Rede Natura 2000, ambos disponíveis no site do ICNB).

Tal como referido no EIA, os trabalhos de campo de prospecção de *Linaria ricardoi* no âmbito do presente estudo tiveram lugar entre 27 e 30 de Abril, época propícia à detecção da espécie. A corroborar este facto, saliente-se que, nas mesmas datas, foram identificadas pela mesma equipa populações de *Linaria ricardoi* em floração, em áreas adjacentes à área de estudo (área dos futuros Blocos de Rega Beringel-Beja, localizados a Norte), como se comprova pelas fotografias tiradas durante a realização desses trabalhos.

Em face destes resultados, considera-se que a espécie foi prospectada em época adequada e que a informação obtida para os Blocos de Cinco Reis-Trindade é válida, pelo que se julga não ser necessário assegurar nova campanha de prospecção.



FOTOGRAFIAS 7

Linaria ricardoi em olivais em pousio, nos Blocos
de Rega de Beringel-Beja a 27 de Abril de 2010

A.24 - “A metodologia respeitante à avifauna foi realizada fora do período reprodutor da maioria das espécies. Neste sentido deverá ser realizada amostragem complementar durante a primavera de 2011, cujos resultados deverão ser validados pelo ICNB. Relativamente ao Grou-comum o relatório é omissivo, apesar da presença frequente desta espécie na área de estudo, no período de Outono/Inverno. Esta informação deverá ser por isso complementada.”

Ainda que a época de realização dos trabalhos de campo, no âmbito do presente EIA, tenha sido realizada fora do período de reprodução da maioria das espécies, importa salientar que a caracterização da situação de referência da área de estudo para este grupo da fauna, não se baseou exclusivamente nos resultados obtidos através dos levantamentos de campo. Ainda assim, de entre as 130 espécies de aves inventariadas em gabinete, 90 foram detectadas durante os trabalhos de campo, assim como 13 espécies do total de 24 inventariadas e classificadas com um dos três estatutos de ameaça (Criticamente em Perigo, Em Perigo e Vulnerável). Acresce ainda, que os trabalhos de campo foram realizados em dois momentos: Junho e Setembro, cobrindo assim duas épocas distintas e conferindo maior robustez aos dados obtidos.

Tendo em conta os estudos e trabalhos de levantamentos de avifauna realizados para a área de estudo - como os disponíveis no Atlas das Aves e/ou os resultados dos trabalhos realizados no âmbito do EIA do Troço de Ligação Pisão-Beja, entre outros - o conhecimento existente sobre a relação espécies/biótopos presentes e os resultados obtidos nos levantamentos de campo efectuados, considera-se que a caracterização da avifauna da área de estudo permite ter um conhecimento suficiente das espécies que ocorrem na região, que proporciona a adequada avaliação de impactes decorrentes do Projecto.

Verifique-se que os resultados desta caracterização, permitiram concluir que (vd. Capítulo 4.8.4.4.2 do EIA) pelas espécies observadas durante as prospecções de campo, tanto a área de estudo como a envolvente, estão revestidas de grande interesse para a conservação da avifauna.

A maioria das espécies detectadas durante os trabalhos de campo, com estatuto de conservação desfavorável, está intimamente associada às grandes extensões de campo aberto, características da área de estudo, onde se praticam culturas cerealíferas de sequeiro. Entre estas espécies encontra-se o sisão, espécie para a qual existem dados robustos e de longo-prazo sobre as respectivas áreas de reprodução.

Salienta-se ainda que a caracterização da situação de referência da avifauna da área de estudo teve em linha de conta, nas metodologias adoptadas, o preconizado no *Guia Técnico para a*

elaboração de Estudos de Impacte Ambiental de Projectos do EFMA, do qual constam os seguintes elementos a caracterizar para o descritor Ecologia em EIA de Aproveitamentos Hidroagrícolas:

- Inventariação e mapeamento dos habitats ocorrentes;
- Identificação dos habitats prioritários na área de estudo e respectivo grau de conservação nos contextos local e regional;
- Inventariação florística e faunística;
- Identificação das espécies e/ou populações com ocorrência real e com maior importância ecológica e conservacionista, desejavelmente com estimativa de densidades e abundâncias, bem como do uso da área pelas espécies em causa;
- Identificação das áreas protegidas e sítios classificados mais próximos e/ou contíguos à área de incidência do projecto.

Entende-se, assim, que a caracterização da avifauna na área de estudo obedeceu aos critérios metodológicos estipulados no Guia, tendo permitido, de forma adequada, a obtenção de resultados robustos que permitiram uma avaliação de impactes e a proposta de medidas mitigadoras adequadas relativamente à implantação Projecto em análise no EIA.

Não se considera, portanto, que a realização de uma nova campanha de amostragem durante a época de reprodução da maioria das espécies venha trazer elementos novos imprescindíveis à correcta avaliação e mitigação de impactes ambientais negativos sobre este grupo.

Relativamente ao Grou (*Grus grus*), trata-se de uma espécie invernante com um estatuto de conservação de “Vulnerável” (VU) em Portugal, estando presente no nosso território apenas entre os meses de Outubro e Março. O seu efectivo populacional estima-se em cerca de 2 000 a 3 500 indivíduos, que se instalam, na sua maioria, na faixa interior do Alentejo, onde se mantêm em estreita relação com as áreas de invernada da Extremadura espanhola. Este número oscila ao longo do Inverno, apresentando valores máximos em meados da estação devido a variações das condições meteorológicas e da abundância de recursos alimentares que estas aves vão encontrando no decurso de cada viagem migratória. A maior parte desta população invernante (c. 90%) ocorre em Áreas Classificadas em quatro zonas do Alentejo: planícies de Castro Verde, zona Moura-Mourão, planícies de Évora e a área de Campo Maior. Fora destas áreas, a espécie pode ser considerada rara.

Durante a sua estadia preferem como local de alimentação áreas cultivadas em regime extensivo, pousios, pastagens naturais e montados de azinho pouco densos e sem mato, apresentando acentuada fidelidade ano após ano aos locais escolhidos. Para os dormitórios, os grou

necessitam de locais com poucos níveis de perturbação, estando fortemente associados a locais com presença de água pouco profunda, utilizando sobretudo açudes e charcas que surgem temporariamente no inverno. Os locais de dormitório são constituídos igualmente por locais com poucas obstruções à visibilidade e normalmente pouco encaixados no terreno, afastados de cercados e também distanciados de estradas alcatroadas e casas habitadas, o que sugere preferência por locais tranquilos.

Tendo em conta as épocas de trabalho de campo realizado no âmbito do presente estudo, o Grou não foi detectado. Ainda que a área de estudo seja actualmente dominada por culturas anuais de sequeiro, com alguns montados dispersos e portanto, com condições à ocorrência de grou, a mesma não corresponde a uma das suas principais áreas de ocorrência, sendo portanto rara na área de estudo. Tal poderá estar associado por um lado à fidelidade que a espécie apresenta relativamente às suas áreas de ocorrência e por outro, ao carácter dinâmico que os usos do solo possuem na área de estudo, na qual ocorrem povoamentos florestais recentes e vestígios de práticas de regadio nas zonas actualmente de sequeiro.

A.25 - “Apesar de referido, não se vislumbra a integração dos dados referentes ao projecto LIFE NATUREZA “Conservação do Sisão no Alentejo”. Estes dados deverão ser apresentados e integrados ao nível da figura 4.26 do Relatório Final.”

De acordo com a informação do Projecto LIFE NATUREZA “Conservação do Sisão no Alentejo”, a área de estudo onde se inserem os Blocos de Rega de Cinco Reis - Trindade, é utilizada pela espécie em várias zonas e em diferentes épocas do ano.

A Figura 6 apresenta a informação constante da Figura 4.26 do EIA conjuntamente com a informação do Projecto LIFE NATUREZA.

De acordo com os dados dos censos do Projecto LIFE, a população invernante de sisão no Alentejo (378 quadrículas de 5 × 5 km) foi estimada em cerca de 12 000 indivíduos. No total, foram detectados 6 030 indivíduos durante a época de Inverno, resultando numa média de 31,7 indivíduos por quadrícula. A região com maior número de observações foi Beja com 3035 indivíduos, logo seguida por Évora com 1674. As áreas consideradas prioritárias para o sisão no Inverno encontram-se fora da área de estudo, localizando-se a mais próxima (no que se refere aos concelhos de Beja, Serpa e Moura) a Oeste da área de estudo.

Como se pode observar na Figura 6, o quadrante NW área de estudo possui um registo de 113 sisões observados na época de Inverno.

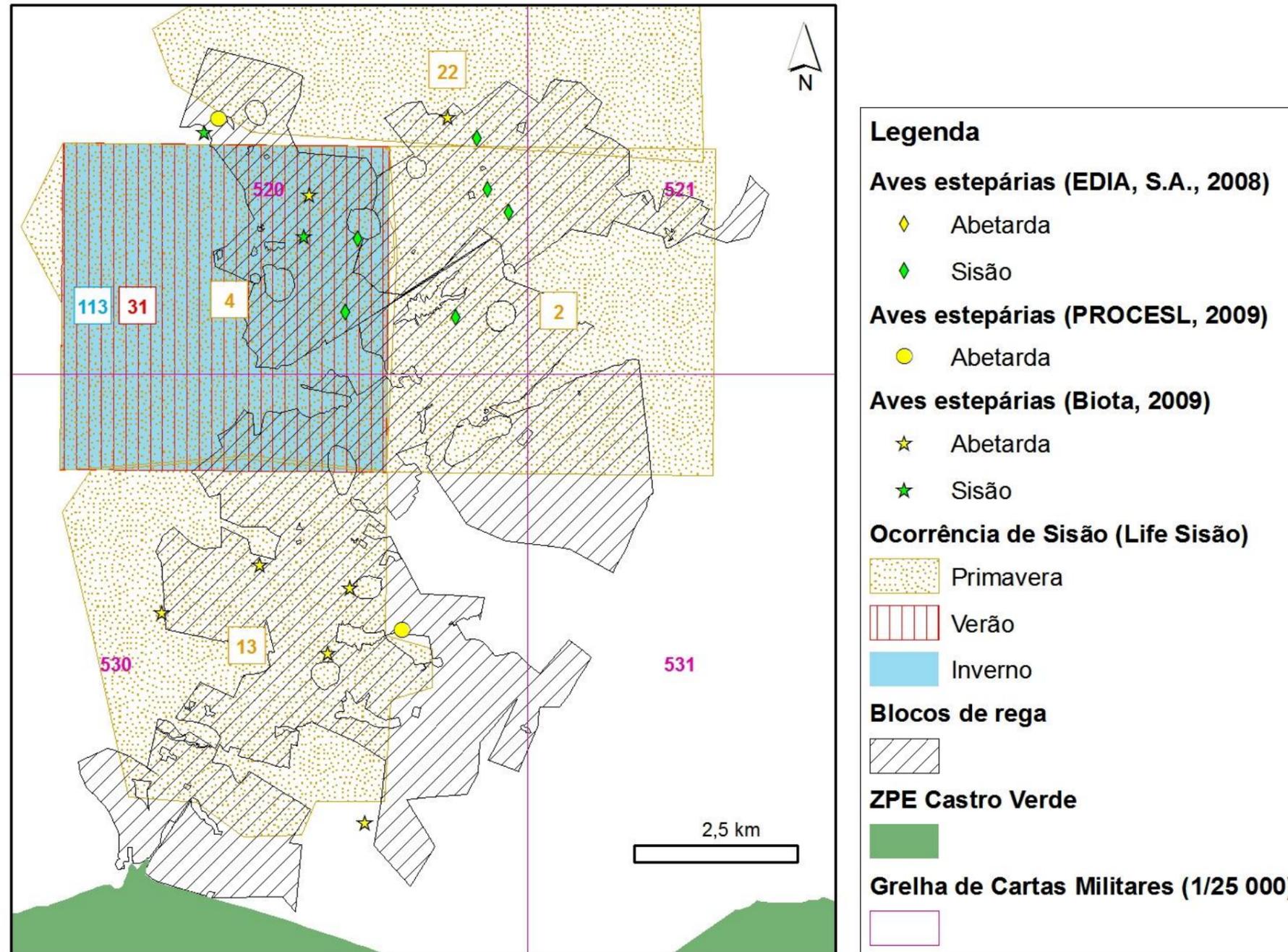


FIGURA 6

Ocorrência de abetarda e sisão na área de estudo, de acordo com os trabalhos de campo efectuados e as fontes bibliográficas consultadas

NOTA: Para os dados relativos ao Projecto Life Natureza “Conservação de Sisão no Alentejo” os valores indicados correspondem: ao número de machos reprodutores de Sisão observados para o período de Primavera (laranja); e ao número total de indivíduos observados em cada quadrícula, para os períodos de Verão (vermelho) e de Inverno (azul).

Relativamente aos censos da população pós-reprodutora (Verão), a área de estudo apresenta um menor número de indivíduos do que no Inverno, verificando-se o mesmo para a época de reprodução da espécie.

A região de Castro Verde (a sul da área de estudo) é apontada como sendo a mais importante para a reprodução de sisão em Portugal. Dados sobre os movimentos do Sisão (J. P. Silva, dados não publicados, apresentados no Relatório do Projecto LIFE) demonstram que todos os machos reprodutores marcados em Castro Verde dependem de outras áreas durante o período de Verão e por vezes durante o Inverno também, deslocando-se sobretudo para a região de Beja / Viana do Alentejo.

Assim, de acordo com estes dados, a área de estudo, apresenta-se como mais importante para o sisão, no Inverno, provavelmente como área de alimentação, devido aos usos do solo que se verificam. A mesma não aparenta, no entanto, ser homogeneamente ocupada, denotando-se uma preferência (corroborada pelos vários resultados disponíveis, incluindo os recolhidos no âmbito do presente EIA) pela zona mais a Norte.

A.26 - “Identificar as implicações (ecológicos) que podem advir face ao transvase de água da Bacia do Guadiana para a Bacia do Sado e prever medidas de mitigação adequadas.”

A área dos Blocos de Rega Cinco Reis-Trindade será beneficiada com água da albufeira de Cinco-Reis, que por sua vez será abastecida a partir do Troço de Ligação Pisão-Beja, indo portanto armazenar água de mistura da bacia hidrográfica do rio Guadiana e da bacia hidrográfica do rio Sado.

A área dos Blocos de Rega desenvolve-se na sua quase totalidade na bacia hidrográfica do rio Sado (vd. Figura 4.7 do EIA) e drena directamente para a albufeira do Roxo, que se encontra imediatamente a jusante, não existindo entre os dois pontos uma rede hidrográfica de grande significado/extensão. A albufeira do Roxo, por sua vez, encontra-se também inserida no Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, estando o reforço das suas afluências previsto a partir do Troço de Ligação Pisão-Roxo, que conduzirá a que a albufeira do Roxo armazene também água de mistura. Como medida de minimização a albufeira do Roxo será dotada de um dispositivo de segregação de águas, que assegurará que o caudal ecológico libertado a jusante da barragem corresponda a volumes de água com origem na bacia hidrográfica do Sado. Para o efeito, o dispositivo possuirá um açude a montante da albufeira do Roxo onde os volumes serão captados e conduzidos para jusante da barragem através de conduta. Este açude encontra-se num afluente da albufeira ao qual não afluirão a drenagem dos presentes Blocos de Rega, pelo que se considera que os impactes do Projecto são nulos, no que à transferência de água da bacia hidrográfica do rio Guadiana para o rio Sado diz respeito.

No que concerne à restante área dos Blocos de Rega Cinco Reis-Trindade, ou seja, a que se desenvolve na bacia hidrográfica do rio Guadiana, a mesma corresponde a uma área com cerca de 2 ha, distribuída por dois prédios rústicos cuja maior parte da área beneficiada com o regadio no âmbito do presente projecto se desenvolve na bacia hidrográfica do rio Sado.

Dado tratar-se de uma área reduzida, com desenvolvimento em zona de cabeceira, de declives suaves e drenagem pouco significativa, considera-se que a utilização de água de mistura para regadio terá impactes nulos, uma vez que a parte do recurso que não for utilizado pelas plantas, infiltrar-se-á no solo ou evaporar-se-á, antes mesmo de alcançar o meio hídrico natural, nomeadamente o Barranco das Vendas (note-se que as campanhas de rega decorrem nos períodos mais secos do ano).

Identificação e Análise de Impactes

A.27 - “Deverá ser apresentada em formato de quadro, a afectação relativa dos habitats naturais (em número de hectares), para a fase de construção, discriminados para as várias acções previstas.”

De acordo, com o solicitado neste ponto apresenta-se, seguidamente, a afectação relativa dos habitats naturais (em número de hectares), para a fase de construção, discriminados para as várias acções previstas (Quadro 5).

Esta informação figura no subcapítulo 6.8 - Ecologia, do Relatório Final do EIA, onde é feita a avaliação dos impactes.

QUADRO 5

Afectação relativa dos habitats naturais para as várias acções previstas

ELEMENTO DE PROJECTO	PRINCIPAIS ACTIVIDADES DE OBRA ASSOCIADAS	HABITATS NATURAIS E SEMI-NATURAIS	ÁREA (ha)
Estação de filtragem	Remoção de vegetação Movimentações de terras Depósito temporário de terras sobranes Circulação de máquinas e veículos	Culturas anuais de sequeiro com azinheiras dispersas	0,029
		Olival de sequeiro	0,165
Rede Viária	Remoção de vegetação Movimentações de terras Depósito temporário de terras sobranes Circulação de máquinas e veículos	Planos de água	0,1
		Culturas anuais de sequeiro	47,0
		Culturas anuais de sequeiro com azinheiras dispersas	16,7
		Vegetação ripícola (6420): Sem estrato arbóreo - Mau estado de conservação	0,2
		Matos	0,6
		Matos e quercíneas (azinheiras) dispersas	0,5
		Montado: Azinheiras e sobreiros dispersos / plantação recente	1,8
Olival de sequeiro	5,6		

QUADRO 5

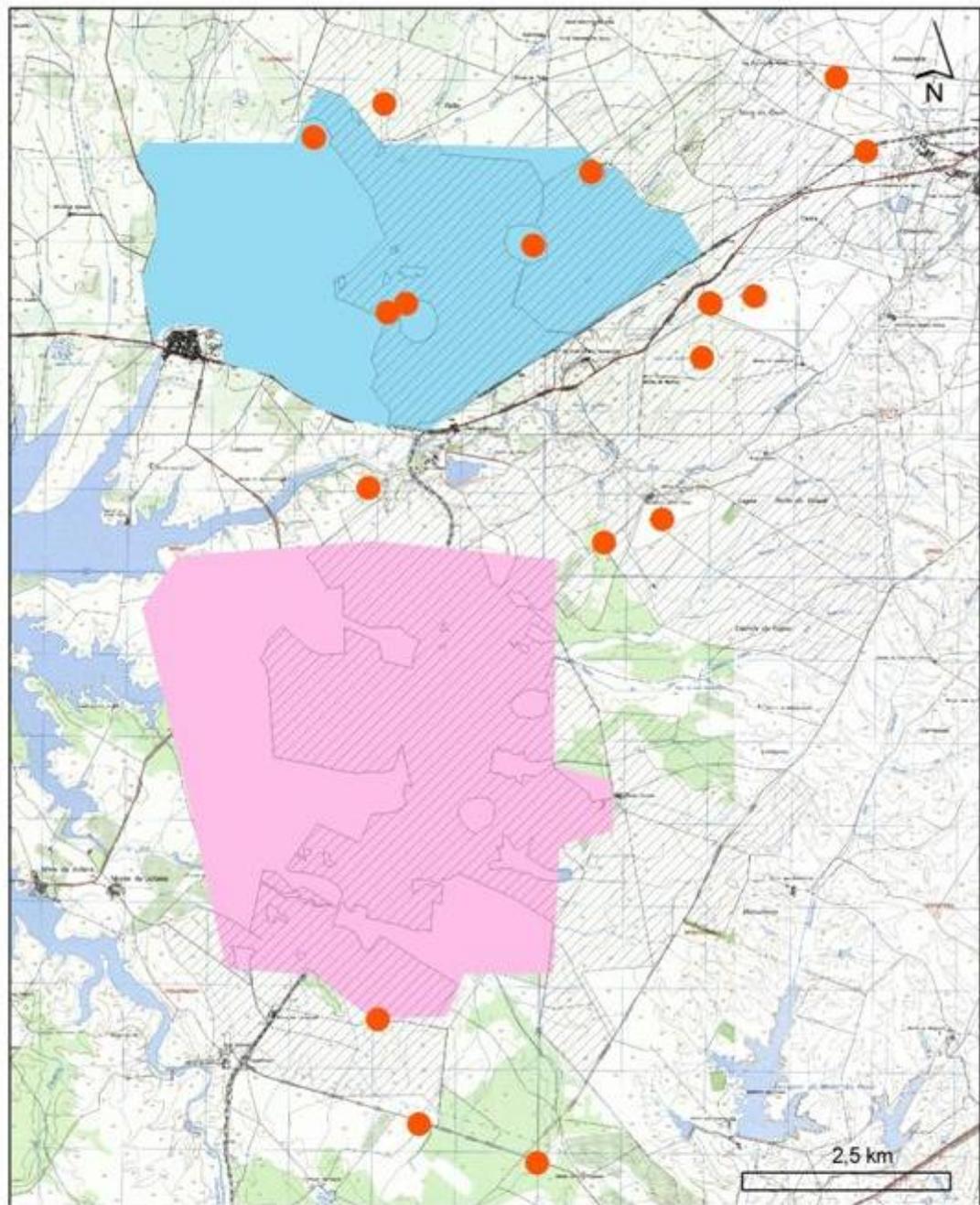
Afectação relativa dos habitats naturais para as várias acções previstas (cont.)

ELEMENTO DE PROJECTO	PRINCIPAIS ACTIVIDADES DE OBRA ASSOCIADAS	HABITATS NATURAIS E SEMI-NATURAIS	ÁREA (ha)
Rede de Drenagem	Remoção de vegetação Circulação de máquinas e veículos	Charcas/Albufeiras	0,2
		Culturas anuais	22,1
		Culturas anuais com azinheiras dispersas	3,5
		Galerias ripícolas: Sem estrato arbóreo - Mau estado de conservação	6,1
		Galerias ripícolas: Presença pontual de <i>Salix salvifolia australis</i>	0
		Montado (povoamento misto de sobreiro e azinheira)	0,4
		Olival	0,1
Rede de Rega	Remoção de vegetação Movimentações de terras Depósito temporário de terras sobranes Circulação de máquinas e veículos	Charcas/Albufeiras	0,3
		Culturas anuais	109,4
		Culturas anuais com azinheiras dispersas	46,9
		Galerias ripícolas	2,4
		Galerias ripícolas	0,1
		Montado	3,8
		Olival com azinheiras dispersas	1,8
		Olival	11,5
		Outros povoamentos florestais (Azinheiras/Sobreiros dispersos)	0,1
Povoamento de sobreiro (plantação recente)	0,6		
Estaleiro	Remoção de vegetação Circulação de máquinas e veículos	Culturas anuais	0,25

A.28 - “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, nomeadamente tendo por base informação prevista nas figuras 4.26 e 4.27 e a cartografia dos charcos temporários.”

De acordo com a cartografia apresentada nas Figuras 4.26 e 4.27 do EIA, complementadas pela informação da Figura 6 apresentada no ponto A.25 do presente Aditamento, e ainda tendo em consideração os charcos/lagoas temporários (incluindo habitats 3170*) identificados na área de estudo, definiram-se as seguintes áreas sensíveis, que se apresentam na Figura 7:

- Área norte: área sensível na época de Outono/Inverno para as aves estepárias;
- Área sul: área sensível na época de reprodução de abetarda (de Março a Julho);
- Áreas de charcos/lagoas temporários endorreicos.



Legenda

-  Área sensível para a Abetarda no período reprodutor (Março a Julho)
-  Área sensível para as aves estepárias no Outono/Inverno
-  Charcos/lagoas temporários endorreicos
-  Blocos de Rega

FIGURA 7
Áreas sensíveis do ponto de vista ecológico

Tendo em conta que no EIA foi proposta a adopção de um conjunto de medidas mitigadoras para a fase de construção, contempladas num Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da Empreitada, propõe-se que estas áreas e respectivas épocas de maior sensibilidade sejam tidas em conta aquando da definição do Programa de Trabalhos das actividades da Empreitada, contemplado na medida PT1 (Anexo I do SGA) e na medida específica n.º 1 da ecologia (Anexo II do SGA).

Propõe-se ainda que, ao nível das acções de divulgação das correctas práticas de gestão ambiental a todos os intervenientes da empreitada, conforme previsto no ponto 5.2 e medida FS1 do SGA, sejam divulgadas os aspectos inerentes a estas áreas de maior sensibilidade, devendo, sempre que necessário, ser fornecida cartografia adequada e/ou proceder à marcação de elementos-chave no terreno que permitam a sua correcta identificação.

Para as áreas dos charcos, propõe-se que as áreas definidas não sejam alvo de qualquer intervenção (medida específica n.º 3 da ecologia do SGA) e que se salvaguarde que nas respectivas envolventes não haja movimentações de terras durante a época húmida (medida PT2 do SGA).

A.29 - “Relativamente aos impactes previsíveis quanto à construção de novos acessos e beneficiação de acessos existentes, deverá ser ponderado, em particular, o impacte sobre os locais de maior relevância para a conservação das aves estepárias e charcos/lagoas temporárias, sugerindo as tipologias de rede viária mais adaptadas e/ou alterações de traçados com vista à mitigação de impactes.”

Os caminhos/acessos previstos no âmbito do presente Projecto correspondem exclusivamente à beneficiação de caminhos já existentes (vd. Capítulo 2.5.5 do EIA).

Desta forma considera-se que os principais impactes negativos sobre as espécies animais decorrentes das acções que visam a beneficiação da rede viária na área dos blocos de rega, se concentram na fase de construção. Assim, tendo em conta o exposto no ponto anterior (A.28), considera-se que as acções de melhoramento e beneficiação da rede viária deverão, dentro das áreas indicadas como sensíveis, concentrar-se fora da respectiva época do ano de maior sensibilidade.

No que diz respeito aos charcos temporários, as acções relativas à rede viária deverão obedecer às mesmas regras que as restantes actividades da empreitada, sendo as áreas dos charcos condicionadas.

Além disso, existem duas situações particulares relativamente ao caminho CS2, já que o este se desenvolve junto ao local A099, o qual foi identificado como Charco Temporário Mediterrânico (habitat 3070*) em resultado dos trabalhos de campo do EIA (vd. Figura 8).

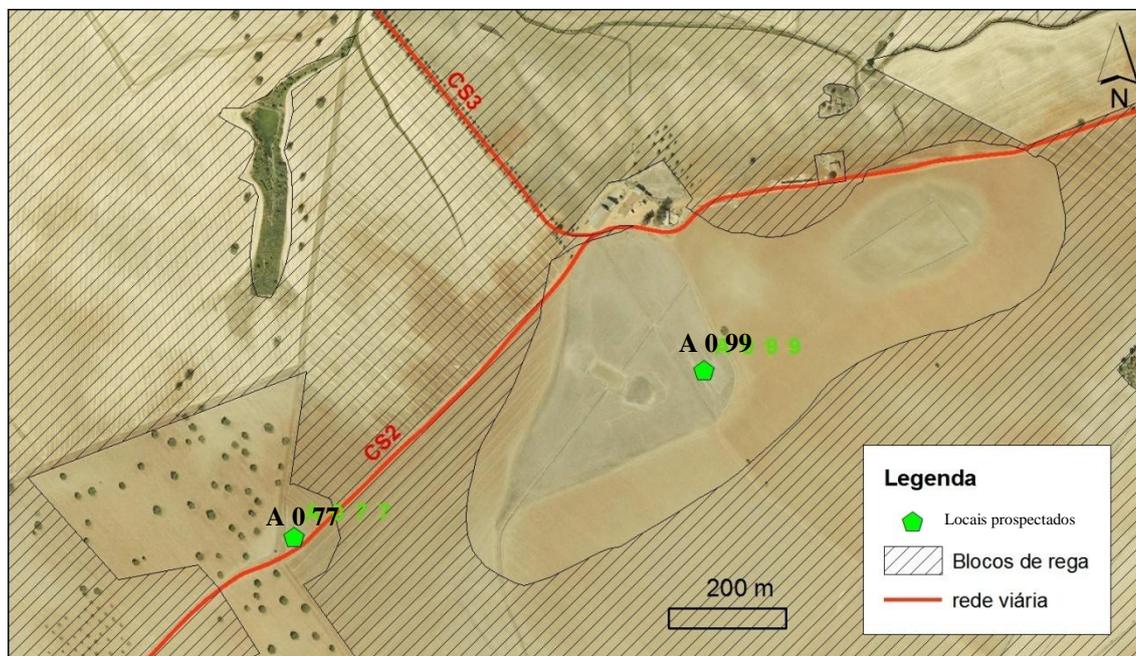


FIGURA 8

Localização do caminho CS2 relativamente ao Charco Temporário Mediterrânico (local A099)

A alteração de traçado do caminho CS2 já existente não se afigura como uma medida adequada, pois considera-se que a mesma poderia ter consequências ao nível da bacia de drenagem dos charcos e que têm permitido a sua manutenção e as condições que se verificam actualmente.

Assim, consideram-se suficientes as medidas já preconizadas no SGA, nomeadamente que as áreas definidas não sejam alvo de qualquer intervenção (medida específica n.º 3 da ecologia do SGA - Anexo II) as acções de beneficiação do caminho sejam efectuadas em período seco (medida PT2 do SGA) e acompanhadas pela equipa de biologia (medida específica n.º 1 da ecologia do SGA - Anexo II).

A.30 - “Face à proximidade do sub-bloco da Trindade da ZPE de Castro Verde, deverá ser convenientemente analisado o efeito da instalação do projecto na integridade desta Área Classificada.”

A Zona de Protecção Especial (ZPE) de Castro Verde corresponde a uma região de peneplância maioritariamente caracterizada por uma agricultura extensiva, nomeadamente culturas

arvenses de sequeiro, correspondendo à área mais importante em Portugal para a conservação da avifauna estepária.

Como verificado na caracterização da avifauna da área de estudo, várias espécies de ecologia estepária utilizam a área, sendo que a zona dos Blocos de Rega mais a Norte se apresenta como importante para o sisão, no período pós-reprodutor, mas sobretudo no Inverno, e a zona mais a sul para a abetarda, no período reprodutor e pós-reprodutor. Tendo em conta os usos do solo que se verificam nestas áreas, pensa-se que a área norte dos Blocos de Rega propicie zonas de alimentação enquanto a zona sul, zonas de reprodução.

Assim, é expectável que as populações de aves estepárias da ZPE de Castro Verde efectuem actualmente deslocamentos territoriais para as áreas adjacentes, nomeadamente para a área na qual se prevê o desenvolvimento dos Blocos de Rega Cinco Reis-Trindade.

A concretização do Projecto com conseqüente intensificação agrícola da área de estudo conduzirá, tal como referido no EIA, à perda e fragmentação de habitats para espécies como a abetarda e o sisão.

Na região do Alentejo existem várias áreas consideradas importantes para a conservação da avifauna estepária e que, por esse motivo, se encontram classificadas ou integradas na lista de *Important Bird Areas*. Algumas destas áreas são consideradas fundamentais para a reprodução destas espécies, enquanto outras são fundamentais como locais de alimentação e/ou de invernada. A área de estudo não se encontra abrangida por nenhuma destas áreas.

Ainda que a área de estudo seja adjacente à ZPE de Castro Verde e nela se verifique a ocorrência de várias espécies que provavelmente utilizam esta área complementarmente à da ZPE, considera-se, no entanto, que não é posta em causa a sua integridade, na medida em que existem áreas alternativas na região e que se encontram sob classificação e gestão específica para esse fim.

Relativamente à fase de construção do Projecto, saliente-se que o elemento de separação da área do Projecto da ZPE, é uma estrada (EN529), para além de que, ao nível da Carta de Condicionantes a área da ZPE se encontra salvaguardada. Adicionalmente são propostas medidas de acompanhamento da obra e de calendarização da mesma (vd. EIA e ponto seguinte) que minimizam os efeitos de perturbação nas épocas de maior sensibilidade para estas espécies nas diferentes áreas de intervenção.

Assim, ainda que durante a fase de construção do Projecto, possam vir a ocorrer algumas perturbações nas áreas da ZPE mais próximas dos Blocos de Rega, devido à presença de pessoas, maquinarias e respectivas movimentações, estes impactes serão temporários e minimizados.

Note-se que além da existência de uma rodovia principal a separar a área de intervenção da ZPE, a extensão em que tal acontece é apenas de cerca de 3 km e nessa zona, os usos do solo na ZPE são, na sua maior parte, vinha, não possuindo assim características adequadas à presença das espécies mais sensíveis. Desta forma, estes impactes negativos são considerados locais, temporários e pouco significativos, não colocando, como tal, a integridade da ZPE de Castro Verde em causa.

Medidas de Mitigação e Planos de Monitorização

A.31 - “Considerando a informação recolhida quanto à avifauna, destaca-se a presença da abetarda e do sisão na área de estudo (figuras 4.26 e 4.27). Face à relevância dos bandos de abetarda e sisão observados no períodos de Verão-Outono, deverão ser previstas medidas de minimização e/ou compensação em virtude dos impactes previsíveis para o período de exploração do Bloco de Rega de Cinco-Reis-Trindade.”

Na área dos Blocos de Rega Cinco-Reis Trindade verifica-se já actualmente a prática de culturas de regadio, sobretudo na zona Norte dos Blocos (Desenho 3 do EIA). A entrada em exploração do Projecto permitirá, no entanto, que estas práticas agrícolas de regadio se intensifiquem devido à maior e regular disponibilidade de água para o efeito. Por outro lado, nas áreas onde actualmente se praticam culturas de sequeiro, passar-se-á, com o decorrer do tempo, à aplicação de práticas de regadio e também mais intensivas.

Tendo em conta as culturas de regadio que se praticam actualmente na área de estudo (vd. Quadro 4.103 do EIA) é expectável que no futuro se assista a um aumento considerável de área de olival, girassol e cereais para grão. O olival é, no entanto, a cultura dominante.

A intensificação da agricultura, nomeadamente através das práticas de regadio, é uma das principais ameaças às populações de aves de ecologia estepária, como a abetarda e o sisão. Ainda que por vezes estes animais procurem áreas com culturas anuais de regadio pela disponibilização de alimento que estas podem proporcionar ocasionalmente, as mesmas não representam o habitat adequado para estas espécies. A intensificação agrícola conduz, entre outros aspectos, à redução das espécies vegetais e animais (insectos) características das áreas de agricultura extensiva. As áreas de culturas permanentes de regadio, nomeadamente as de olival, não proporcionam condições às aves de ecologia estepária.

Refira-se que, no âmbito do processo de avaliação de impacte ambiental dos Blocos de Rega Alvito-Pisão, cuja área se sobrepõe parcialmente a uma área considerada prioritária para a conservação de aves estepárias, foi proposta uma estratégia de mitigação dos impactes negativos sobre as populações destas aves, baseado na criação de um sistema de pousios e de tipologia de culturas, que permitisse a existência de condições adequadas à permanência das

espécies na área. Esta estratégia foi no entanto considerada como sendo ineficaz, uma vez que os estudos de biologia e ecologia destas espécies têm demonstrado que as áreas onde as práticas agrícolas são intensificadas e com recurso a rega, não proporcionam condições suficientes à conservação das populações.

Desta forma, a intensificação da agricultura, pela disponibilização de água para o efeito, na área dos Blocos de Cinco Reis-Trindade, acarretará impactes negativos sobre as populações de abetarda e de sisão que actualmente utilizam a área.

A única medida de minimização para estes impactes, é a não intensificação da agricultura na área. Esta medida significaria porém, a não viabilização do Projecto.

Na região do Alentejo existem cerca de 490 mil hectares de ZPE e cerca de 770 mil hectares de áreas consideradas importantes para as aves (*Important Bird Areas*). Destas áreas, uma grande parte encontra-se protegida, com o objectivo específico de conservação de aves de ecologia estepária, como a abetarda e o sisão. A zona dos Blocos de Rega Cinco-Reis Trindade não se encontra, no entanto, inserida em qualquer destas áreas. É por este motivo e face à distribuição preferencial das espécies de aves estepárias, que o impacte do Projecto sobre as suas populações, ainda que negativo, não seja considerado como muito significativo.

Desta forma, e considerando que o impacte não é passível de minimização, ou compensação, na medida em que não é afectada nenhuma área prioritária para a conservação destas espécies, apenas se propõe a respectiva monitorização, conforme preconizado no Capítulo 9 do EIA.

A.32 - “Ponderar a definição de medidas de minimização durante a fase de construção tendo em vista minorar impactes sobre locais identificados de nidificação de aves estepárias, nomeadamente a definição de condicionantes temporais à circulação de pessoas e veículos e a implantação de sinalização específica.”

Considera-se que as medidas de minimização solicitadas se encontram salvaguardadas conforme exposto no ponto A.28 do presente Aditamento.

A.33 - “Relativamente ao desenho n.º 15, deverá ser revista a carta de condicionantes atendendo à localização de charcos/lagoas de carácter endorreico existentes na área de estudo, independentemente dos mesmos se constituírem enquanto Habitat 3170. Face à relevância destas áreas para a conservação da flora e fauna deverá ser ponderada a sua interdição para efeitos de localização de estaleiros, manchas de empréstimo e depósito de terras sobrantes.”

No Anexo IV - Cartografia Reformulada, apresenta-se o Desenho 15 - Carta de Condicionantes à Localização de Estaleiros, Manchas de Empréstimo e Depósito de Terras Sobrantes - reformulado.

Esclarece-se que os pontos de água, bem como os 2 charcos mediterrânicos prioritários identificados no trabalho de campo do descritor Ecologia já tinham sido considerados na referida cartografia (embora a designação de Charcos Temporários Mediterrânicos - Habitat 3170* não constasse na legenda). Os 16 charcos/lagoas temporários não prioritários prospectados no âmbito do EIA, bem como o Charco Temporário Mediterrânico A007 identificado como prioritário no Plano de Conservação para os Charcos Temporários Mediterrânicos da região de implementação do EFMA (EDIA 2009) e excluído no âmbito do Projecto de Execução, apresentam-se agora no Desenho 15 reformulado, e constam na legenda na classe de “Áreas Interditas”.

A.34 - “Face à representatividade e relevância dos charcos/lagoas de carácter endorreico existentes na área de estudo (independentemente dos mesmos se constituírem enquanto habitat 3170), considera-se da maior pertinência a proposta de um conjunto de medidas específicas de mitigação que visem evitar a drenagem de águas provenientes da rega e a escorrência de fito-fármacos para as bacias dos charcos temporários, durante a fase de exploração. Deverão ser também previstas medidas no sentido da adopção de práticas agrícolas e pecuárias compatíveis com a conservação destes espaços. Este conjunto de medidas poderá vir a constituir um “plano de gestão de charcos/lagoas de carácter temporário nos Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade”. Deverá ser também ponderado um “Plano de Monitorização dos charcos temporários e 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.”

No âmbito do *Plano de Conservação para os Charcos Temporários Mediterrânicos na região de implementação do EFMA* (EDIA, 2009), no qual se procedeu à inventariação e caracterização de charcos na região dos blocos de rega que integram o EFMA e respectiva envolvente, pensou-se, numa primeira abordagem (por exemplo, ao nível dos Termos de Referência dos trabalhos a realizar), que a delimitação da área de drenagem das unidades que viessem a ser seleccionadas para acções futuras de conservação, seria uma tarefa exequível e a sua futura

protecção, através da aplicação de um conjunto de restrições nessas bacias, a chave para as medidas de conservação.

A realização dos trabalhos veio contudo, demonstrar que os charcos temporários, pelo seu enquadramento no relevo e na paisagem (zonas planas) possuem bacias de drenagem de grandes dimensões, difíceis de determinar pelas diminutas diferenças de cota que caracterizam as suas envolventes directas e ainda que se alteram de ano para ano, em função dos usos dos terrenos adjacentes, como a lavra para fins agrícolas.

Por outro lado, tendo em conta que a água que drena dos terrenos adjacentes para estes charcos temporários é fundamental à sua sobrevivência, a execução de medidas que impeçam a afluência de quaisquer produtos agro-químicos, que passem por impedir as escorrências superficiais, não se vislumbra como viável. Esta constatação foi aliás uma das conclusões técnicas dos trabalhos realizados no âmbito do Plano, tendo-se desta forma optado por investir noutro tipo de medidas que passam, entre outras, por uma forte sensibilização junto dos proprietários e/ou gestores de propriedades onde os charcos ocorrem, entre outras medidas específicas inerentes à realidade de cada propriedade e/ou charco.

Assim, considera-se que a medida mais importante a implementar no sentido de minimizar os impactos negativos sobre estas zonas húmidas, decorrente da exploração agrícola e pecuária que se verifica já actualmente na área, mas cujo projecto dos Blocos de Rega virá intensificar, prende-se com a implementação de um programa de informação e de sensibilização junto dos proprietários e gestores de explorações agrícolas e pecuárias.

Salienta-se que o EIA já contempla a integração dos charcos, identificados como 3170, no Plano de Conservação para os Charcos Temporários Mediterrânicos na região de implementação do EFMA.

Tendo em conta que o referido Plano já contempla uma estratégia específica direccionada à sensibilização da população e proprietários quanto à relevância ecológica do habitat 3170*, propõe-se a estratégia preconizada possa ser alargada aos proprietários dos prédios e explorações onde tenham sido identificados charcos/lagoas temporários não prioritários.

A.35 - “Atendendo aos resultados da ponderação dos efeitos da instalação do bloco de rega sobre a integridade da ZPE de Castro Verde, deverão ser previstas medidas específicas com vista a minorar/compensar os impactos sobre esta Área Classificada.”

Na sequência do referido no ponto A30 do presente Aditamento, uma vez que se considera que a integridade da ZPE não é posta em causa pelo Projecto, não se prevêm medidas adicionais para além das já apresentadas nas respostas anteriores relacionadas com esta temática.

Questões Gerais do âmbito do Projecto e do EIA

A.36 - “No último parágrafo da página 38/541, refere-se estarem concluídos os procedimentos de AIA do troço de Ligação Pisão Beja e da Albufeira de Cinco Reis, mas o EIA nada refere relativamente à Conduta Gravítica de Cinco Reis/Nó Chancuda-Trindade, situação que deve ser esclarecida.”

A Conduta Gravítica de Cinco Reis (ou Conduta Gravítica de Cinco Reis - Nó de Chancuda - Trindade) faz parte do Projecto do Troço de Ligação Pisão-Beja, pelo que, conforme o exposto na página 38/541 do Relatório Final do EIA, também ela já foi alvo de Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.

A.37 - “Na página 41/541, no texto não refere o n.º de prédios a beneficiar (± 75) no Bloco da Trindade o qual apenas é indicado na Fig. 2.3.”

Por lapso, na página 41 não foi feita a referência ao n.º de prédios a beneficiar no Bloco de Trindade, na sequência, onde se lê “O Bloco de Trindade caracteriza-se por beneficiar prédios numa área total de 5 908 ha (...)”, deverá ler-se “O Bloco de Trindade caracteriza-se por beneficiar 75 prédios numa área total de 5 908 ha (...)”.

A.38 - “Indicar a área ocupada pela Estação de filtragem, centro de Comandos e respectivo estacionamento.”

Conforme solicitado, apresenta-se seguidamente as áreas ocupadas pelas estruturas referidas, assim como a área total de ocupação.

	ÁREA OCUPADA (m ²)
Centro de comando	71,5
Centro de comando e área envolvente	151,0
Estação de Filtragem	92,0
Acessos e Estacionamento	244,0
Passeios e Canteiros (gravilhas)	253,5
Área total de Ocupação	802,0

A.39 - “Deverá ser esclarecido se os prédios irão ser emparcelados.”

Relativamente a esta questão esclarece-se que os prédios não serão emparcelados.

A.40 - “Para além das redes de Rega, Drenagem e Viária deverá ser esclarecido se estão previstas outras intervenções nos prédios a beneficiar, nomeadamente eventuais nivelamentos de terreno face às cota altimétricas existentes e referidas no EIA (40 e 70 metros).”

Para além das Redes de Rega, Drenagem e Viária, não estão previstas outras intervenções nos prédios a beneficiar, nomeadamente quanto ao referido em relação ao nivelamento de terrenos.

A.41 - “Clarificar se para além da rede dos caminhos (6) a reabilitar e a intervencionar no âmbito do projecto se existem outros caminhos interferidos e quais as acções propostas para os mesmos.”

No âmbito do Projecto de Execução da Rede Viária não estão previstas outras intervenções, para além das associadas aos 6 caminhos a reabilitar.

Refere-se no entanto que, na sequência da implementação das várias infra-estruturas que constituem o Projecto, em caso de afectação pontual ou degradação, está prevista a reposição das condições iniciais dos caminhos eventualmente interferidos, assegurando o seu normal funcionamento.

Da mesma forma, em caso de degradação dos caminhos utilizados para acesso à obra, o Empreiteiro deverá assegurar a sua reabilitação, conforme previsto nas medidas de minimização do EIA e sistema de Gestão Ambiental.

B - RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)

“Proceder à Reformulação do Resumo Não Técnico (RNT), de acordo com o seguinte:

O Resumo Não Técnico reformulado deverá ter em consideração os elementos adicionais acima referenciados e solicitados pela comissão de Avaliação bem como atender aos seguintes aspectos:”

B.1 - “No último parágrafo da pág.^a 1/21 é indicado de uma forma incorrecta que o projecto “(...) desenvolvendo-se na margem direita do rio Guadiana (...). Simultaneamente, o Projecto em estudo situa-se na margem direita do rio Sado, mais exactamente, na sua quase totalidade, na bacia hidrográfica da ribeira do Roxo (...).”

De facto, este projecto não se situa, quer na margem do rio Sado, quer na do rio Guadiana, mas sim nas respectivas bacias hidrográficas (maioritariamente na do rio Sado), pelo que esta frase deverá ser corrigida em conformidade.”

B.2 - “Na página 9/21, no 5.º parágrafo é indicado que a albufeira do Roxo serve de abastecimento industrial à empresa Pirites Alentejanas, S.A.

Esta albufeira constitui de facto origem de abastecimento directo para a área mineira de Aljustrel, que é actualmente explorada pela empresa Almina - Minas do Alentejo, S.A., anteriormente denominada Pirites Alentejanas, S.A.”

B.3 - “Indicar n.º de prédios a beneficiar para cada um dos Blocos de Rega.”

B.4 - “Indicar a área ocupada pela Estação de Filtragem, Centro de comandos e respectivo estacionamento.”

B.5 - “Especificar a intervenção a realizar em cada uma das linhas de água (quais os impactes ligados ao reperfilamento - corte da galeria ripícola, será apenas vegetação herbácea ou árvores, freixos, choupos e limpeza (que tipo de vegetação será cortada).”

B.6 - “Indicar o n.º de árvores/espécimes que vão ser afectadas/cortadas especificando se se trata de sobreiros/azinheiras, oliveiras ou outras, com estatuto de protecção, aquando da execução de obras referentes à rede/drenagem e viária.”

O Resumo Não Técnico reformulado é apresentado num volume autónomo ao presente documento e integra todas as rectificações/esclarecimentos solicitados pela Comissão de Avaliação, no âmbito do pedido de apresentação de informação complementar, aquando da apreciação do Estudo de Impacte Ambiental dos Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade.

Alfragide, Março de 2011

PROCESL
Engenharia Hidráulica e Ambiental, Lda.
Director de Área

Dr. Filipe Felício

ANEXO I
Ofício AIA2389 / 147 / 2011 / GAIA



Para / To **EDIA - Empresa de Desenvolvimento e Infra-Estruturas do Alqueva**

Fax nº 284315248

De / From **Eng.º Mário Grácio**

Director-Geral Agência Portuguesa do Ambiente

Nº de pags. / Nr. of pages 1+5

Nossa referência / Our reference **AIA2389/147/2011/GAIA**

Assunto / Subject **AIA 2389 - Bloco de Rega de Cinco Reis - Trindade**

Análise da Conformidade do EIA - Pedido de Aditamento ao EIA

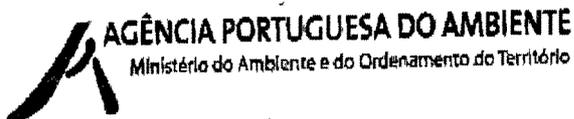
Em cumprimento do disposto no ponto 4, do Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, que alterou e republicou o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, e com base nas normas técnicas para a estrutura e conteúdo do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), definidas na Portaria n.º 330/2001 de 2 de Abril, e no conteúdo técnico mínimo do EIA estabelecido no Anexo III dos Decretos-Leis acima mencionados, a Comissão de Avaliação (CA) nomeada no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao projecto referido em epígrafe, procedeu à apreciação técnica da documentação que constitui o EIA.

Após apreciação técnica da documentação acima referida, a Comissão de Avaliação no dia 9 de Março de 2011, considerou indispensável, ao abrigo do disposto no ponto 5, do Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 197/2005, para deliberação sobre a conformidade do EIA, a apresentação de informação complementar, que se encontra discriminada no documento anexo (*Elementos Solicitados pela Comissão de Avaliação*).

A informação complementar solicitada deve constituir um Aditamento ao EIA, exceptuando-se o RNT, que deve constituir um volume autónomo, devidamente reformulado e com data actualizada. Para além dos nove exemplares em papel, deverá também ser disponibilizado à CA um exemplar em suporte informático e reproduzível.

Mais se informa que os elementos/informação solicitados, devem dar entrada na Agência Portuguesa do Ambiente até ao dia 8 de Abril de 2011, estando suspenso o prazo previsto no ponto 4 do Artigo 13º do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, desde a data da deliberação da CA, retomando-se a sua contagem no dia útil seguinte à recepção dos elementos solicitados.

Acresce referir que, o expediente da Agência Portuguesa do Ambiente encerra às 17:00h, pelo que os elementos recebidos fora deste horário só darão entrada no dia útil seguinte, situação a



ter em conta para efeitos de contagem de prazos, uma vez que a não apresentação dos elementos solicitados dentro do prazo estipulado, impede o prosseguimento do procedimento, ficando o mesmo suspenso por motivo imputável ao proponente do projecto.

Com os melhores cumprimentos,

Mário Grácio

9' O Director-Geral

Mário Grácio

Anabela Trindade
Anabela Trindade

Subdirectora-Geral

Anexos: Análise da Conformidade ao EIA - Elementos Solicitados pela Comissão de Avaliação

FP

PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL N.º 2389

BLOCO DE REGA DE CINCO REIS TRINDADE (PROJECTO DE EXECUÇÃO)

ANÁLISE DA CONFORMIDADE DO EIA ELEMENTOS SOLICITADOS PELA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Em resultado da análise efectuada ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projecto de do Bloco de Rega de Cinco Reis Trindade, a Comissão de Avaliação (CA) considera necessária a apresentação dos elementos complementares a seguir indicados, em conformidade com as disposições do n.º 5 do Artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

A) Apresentar um Aditamento ao EIA, colmatando as falhas e omissões identificadas e contemplando os elementos/informação a seguir indicados e solicitados pelas entidades/organismos que integram a CA:

Património Cultural Arqueológico e Arquitectónico

- A1. - Face ao conhecimento de referências à existência de uma estrutura hidráulica, nomeadamente uma levada entre a zona da barragem romana de Pisões e uma azenha situada junto ao Monte da Torre do Carril, deverá ser apresentada informação complementar quanto à existência das mesmas de natureza etnográfica uma vez que não são mencionadas no estudo.
- A2. - Esclarecer porque razão não se procede ao arranjo e beneficiação do acesso à Villa romana de Pisões (caminho CS 1), imóvel de Interesse público e de limpeza da Ribeira de Chaminé com que confina o mesmo sítio arqueológico. Considera-se que essas intervenções se executadas de forma adequada (acautelando a não afectação dos mesmos) poderão ser positivas contribuindo para a valorização e acesso do público aos vestígios arqueológicos.
- A3. - Nomeadamente considera-se que essas intervenções, se forem executadas de forma adequada, poderão ser positivas contribuindo para a valorização e acesso do público aos vestígios arqueológicos.

Socioeconomia e Agrossistemas

- A4. - Na página 37 do EIA, refere-se: "No decorrer da delimitação da área a beneficiar para os Blocos de Rega de Cinco Reis - Trindade, importa compreender a supressão e integração do Bloco de Santa Vitória nos Blocos adjacentes, nomeadamente Chancuda e Cinco Reis" no desenvolvimento do que a seguir se transcreve nesse capítulo (capítulo 2.3.2.3) não se entendem essas razões, pelo que se solicitam esclarecimentos complementares.
- A5. - Relativamente aos descritores Socioeconomia e Agrossistemas a caracterização da situação de referência é feita individualmente com tal como é preconizado no Guia para a tipologia deste Projecto - redes secundárias/blocos de rega. No entanto, quando se passa à avaliação dos impactos verifica-se que a mesma é analisada em conjunto, situação que deverá ser rectificada.
- A6. - Esclarecer os motivos porque não se verificam acréscimos de produtividade das culturas de regadio entre a situação actual ou de referência e a situação futura (vide pág. 359 e 447).
- A7. - Esclarecer porque é que a taxa adoptada no método analítico é a mesma para todas as culturas analisadas (vide pag. 463).

- A8. - Rectificar na última linha da pág.446 onde se refere "quadro 6.15" deverá ler-se "quadro 6.12".

Recursos Hídricos

- A9. - Considerando que, apesar de ocupar uma área muito pequena, existe uma parte do bloco de rega de Cinco Reis que está implantada dentro do limite do sistema aquífero dos Gabros de Beja, globalmente coincidente com a zona vulnerável nº 7 (Beja), definida através da Portaria n.º 164/2010, de 16 de Março, deverá ser devidamente considerado o estabelecido no Decreto-Lei n.º 68/99, de 11 de Março, que estabelece o regime legal destinado a proteger as águas contra a poluição causada por nitratos de origem agrícola, transpondo para o direito interno a Directiva n.º 91/676/CEE, do Conselho, de 12 de Dezembro.
- A10. - No contexto do funcionamento e manutenção da rede secundária de rega, deverá ser esclarecido se existe alguma possibilidade de água de rega proveniente da conduta adutora gravítica de Cinco Reis, nomeadamente no sector mais a Sudeste do bloco de Trindade, poder atingir a rede de drenagem natural da bacia hidrográfica do Guadiana (Barranco das Vendas ou afluentes da albufeira dos Grous).
- A11. - Esclarecer se na área do projecto ou na sua envolvente próxima, existem captações subterrâneas que constituem origem de sistemas públicos de abastecimento (vide capítulo 4.5).
- A12. - No capítulo 6 (Identificação e Avaliação de Impactes Ambientais) deverá ser corrigida a ordenação dos pontos relativos aos *Aspectos Qualitativos dos Recursos Hídricos Superficiais* (6.4.2) no corpo do relatório nomeadamente a partir da página 387 e no Índice do Relatório Final, onde estão omissos.
- A13. - Considerando a importância estratégica da albufeira do Roxo, enquanto origem de água do sistema de abastecimento público que serve Beja e Aljustrel, a qual está legalmente definida como Zona Sensível (nº 22), ao abrigo do Decº-Lei nº 199/2008, de 8 de Outubro, aliado à elevada proximidade dos blocos de Chancela e Trindade ao rego da albufeira e ao facto de importantes linhas de água que drenam para a referida albufeira, atravessarem todos os blocos de rega, deverão ser indicadas medidas de minimização mais adequadas e específicas para equacionar esta realidade.
- A14. - Em relação ao programa de monitorização apresentado para as águas superficiais, considerando a importância estratégica da albufeira do Roxo, deverá ser reequacionada a respectiva proposta periodicidade de amostragem, sobretudo para os parâmetros nitrato, cloreto, fósforo total e produtos fitofármacos.

Paisagem

A análise estrutural da Paisagem é realizada com definição e caracterização de Unidades de Paisagem, considerando que toda a área é homogénea e inclusive numa única unidade. Considera-se, no entanto, que a discriminação realizada é pouco detalhada, tendo em conta que se trata de um projecto em fase de Projecto de Execução.

A avaliação dos impactes induzidos pelo projecto apresentada no EIA foi suportada por uma descrição da situação actual pouco pormenorizada, pelo que se revela também bastante genérica.

Relativamente à Caracterização da Situação Actual do ambiente, Avaliação de Impactes e Medidas Mitigadoras ou Compensatórias para o factor Paisagem devem ser apresentados os seguintes elementos:

- A15. - Discriminação de Sub-Unidades de Paisagem, incluindo a respectiva definição e caracterização. A título de exemplo, deverão ser individualizadas em sub-unidades as linhas de água com vegetação ripícola; assim como as culturas agrícolas tradicionais, por oposição às culturas intensivas de introdução recente na Paisagem alentejana (e.g. olivais regados de exploração intensiva), com uma expressão na Paisagem claramente distinta.

- A16. - Carta de Unidades e Sub-Unidades de Paisagem para a área de estudo. Esta carta deverá seguir as recomendações genéricas constantes do "Guia Técnico para Avaliação dos Estudos de Impacte Ambiental dos Projectos do EFMA".
- A17. - Revisão da caracterização da Qualidade Paisagística e Visual e da Sensibilidade Paisagística e Visual (capítulos 4.10.7) da área de estudo, de modo a incluir as Sub-Unidades consideradas, e que determinam certamente valorações distintas, dentro de cada Unidade considerada, como é já indicado no texto do EIA apresentado.
- A18. - A avaliação de Impactes deverá ser complementada e detalhada de modo a incorporar a reavaliação e a cartografia referidas nos pontos anteriores, nomeadamente a análise das Sub-unidades de Paisagem. Para cada acção deverá ser apresentada uma só avaliação do impacte que a mesma induz, com avaliação da sua significância e magnitude.
- A19. - Análise dos impactes cumulativos na Paisagem durante a fase de exploração, considerando os restantes projectos abrangidos pelo EFMA.
- A20. - Apresentadas medidas de minimização dos Impactes identificados para o descritor Paisagem.
- A21. - Identificadas (textualmente ou, se necessário, cartograficamente) eventuais pontos de elevada ou muito elevada Sensibilidade Paisagística para os quais será necessário definir medidas mitigadoras de impactes específicas.

Sistemas Ecológicos (Flora e Fauna)

> Situação de Referência

Flora e Flora

- A22. - Para além da informação presente no Relatório Final, deverá ser incorporada informação existente na área de estudo relativamente ao habitat "Charcos temporários" (Plano de Conservação para os Charcos Temporários Mediterrânicos da região de implementação do EFMA – EDIA 2009);
- A23. - Quanto à espécie *Linaria ricardoi*, é referido que poderá ocorrer na área de estudo, não tendo sido, no entanto, detectado qualquer indivíduo. Salienta-se que estudos recentes referem que a floração e frutificação decorre entre Maio e Julho (*Trabalho de Prospecção de Linaria Ricardoi no Bloco de Rega do Pisão - página 5*). Apesar da realização de trabalho direccionado à presença da espécie, em Abril de 2010, considera-se não ser este o período mais adequado para prospecção. Neste sentido deverá ser desenvolvida uma campanha direccionada para a detecção da espécie em período adequado, previamente ao início do projecto.
- A24. - A metodologia respeitante à avifauna foi realizada fora do período reprodutor da maioria das espécies. Neste sentido deverá ser realizada amostragem complementar durante a Primavera de 2011, cujos resultados deverão ser validados pelo ICNB. Relativamente ao Grou-comum o relatório é omissivo, apesar da presença frequente desta espécie na área de estudo, no período de Outono/Inverno. Esta informação deverá ser por isso complementada.
- A25. - Apesar de referido, não se vislumbra a integração dos dados referentes ao projecto LIFE NATUREZA "Conservação do Sisão no Alentejo". Estes dados deverão ser apresentados e integrados ao nível da figura 4.26 do Relatório Final.
- A26. - Identificar as implicações (ecológicas) que podem advir face ao transvase de água da bacia do Guadiana para a Bacia do Sado e prever medidas de mitigação adequadas.

> Identificação e Análise de Impactes

- A27. - Deverá ser apresentada, em formato de quadro, a afectação relativa dos habitats naturais (em número de hectares), para a fase de construção, discriminados para as várias acções/obras previstas;

- A28.** - 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, nomeadamente tendo por base informação prevista nas figuras 4.26 e 4.27 e a cartografia dos charcos temporários;
- A29.** - Relativamente aos impactos previsíveis quanto à construção de novos acessos e beneficiação de acessos existentes, deverá ser ponderado, em particular, o impacto sobre os locais de maior relevância para a conservação das aves estepárias e charcos/lagoas temporárias, sugerindo as tipologias de rede viária mais adaptadas e/ou alterações de traçados com vista à mitigação de impactos;
- A30.** - Face à proximidade do sub-bloco da Trindade da ZPE de Castro Verde, deverá ser convenientemente analisado o efeito da instalação do projecto na integridade desta Área Classificada.

➤ **Medidas de Mitigação e Planos de Monitorização**

- A31.** - Considerando a informação recolhida quanto à avifauna, destaca-se a presença da abetarda e do sisão na área de estudo (figuras 4.26 e 4.27). Face à relevância dos bandos de abetarda e sisão observados no período de verão-Outono, deverão ser previstas medidas de minimização e/ou compensação em virtude dos impactos previsíveis para o período de exploração do Bloco de Rega de Cinco Reis-Trindade;
- A32.** - Ponderar a definição de medidas de minimização durante a fase de construção tendo em vista minorar o impacto sobre locais identificados de nidificação de aves estepárias, nomeadamente a definição de condicionantes temporais à circulação de pessoas e veículos e a implantação de sinalização específica;
- A33.** - Relativamente ao Desenho nº 15, deverá ser revista a carta de condicionantes atendendo à localização de charcos/lagoas de carácter endorreico existentes na área de estudo, independentemente dos mesmos se constituírem enquanto habitat 3170. Face à relevância destas áreas para a conservação da flora e fauna deverá ser ponderada a sua interdição para efeitos de localização de estaleiros, manchas de empréstimo e depósito de terras sobrantes;
- A34.** - Face à representatividade e relevância dos charcos/lagoas de carácter endorreico existentes na área de estudo (independentemente dos mesmos se constituírem enquanto habitat 3170), considera-se de maior pertinência a proposta de um conjunto de medidas específicas de mitigação que visem evitar a drenagem de águas provenientes da rega e a escorrência de fito-fármacos para as bacias dos charcos temporários, durante a fase de exploração. Deverão ser também previstas medidas no sentido da adopção de práticas agrícolas e pecuárias compatíveis com a conservação destes espaços. Este conjunto de medidas poderá vir a constituir um "plano de gestão de charcos/lagoas de carácter temporário nos Blocos de Regas de Cinco Reis-Trindade". Deverá ser também ponderado 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;
- A35.** - Atendendo aos resultados da ponderação dos efeitos da instalação do bloco de rega sobre a integridade da ZPE de Castro Verde, deverão ser previstas medidas específicas com vista a minorar/compensar os impactos sobre esta Área Classificada.

Questões Gerais do âmbito do Projecto e do EIA

- A36.** - No último parágrafo da página 36/541, refere-se estarem concluídos os procedimentos de AIA do troço de Ligação Pisão Beja e da Albufeira de Cinco Reis, mas o EIA nada refere relativamente à Conduta Gravítica de Cinco Reis / Nó Chancuda-Trindade, situação que deve ser esclarecida.
- A37.** - Na página 41/541, no texto não refere o n.º de prédios a beneficiar (± 75) no Bloco da Trindade o qual apenas é indicado na Fig. 2.3.

- A38.** - Indicar a área ocupada pela Estação de Filtragem, Centro de Comando e respectivo estacionamento.
- A39.** - Deverá ser esclarecido se os prédios irão ser emparcelados.
- A40.** - Para além das redes de Rega, Drenagem e Viária deverá ser esclarecido se estão previstas outras intervenções nos prédios a beneficiar, nomeadamente eventuais nivelamentos de terreno face às diferenças de cotas altimétricas existentes e referidas no EIA (40 e 70 metros).
- A41.** - Clarificar se para além da rede dos caminhos (6) a reabilitar e a intervir no âmbito do projecto se existem outros caminhos interferidos e quais as acções propostas para os mesmos.

B) Proceder à Reformulação do Resumo Não Técnico (RNT), de acordo com o seguinte:

O Resumo Não Técnico reformulado deverá ter em consideração os elementos adicionais acima referenciados e solicitados pela Comissão de Avaliação bem como atender aos seguintes aspectos:

- B1.** - No último parágrafo da págª 1/21 é indicado de uma forma incorrecta que o projecto "(...) desenvolvendo-se na margem direita do rio Guadiana (...). Simultaneamente, o Projecto em estudo situa-se na margem direita do rio Sado, mais exactamente, na sua quase totalidade, na bacia hidrográfica da ribeira do Roxo (...)".
De facto, este projecto não se situa, quer na margem do rio Sado, quer na do rio Guadiana, mas sim nas respectivas bacias hidrográficas (maioritariamente na do rio Sado), pelo que esta frase deverá ser corrigida em conformidade.
- B2.** - Na página 9/21, no 5º parágrafo é indicado que a albufeira do Roxo serve de abastecimento industrial à empresa Pirites Alentejanas, S.A.
Esta albufeira constitui de facto origem de abastecimento directo para a área mineira de Aljustrel, que é actualmente explorada pela empresa Almina – Minas do Alentejo, S.A., anteriormente denominada Pirites Alentejanas, S.A.
- B3.** - Indicar n.º de prédios a beneficiar para cada um dos Blocos de Rega.
- B4.** - Indicar a área ocupada pela Estação de Filtragem, Centro de Comando e respectivo estacionamento.
- B5.** - Especificar a intervenção a realizar em cada uma das linhas de água (quais os impactes ligados ao reperfilamento – corte da galeria ripícola, será apenas vegetação herbácea ou árvores, freixos, choupos) e limpeza (que tipo de vegetação será cortada).
- B6.** - Indicar o n.º de árvores/espécimes que vão ser afectadas/cortadas especificando se se trata de sobreiros / azinheiras, oliveiras ou outras, com estatuto de protecção, aquando da execução da obras referentes à rede de rega/drenagem e viária.

07/03/2011

ANEXO II

Agrossistemas e Socioeconomia

ÍNDICE DE TEXTO

	<i>Pág.</i>
6.12 - AGROSSISTEMAS E SOCIOECONOMIA	3
6.12.1 - Considerações Gerais	3
6.12.2 - Agrossistemas.....	4
6.12.3 - Socioeconomia	20

6.12 - AGROSSISTEMAS E SOCIOECONOMIA

6.12.1 - Considerações Gerais

Na abordagem seguida considerou-se que os principais impactes do Projecto referentes ao descritor de Agrossistemas e ao descritor de Socioeconomia resultam das alterações a verificar ao nível dos sistemas agrícolas, e que, essas mesmas alterações, dependem da construção de cenários relativos à utilização futura do regadio nos Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade.

Da abordagem seguida resulta que os principais impactes (referentes à fase de exploração) tenham sido agrupados e medidos da seguinte forma:

- Agrossistemas:
 1. Impacte do Projecto sobre a Produção Agrícola Regional (medido pela variação da produção).
 2. Impacte do Projecto sobre a Competitividade das Áreas Regadas (medido pela variação dos indicadores VAB/ha e RE/ha).
 3. Impacte do Projecto sobre a Utilização de Adubos e de Produtos Fitofarmacêuticos (medido pela variação das quantidades utilizadas).
- Socioeconomia:
 1. Impacte do Projecto sobre a Economia Regional (medido pela variação do VAB, da mão-de-obra agrícola e dos custos totais com consumos intermédios).
 2. Impacte do Projecto sobre o Valor da Terra (medido pela variação do valor da terra por hectare).

A utilização dos indicadores descritos permitiu quantificar os impactes mais significativos do Projecto. Em alguns casos foram utilizados indicadores semelhantes (VAB/ha e VAB) no entanto deve-se ter em consideração a forma como esses mesmos indicadores são enquadrados. Assim, por exemplo, no Impacte do Projecto sobre a Competitividade das Áreas Regadas o VAB é utilizado para quantificar a variação da produtividade por unidade de área ao passo que no Impacte do Projecto sobre a Economia Regional o mesmo indicador é utilizado para evidenciar o peso do Projecto no seio da economia regional.

Na realidade, não se podem estudar os impactes verificados nos Agrossistemas sem analisar devidamente as repercussões do Projecto na economia e na sociedade, ou seja, a análise dos impactes mais importantes do Projecto, referentes aos Agrossistemas, é indissociável da análise dos impactes na vertente Socioeconómica.

Esta análise não invalida, contudo, que alguns dos impactes sejam independentes das alterações verificadas nos referidos sistemas agrícolas (como sejam por exemplo o aumento do volume de negócios de empresas ligadas aos sectores secundário e terciário durante a fase de construção, e a contratação de mão-de-obra também durante a fase de construção).

6.12.2 - Agrossistemas

6.12.2.1 - *Cenários Futuros de Utilização do Regadio*

Com base nos cenários de ocupação cultural, nos cenários de evolução do sector agrícola considerados, e no conjunto de intenções de investimentos que os agricultores têm demonstrado no âmbito de candidaturas ao PRODER, optou-se por elaborar dois cenários de ocupação cultural do regadio para os Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade.

Existe, actualmente algum consenso quanto ao futuro das medidas de política de preços e de mercados agrícolas que integram a Política Agrícola Comum. No entanto, existem ainda muitas incertezas quanto ao futuro de outros factores determinantes nas decisões dos agentes económicos, directa e indirectamente ligados às actividades de produção vegetal, animal e florestal.

Do ponto de vista do futuro das medidas de política de preços e de mercados na UE assume-se, como pressuposto base da elaboração dos cenários alternativos de evolução do perímetro de rega, que não se irão verificar retrocessos:

- Quer no desmantelamento já ocorrido nas medidas de suporte de preços de mercado;
- Quer no desligamento da produção dos apoios directos, até hoje já concretizado.

No que diz respeito aos outros factores em causa, são de realçar dois diferentes tipos de incertezas:

- A evolução futura dos preços mundiais dos produtos e dos factores de produção agrícola;
- O tipo de compromissos que venham a ser alcançados no contexto das componentes agrícolas da Ronda de Doha.

Relativamente aos preços mundiais, são consideradas duas configurações extremas:

- Um “futuro com preços mundiais elevados”;
- Um “regresso aos preços mundiais reduzidos”.

Trata-se de duas evoluções dos preços mundiais que, após a escalada ocorrida desde o final de 2006 até meados de 2008 e o decréscimo acelerado desde então verificado nas respectivas cotações mundiais, são, hoje em dia, consideradas como igualmente prováveis pelos especialistas na matéria. No

primeiro caso, admite-se que os preços agrícolas mundiais se formarão, ao longo da próxima década, a níveis bastante mais elevados do que o verificado na década anterior, o que corresponde ao tipo de projecções de preços apresentados, em meados de 2008, pela OCDE e a FAO. No segundo caso, admite-se que, como já anteriormente se havia verificado, em meados das décadas de 70, 80 e 90 do século passado, os preços mundiais, após fortes subidas a acompanhar o preço do petróleo, tendem a voltar a formar-se a níveis semelhantes aos anteriormente verificados, o que, neste caso, corresponderá a um regresso aos níveis de preço praticados durante o período 1996 – 2005.

Em relação aos compromissos da Ronda de Doha, levar-se-á em consideração duas configurações que corresponderão a:

- Um acordo final no âmbito da Ronda de Doha que integra, no essencial, as opções de política mais consensuais actualmente em fase de negociação;
- Uma não concretização dos acordos de Doha e, portanto, a manutenção das regras em vigor decorrentes dos acordos da Ronda do Uruguai.

O que está neste caso em jogo, com maiores implicações na agricultura da UE, são a maior ou menor abertura futura dos mercados agrícolas comunitários, com impacto principalmente nos produtos animais, e o futuro dos pagamentos aos produtores separados da produção, com reflexos significativos sobre as potenciais funções agro-ambiental e agro-rural das explorações agrícolas e que, actualmente, afectam principalmente as áreas de culturas de sequeiro.

A manutenção, nos próximos anos, de uma situação económica internacional pouco favorável à subida dos preços agrícolas mundiais, dificultará um consenso no contexto das negociações em curso na Ronda de Doha e das restrições orçamentais no âmbito da PAC. Assim sendo, será muito provável que até 2013 prevaleça um Cenário de Continuidade.

Após 2013, é mais provável que ocorra uma melhoria da situação económica internacional que venha a criar condições para a ocorrência de outro tipo de cenário, um Cenário de Mudança, fundamentalmente dependente do que vier a resultar do debate, agora iniciado, sobre o futuro do orçamento da UE e da maior ou menor prioridade atribuída pelo Governo Português às funções ambiental e social da agricultura.

Poder-se-á afirmar que, quanto mais os factores determinantes da evolução futura se aproximarem do Cenário de Continuidade, menos irá ser a área ocupada com sistemas de agricultura de produção capazes de serem competitivos e maior será a dificuldade de se virem a promover sistemas de agricultura de conservação e de serviços rurais com viabilidade assegurada. Neste contexto, tornar-se-á inevitável uma pressão crescente para um abandono dos solos agrícolas que se fará sentir principalmente nas áreas de menor aptidão produtiva e com menos alternativas culturais.

Quanto mais os factores determinantes da evolução futura da agricultura em Portugal tenderem a aproximar-se daqueles que caracterizam um Cenário de Mudança, maior será a possibilidade de se vir a resistir às pressões para o abandono dos solos em causa, uma vez que, não só os sistemas de agricultura de produção irão ter maior capacidade para competir nos mercados interno e externo, como poderão vir a ser criadas condições mais adequadas para a viabilização de sistemas de agricultura com funções quer agro-ambientais, quer agro-rurais.

O futuro dos sistemas da agricultura de regadio está cada vez mais associado à evolução dos preços de mercado, à evolução dos custos de produção, e principalmente à evolução em termos de estruturação dos mercados. De facto, para a grande maioria dos sistemas agrícolas actualmente praticados no regadio, a dependência de ajudas directas ligadas ou parcialmente ligadas à produção já não se verifica.

Regionalmente, as tendências de evolução decorrentes deste tipo de cenários irão conduzir a uma relativamente reduzida área agrícola com rentabilidade assegurada, a qual irá ser constituída, no essencial, pelos solos com maior aptidão agrícola e com disponibilidades hídricas adequadas. Ao ser utilizados por sistemas de produção economicamente competitivos e ambientalmente orientados, baseados, predominantemente, no olival e nas culturas hortícolas e horto-industriais, estes solos serão os únicos capazes, no contexto agro-ecológico e sócio-estrutural regional, de garantir a viabilidade financeira de parte das explorações agrícolas da região. A área de regadio irá constituir um reforço muito substancial das áreas disponíveis para a expansão futura de sistemas de agricultura de produção economicamente competitivos.

Neste contexto assume-se que a evolução dos sistemas de produção agrícola de regadio irá reflectir a reacção dos produtores à evolução de três principais tipos de factores:

- O primeiro associado à evolução dos preços no mercado mundial, e que poderá, em caso de manutenção de níveis baixos, implicar uma taxa de adesão ao regadio bastante baixa;
- O segundo relacionado com nível de apoios aos investimentos nas explorações agrícolas, que poderá ser essencial para assegurar a viabilidade de sistemas de produção associados a culturas mais exigentes financeiramente, como por exemplo as culturas permanentes;
- O terceiro, ligado ao nível de desenvolvimento das estruturas de transformação agro-alimentar e de comercialização que permitam criar novas oportunidades de mercado e garantir aos produtores agrícolas um escoamento das produções estável e a preços compensadores.

No âmbito dos trabalhos de preparação do Plano de Desenvolvimento Rural do Continente foi efectuado um trabalho pelo Ministério da Agricultura sobre a utilização das áreas a beneficiar pelo

regadio de Alqueva, em que foram utilizados três cenários de adaptação ao regadio que está a ser instalado.

O Cenário Base parte de um tipo de ocupação cultural e de uma taxa de adesão ao regadio próxima da existente nos actuais perímetros de rega do Alentejo.

Nos Cenários Aceitável e Favorável é considerada uma taxa de utilização do regadio significativamente mais alta e com uma maior predominância das fileiras estratégicas definidas no Plano de Desenvolvimento Rural do Continente. No quadro seguinte apresenta-se uma descrição de cada um destes cenários.

QUADRO 6.10

Cenários de evolução futura da utilização do regadio do Alqueva

CENÁRIO	BASE	ACEITÁVEL	FAVORÁVEL
Taxa de Utilização do Regadio	50%	75%	80%
Distribuição das áreas regadas pelas diferentes culturas			
Milho	27%	15%	8%
Batata, Cebola e Melão	5%	7%	8%
Frutos secos	9%	13%	13%
Citrinos	7%	10%	13%
Azeite	30%	30%	30%
Pêra	1%	4%	7%
Outras fruteiras	1%	4%	5%
Outras culturas	20%	17%	16%

FONTE: PDRC, Ministério da Agricultura

Com base nestes cenários de ocupação cultural, nos cenários de evolução do sector agrícola apresentados anteriormente, e no conjunto de intenções de investimentos que os agricultores têm demonstrado no âmbito de candidaturas ao PRODER, optou-se por elaborar dois cenários de ocupação cultural do regadio para os Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade:

- Um cenário mais conservador, baseado no Cenário Base do Plano de Desenvolvimento Rural do Continente e no cenário de continuidade, associado à manutenção de baixos níveis de preços dos principais produtos agrícolas e a um esforço público de apoios ao investimento e às estruturação dos mercados, que implicará uma menor viabilidade dos sistemas de produção agrícola de regadio e um menor esforço de investimento por parte dos empresários agrícolas, bem como a um menor nível de risco. Este cenário traduz-se numa taxa de adesão ao regadio de 65%, com a área regada a ser ocupada em 45% com rotações anuais

de culturas arvenses, 5% com culturas horto industriais, 30% com olival e a restante área (20%) com vinha e culturas frutícolas;

- Um cenário mais optimista, com preços dos produtos agrícolas ligeiramente superiores associados a um reforço dos sistemas públicos de apoios aos investimentos. Este cenário corresponderá a um maior esforço de investimento e desenvolvimento das fileiras de comercialização de frutas e hortícolas. Neste cenário pressupõe-se uma taxa de adesão ao regadio de 80% que será afectada maioritariamente ao olival 35%, às culturas permanentes frutícolas com 35%, à vinha (5%), às horto-industriais (10%), e às culturas arvenses (15%).

QUADRO 6.11

Cenários considerados para a situação futura com projecto

CENÁRIO	CONSERVADOR	OPTIMISTA
Taxa de Utilização do Regadio	65%	80%
Distribuição das áreas regadas pelas diferentes culturas		
Culturas arvenses de regadio (rotação de milho, cevada dística e girassol)	45%	15%
Horto-industriais (rotação de batata, cebola, ervilha, tomate e pimento)	5%	10%
Frutos secos (amêndoa e noz)	5%	10%
Citrinos	5%	10%
Olival	30%	35%
Fruteiras (pêra, ameixa, pêsego e maçã)	5%	15%
Vinha	5%	5%

Em cada um dos cenários futuros, considerou-se que a área beneficiada na qual o regadio não iria ser utilizado (35% no cenário conservador e 20% no cenário optimista), irá ser ocupada com pastagem natural, com aproveitamento das pastagens para bovinos em regime extensivo.

O estabelecimento das ocupações culturais futuras da área que irá ser beneficiada pelos Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade resulta da aplicação dos cenários de evolução futura propostos à ocupação cultural actual.

Uma vez obtidas as áreas afectas às diferentes ocupações culturais, foram definidos orçamentos de actividade para as diferentes culturas representadas em cada um dos cenários (Quadro 6.12).

QUADRO 6.12
Orçamentos de actividade por cultura

CULTURA	PRODUTIVIDADE (t/ha)	PREÇO (€/t)	CUSTOS TOTAIS (€/ha)	RECEITAS TOTAIS (€/ha)	RENDIMENTO EMPRESARIAL (€/ha)
Milho de regadio	13	170	2 080	2 210	129,82
Cevada dística de regadio	6,6	145	988	1 086	97,56
Girassol de regadio	2,5	300	812	875	63,45
Batata	21	250	3 631	5 250	1 619,01
Cebola	58	125	4 484	7 250	2 765,89
Ervilha para indústria	8,7	230	1 395	2 001	606,22
Pimento	26	330	6 964	8 580	1 615,95
Tomate para indústria	95	75	5 769	7 125	1 355,56
Amendoeira	2,8	1 709	3 515	4 784	1 269,07
Nogueira	2,8	1 500	2 231	4 200	1 968,58
Olival intensivo de regadio	7	380	2 070	2 660	589,60
Vinha de regadio	8	350	2 465	2 800	335,14
Pereiras	30	270	6 351	8 100	1 748,85
Ameixeiras	24	350	7 391	8 400	1 009,35
Pessegueiros	30	300	7 775	9 000	1 225,15
Macieiras	28	300	7 348	8 400	1 051,73
Citrios	22,4	350	5 458	7 840	2 382,39
Pastagem natural de sequeiro*	306	0,1	23	31	7,44

* Produtividade e preço em Unidades Forrageiras

FONTE: AGROGES; 2009/2010

6.12.1.2.1- Cenário Conservador

O Quadro 6.13 apresenta a ocupação cultural futura das áreas que irão ser beneficiadas pelos Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade tendo em consideração os pressupostos referentes ao cenário conservador apresentados anteriormente.

Neste cenário a estimativa do rendimento da área a beneficiar pelos blocos de rega de Cinco Reis-Trindade traduz-se num rendimento empresarial de cerca de 2,16 milhões de euros por ano, ou seja, apesar da taxa de utilização de regadio considerada neste cenário ser de apenas 65% (valor que se encontra dentro daquilo que é observado em alguns dos regadios públicos existentes no país), os rendimentos gerados são cerca de sete vezes superiores aos gerados na situação actual (Quadro 6.14).

QUADRO 6.13
 Ocupação cultural na área abrangida pelos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade
 no cenário conservador

OCUPAÇÃO DO SOLO	ÁREA TOTAL (ha)
Milho de regadio	542,71
Cevada dística de regadio	542,71
Girassol de regadio	542,71
Batata	36,18
Cebola	36,18
Ervilha para indústria	36,18
Pimento	36,18
Tomate para indústria	36,18
Amendoeira	90,45
Nogueira	90,45
Olival intensivo de regadio	1 085,43
Vinha de regadio	180,90
Pereiras	45,23
Ameixeiras	45,23
Pessegueiros	45,23
Macieiras	45,23
Citrinos	180,90
Pastagem natural de sequeiro	1 948,21
Outras áreas	49,23
Total	5 615,53

QUADRO 6.14
 Estimativa do rendimento da área a beneficiar pelos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade

ACTIVIDADE	PRODUÇÃO (t)	CUSTOS TOTAIS (€)	RECEITAS TOTAIS (€)	RENDIMENTO EMPRESARIAL (€)
Milho de regadio	7 055	1 128 846	1 199 398	70 455
Cevada dística de regadio	3 582	536 202	589 388	52 947
Girassol de regadio	1 357	440 684	474 875	34 435
Batata	760	131 373	189 950	58 577
Cebola	2 098	162 235	262 312	100 073
Ervilha para indústria	315	50 472	72 398	21 934
Pimento	941	251 964	310 433	58 467

QUADRO 6.14

Estimativa do rendimento da área a beneficiar pelos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade (cont.)

ACTIVIDADE	PRODUÇÃO (t)	CUSTOS TOTAIS (€)	RECEITAS TOTAIS (€)	RENDIMENTO EMPRESARIAL (€)
Tomate para indústria	3 437	208 728	257 789	49 045
Amêndoeira	253	317 940	432 724	114 790
Nogueira	253	201 799	379 900	178 063
Olival intensivo de regadio	7 598	2 246 837	2 887 240	639 969
Vinha de regadio	1 447	445 930	506 533	60 628
Pereiras	1 357	287 232	366 332	79 094
Ameixeiras	1 085	334 267	379 900	45 649
Pessegueiros	1 357	351 634	407 036	55 409
Macieiras	1 266	332 322	379 900	47 566
Citrinos	4 052	987 378	1 418 293	430 986
Pastagem natural de sequeiro*	596 151	44 809	59 615	14 495
Pecuária (Bovinos) **	275	132 739	183 841	51 102
Total	634 640	8 593 390	10 757 857	2 163 683

* Produção em Unidades Forrageiras

** Número de Vacas Aleitantes

Em relação à mão-de-obra o valor gerado neste cenário será de cerca de 225 unidades trabalho ano de emprego agrícola (equivalente a cerca de 225 trabalhadores a tempo inteiro).

As mesmas actividades serão também responsáveis pela utilização de cerca de 55,6 mil horas de tractor e pela aplicação de um total de 974 mil quilogramas de macronutrientes principais (Quadro 6.15).

QUADRO 6.15

Estimativa das unidades de trabalho geradas, horas de tractor utilizadas e macronutrientes aplicados no cenário conservador

ACTIVIDADE	MÃO-DE-OBRA (n.º UTAs)	UTILIZAÇÃO DO TRACTOR (hora)	FERTILIZANTES (kg)		
			N	P	K
Culturas arvenses de regadio (rotação de milho, cevada dística e girassol)	8,0	15 905	186 044	129 710	126 995
Horto-industriais (rotação de batata, cebola, ervilha, tomate e pimento)	17,1	6 298	23 246	19 935	23 192
Frutos secos (amêndoa e noz)	26,8	3 736	9 180	8 864	8 864
Citrinos	44,7	2 285	47 578	30 392	30 392

QUADRO 6.15

Estimativa das unidades de trabalho geradas, horas de tractor utilizadas e macronutrientes aplicados no cenário conservador (cont.)

ACTIVIDADE	MÃO-DE-OBRA (n.º UTAs)	UTILIZAÇÃO DO TRACTOR (hora)	FERTILIZANTES (kg)		
			N	P	K
Olival intensivo	37,6	16 424	72 088	75 981	75 981
Fruteiras (pêra, ameixa, pessego maçã)	72,0	6 558	28 406	18 727	30 169
Vinha	18,4	3 767	9 407	9 769	9 769
Pastagem natural de sequeiro	0,3	622	0	0	0
Pecuária (Bovinos)	0,9	0	0	0	0
Total	225,6	55 597	375 948	293 378	305 363

6.12.1.2.2- Cenário Optimista

O Quadro 6.16 apresenta a ocupação cultural futura das áreas que irão ser beneficiadas pelos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade tendo em consideração os pressupostos referentes ao cenário optimista apresentados anteriormente. Neste cenário verifica-se um claro predomínio das áreas afectas às culturas permanentes (olival, frutos secos, frutícolas e vinha), que irão ocupar mais de metade da área dos Blocos de Rega.

No cenário mais optimista de reconversão em regadio a estimativa do rendimento da área a beneficiar pelos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade traduz-se num rendimento empresarial de cerca de 4,43 milhões de euros por ano, ou seja, os rendimentos gerados são cerca de catorze vezes superiores aos gerados na situação actual (Quadro 6.17).

QUADRO 6.16

Ocupação cultural na área abrangida pelos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade no cenário optimista

OCUPAÇÃO DO SOLO	ÁREA TOTAL (ha)
Milho de regadio	222,65
Cevada dística de regadio	222,65
Girassol de regadio	222,65
Batata	89,06
Cebola	89,06
Ervilha para indústria	89,06
Pimento	89,06

QUADRO 6.16

Ocupação cultural na área abrangida pelos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade
 no cenário optimista (cont.)

OCUPAÇÃO DO SOLO	ÁREA TOTAL (ha)
Tomate para indústria	89,06
Amendoeira	222,65
Nogueira	222,65
Olival intensivo de regadio	1 558,56
Vinha de regadio	222,65
Pereiras	166,99
Ameixeiras	166,99
Pessegueiros	166,99
Macieiras	166,99
Citrios	445,30
Pastagem natural de sequeiro	1 113,26
Outras áreas	49,23
Total	5 615,53

QUADRO 6.17

Estimativa do rendimento da área a beneficiar pelos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade
 no cenário optimista

ACTIVIDADE	PRODUÇÃO (t)	CUSTOS TOTAIS (€)	RECEITAS TOTAIS (€)	RENDIMENTO EMPRESARIAL (€)
Milho de regadio	2 894	463 116	492 061	28 905
Cevada dística de regadio	1 470	219 980	241 800	21 722
Girassol de regadio	557	180 793	194 821	14 127
Batata	1 870	323 380	467 569	144 190
Cebola	5 166	399 349	645 691	246 332
Ervilha para indústria	775	124 240	178 211	53 990
Pimento	2 316	620 219	764 142	143 918
Tomate para indústria	8 461	513 792	634 558	120 727
Amêndoeira	623	782 622	1 065 167	282 561
Nogueira	623	496 737	935 138	438 308
Olival intensivo de regadio	10 910	3 226 227	4 145 780	918 929
Vinha de regadio	1 781	548 837	623 426	74 620
Pereiras	5 010	1 060 547	1 352 611	292 039

QUADRO 6.17

Estimativa do rendimento da área a beneficiar pelos Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade
 no cenário optimista (cont.)

ACTIVIDADE	PRODUÇÃO (t)	CUSTOS TOTAIS (€)	RECEITAS TOTAIS (€)	RENDIMENTO EMPRESARIAL (€)
Ameixeiras	4 008	1 234 216	1 402 708	168 550
Pessegueiros	5 010	1 298 339	1 502 901	204 587
Macieiras	4 676	1 227 035	1 402 708	175 627
Cítrinos	9 975	2 430 469	3 491 183	1 060 888
Pastagem natural de sequeiro*	340 658	25 605	34 066	8 283
Pecuária (Bovinos) **	157	75 851	105 052	29 201
Total	406 938	15 251 355	19 679 592	4 427 505

* Produção em Unidades Forrageiras

** Número de Vacas Aleitantes

Em relação à mão-de-obra o valor gerado neste cenário será de cerca de 564 unidades trabalho ano de emprego agrícola (equivalente a cerca de 564 trabalhadores a tempo inteiro).

As mesmas actividades serão também responsáveis pela utilização de cerca de 89,5 mil horas de tractor e pela aplicação de um total de 1 320 mil quilogramas de macronutrientes principais (Quadro 6.18).

QUADRO 6.18

Estimativa das unidades de trabalho geradas, horas de tractor utilizadas e macronutrientes aplicados no cenário optimista

ACTIVIDADE	MÃO-DE-OBRA (n.º UTAs)	UTILIZAÇÃO DO TRACTOR (hora)	FERTILIZANTES (kg)		
			N	P	K
Culturas arvenses de regadio (rotação de milho, cevada dística e girassol)	3,3	6 525	76 326	53 214	52 101
Horto-industriais (rotação de batata, cebola, ervilha, tomate e pimento)	42,0	15 503	57 220	49 071	57 087
Frutos secos (amêndoa e noz)	65,9	9 197	22 598	21 820	21 820
Cítrinos	110,0	5 626	117 114	74 812	74 812
Olival intensivo	54,0	23 583	103 510	109 100	109 100
Fruteiras (pêra, ameixa, pêssego, maçã)	266,0	24 215	104 882	69 145	111 394
Vinha	22,6	4 637	11 578	12 024	12 024
Pastagem natural de sequeiro	0,2	355	0	0	0
Pecuária (Bovinos)	0,5	0	0	0	0
Total	564,4	89 642	493 228	389 187	438 339

De uma forma geral a execução dos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade será geradora de benefícios consideráveis no que refere ao descritor de Agrossistemas.

No âmbito dos agrossistemas, durante a fase de construção, a diminuição das áreas a cultivar, e a existência de restrições de utilização constituirão dois impactes negativos a ter em consideração.

Durante a fase de exploração são esperados impactes positivos nomeadamente através de uma maior diversificação das produções agrícolas, aumento da produtividade agrícola, aumento da produção agrícola e aumento da competitividade da agricultura regional.

6.12.2.2 - Fase de Construção

Durante esta fase as áreas afectas à implantação de infra-estruturas do projecto deixarão de ter capacidade produtiva. Neste âmbito o factor mais relevante encontra-se relacionado com a construção das redes de rega e com o enterramento de condutas. De facto, os trabalhos de abertura e fecho de valas irão ter um impacte negativo sobre as áreas afectadas uma vez que poderão impedir o cultivo de culturas anuais ou permanentes, e poderão atrasar a realização de determinadas operações culturais. As afectações não implicam destruição de culturas instaladas dado que os proprietários são informados com a devida antecedência quanto aos prazos de inicio de execução da obra. A diminuição das áreas a cultivar constitui um impacte negativo, directo, de reduzida magnitude, local, certo, reversível, temporário, imediato, mitigável e pouco significativo.

Também deve ser considerado que as áreas onde serão instaladas as condutas enterradas, serão sujeitas a restrições de utilização: não poderão sofrer mobilizações de solo profundas e não poderão ser ocupadas com culturas permanentes ou povoamentos florestais (para que as raízes não danifiquem as condutas e para garantir o acesso em caso de manutenção).

As referidas restrições de utilização constituem um impacte negativo, directo, de reduzida magnitude, local, provável, reversível (no caso das culturas anuais), permanente, imediato, mitigável e pouco significativo.

6.12.2.3 - Fase de Exploração

6.12.1.2.3- Impactes do Projecto sobre a Produção Agrícola Regional

A conversão das áreas beneficiadas de sequeiro para regadio, irá ter efeitos, quer no tipo de produtos agrícolas produzidos, quer nas quantidades produzidas.

Efectivamente, a disponibilidade de água para regar irá contribuir para o aumento das alternativas culturais disponíveis para os agricultores beneficiados, o que contribuirá para uma maior diversifi-

cação das produções agrícolas regionais. A introdução de novas culturas na região será também uma possibilidade a considerar.

Ao mesmo tempo, o regadio permite obter maiores produtividades, o que irá criar uma pressão adicional no mercado de alguns produtos, devido à forte concorrência que poderá ser criada com o aumento da oferta regional.

Tal como foi referido anteriormente, os Blocos de Rega do Cinco Reis–Trindade irão beneficiar um total de 5 615,5 ha, que correspondem a apenas cerca de 0,3% da SAU total do Alentejo. No entanto, uma parte significativa da SAU da região não é actualmente irrigável, pelo que a importância da área beneficiada na produção regional é maior que a sua representatividade em termos de SAU. Assim, no âmbito da avaliação do impacte sobre a produção agrícola regional, consideram-se relevantes acréscimos de produção que excedam os 5% da produção regional actual de cada produto considerado. Neste particular aspecto convém referir que a produção regional utilizada como referência corresponde à média do período 2005-2007 para todos os produtos, com excepção das culturas hortícolas em que foi utilizada a média da produção referente a 2001 e 2002.

O Quadro 6.19 permite aferir o peso que a variação estimada para as várias produções agrícolas têm no seio da produção da região do Alentejo. Na maioria dos produtos agrícolas considerados, ocorrerão acréscimos bastante significativos de produção, em ambos os cenários futuros propostos. Neste âmbito, destacam-se os produtos hortícolas, os frutos frescos e os frutos secos. No cenário optimista, o aumento da taxa de utilização do regadio faz com que o impacte seja ainda mais significativo do que no cenário conservador, ou seja, para qualquer um dos cenários futuros considerados, o impacte da entrada em funcionamento dos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade sobre a produção agrícola regional será positivo, directo, de elevada magnitude, provável, reversível, permanente, imediato e muito significativo.

6.12.1.2.4- Impactes do Projecto sobre a Competitividade das Áreas Regadas

Este impacte será avaliado tendo em consideração a comparação dos principais resultados económicos, nomeadamente o Rendimento Empresarial (RE), entre o cenário de referência e os dois cenários de adesão futura ao regadio anteriormente definidos.

A conversão de áreas de sequeiro para regadio irá gerar um acréscimo significativo da produtividade física e económica das mesmas. O Valor Acrescentado Bruto (VAB) corresponde ao rendimento das diferentes actividades deduzido de todos os custos com consumos intermédios. O Rendimento Empresarial corresponde ao “lucro” obtido pelo empresário agrícola após ter pago todos os factores primários de produção (terra, capital e trabalho).

QUADRO 6.19

Impactes dos diferentes cenários de utilização futura dos Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade na produção agrícola Regional (em toneladas)

PRODUTO	PRODUÇÃO ÁREA BENEFICIADA			PRODUÇÃO ALENTEJO	COMPARAÇÃO COM O CENÁRIO DE REFERÊNCIA			
	Cenário de Referência	Cenário Conservador	Cenário Optimista		Cenário Conservador	Peso na produção regional	Cenário Optimista	Peso na produção regional
	(a)	(b)	(c)		(d)	(e) = (b) – (a)	(f) = (e) / (d)	(g) = (c) – (a)
Milho	2 644	7 051	2 893	82 533	4 407	5%	249	0%
Trigo mole	3 955	0	0	113 720	- 3 955	-3%	- 3 955	-3%
Cevada dística	0	3 580	1 469	54 521	3 580	7%	1 469	3%
Aveia	2 591	0	0	47 859	- 2 591	-5%	- 2 591	-5%
Girassol	1 190	1 356	556	6 406	166	3%	- 634	-10%
Batata	0	759	1 869	14 919	759	5%	1 869	13%
Cebola	0	2 097	5 163	2 917	2 097	72%	5 163	177%
Ervilha	0	315	774	7 000	315	4%	774	11%
Pimento	0	940	2 314	9 825	940	10%	2 314	24%
Tomate para indústria	0	3 435	8 456	199 557	3 435	2%	8 456	4%
Amêndoa	0	253	623	78	253	325%	623	799%
Noz	0	253	623	942	253	27%	623	66%
Azeitona para azeite	1 104	7 594	10 904	90 509	6 490	7%	9 800	11%
Uva para vinho	300	1 446	1 780	116 346	1 146	1%	1 480	1%
Pêra	0	1 356	5 007	4 009	1 356	34%	5 007	125%
Ameixa	0	1 085	4 006	4 325	1 085	25%	4 006	93%
Pêssego	0	1 356	5 007	3 537	1 356	38%	5 007	142%
Maçã	0	1 266	4 673	8 507	1 266	15%	4 673	55%
Citrinos	30	4 050	9 969	15 465	4 020	26%	9 939	64%

FONTE: Estatísticas da Produção Vegetal do Alentejo, INE

A introdução do regadio irá gerar o aumento, tanto do VAB como do Rendimento Empresarial. De facto, como resultado da reconversão das áreas beneficiadas, o rendimento dos empresários agrícolas, passa dos 62 euros para os 389 euros por hectare beneficiado, no cenário conservador, e atinge os 795 euros por hectare de área beneficiada no cenário optimista. Note-se que, de acordo com o Inquérito às Estruturas das Explorações Agrícolas de 2007, as explorações do Alentejo tinham uma margem bruta média de apenas 278 euros por hectare (Quadro 6.20).

QUADRO 6.20

Indicadores de competitividade das áreas que serão abrangidas
pelos Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade (em €)

INDICADOR	CENÁRIO		
	Referência	Conservador	Optimista
Valor Acrescentado Bruto (VAB)	1 746 570	8 644 667	16 557 180
Rendimento Empresarial (RE)	347 664	2 162 505	4 425 095
VAB/ha	314	1 554	2 976
RE/ha	62	389	795

Desta forma, em termos da competitividade da agricultura regional, considera-se que a entrada em funcionamento dos Blocos de Rega irá ter um impacte positivo, significativo, directo, de elevada magnitude, provável, reversível, permanente e imediato.

6.12.1.2.5- Impactes do Projecto sobre a Utilização de Adubos e de Produtos Fitofarmacêuticos

Um dos impactes ambientais negativos, que é frequentemente atribuído à introdução de regadio em áreas anteriormente exploradas em sequeiro, encontra-se associado ao aumento da utilização de adubos e fitofármacos. Efectivamente, a intensificação da produção agrícola e o consequente aumento da exportação dos nutrientes existentes no solo, obrigam à aplicação de maiores quantidades de adubos. Caso esta aplicação não seja feita de uma forma racionada (tendo em consideração as taxas de utilização dos nutrientes veiculados pelos adubos), existe um grave risco de lixiviação de nutrientes, pela água da chuva ou pela água de rega, que irão poluir as águas superficiais.

A intensificação da produção obriga também a tratamentos fitossanitários mais frequentes, com a aplicação de maiores quantidades de produtos por unidade de superfície. Aplicação incorrecta dos produtos fitossanitários, também pode originar o seu arrastamento, pela água de rega ou pela chuva, com a consequente poluição dos recursos hídricos.

Efectivamente, a introdução do regadio nos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade irá, para qualquer um dos cenários de ocupação cultural futura considerados, gerar um acréscimo significativo na quantidade adubos e de produtos fitossanitários aplicados sobre as culturas a praticar. No entanto, a dimensão dos impactes ambientais negativos associados a este acréscimo vão depender da forma como esses produtos são aplicados no terreno. Caso a aplicação seja racional, as perdas verificadas por lixiviação podem ser reduzidas significativamente.

No quadro seguinte apresenta-se uma comparação das quantidades de macro-nutrientes que se prevê virem a ser aplicadas na área a beneficiar pelo empreendimento. O azoto é o nutriente que possui maior mobilidade no solo, pelo que é também o que está mais sujeito a ser arrastado/lixiviado para as águas superficiais/subterrâneas. O fósforo, pelo contrário tem uma mobilidade muito pequena no solo, pelo que é aquele em que a lixiviação será mais difícil de ocorrer. O potássio é um nutriente que apresenta mobilidade intermédia, com algum risco de lixiviação.

QUADRO 6.21

Quantidade total anual de macro-nutrientes principais aplicados nas áreas que irão ser beneficiadas pelos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade

MACRO NUTRIENTE	CENÁRIO				
	Referência	Conservador	Varição	Optimista	Varição
	kg	kg	%	kg	%
Azoto	96 361	375 743	290%	492 960	412%
Fósforo	137 953	293 219	113%	388 975	182%
Potássio	58 712	305 197	420%	438 100	646%

O aumento da utilização de adubos e fitofármacos constitui assim um impacte negativo analisado no âmbito dos descritores recursos hídricos e solos.

O impacte positivo relacionado com a socioeconomia e agrossistemas já foi avaliado no âmbito do aumento das produções e rendimento empresarial.

6.12.2.4 - Fase de Desactivação

A desactivação do projecto implicará uma descontinuidade dos impactes positivos previstos para a fase de exploração nomeadamente no que respeita à produção agrícola regional e à competitividade das áreas regadas.

6.12.3 - Socioeconomia

De uma forma geral a execução dos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade será geradora de benefícios consideráveis no que refere ao descritor de Socioeconomia.

Neste âmbito, durante a fase de construção são esperados impactes positivos ao nível do emprego e da dinamização do comércio local. Poderão também ocorrer impactes negativos devido ao acréscimo de tráfego gerado pela circulação de pessoal e maquinaria afectos à obra. Nesta fase as expropriações serão outro dos factores a ter em conta na geração de impactes negativos.

Os impactes mais relevantes ocorrerão durante a fase de exploração nomeadamente através da criação de emprego agrícola e do aumento da contribuição das áreas beneficiadas para o VAB regional. Para além dos efeitos directos, a utilização do regadio irá também gerar efeitos indirectos sobre a economia regional nomeadamente através do aumento do volume de negócios e de emprego das empresas produtoras de factores de produção (montante), e das empresas ligadas à transformação e comercialização de produtos agrícolas (jusante). O aumento do valor da terra constituirá um outro impacte positivo a ter em consideração no contexto da socioeconomia.

6.12.3.1 - *Fase de Construção*

Durante esta fase algumas das áreas afectas à implantação de infra-estruturas do projecto poderão ter que ser expropriadas (neste âmbito convém referir que a única área a expropriar para a qual não se prevê pagamento de indemnização corresponde à estação de filtragem, sendo que as restantes áreas serão indemnizadas). Considera-se que as expropriações se traduzirão num impacte negativo, directo, de moderada magnitude, local, certo, irreversível, permanente, imediato, mitigável, e pouco significativo.

Durante a fase de construção será de prever um aumento da movimentação de máquinas e veículos pesados, o que terá um impacte negativo sobre as acessibilidades e rede viária existente na zona que irá ser beneficiada pelo projecto devido à eventual degradação das referidas vias e aumento de tráfego.

A possível degradação da rede viária constitui um impacte negativo, directo, de reduzida magnitude, local, certo, reversível, temporário, imediato, mitigável e pouco significativo.

Os diversos trabalhos de construção e os movimentos de máquinas e veículos ligeiros e pesados afectos à obra implicam produção de ruído e emissão de poeiras. Estes dois factores podem ser geradores de algumas situações de incomodidade para a população local, especialmente para os habitantes que residem nas edificações mais próximas, traduzindo-se num impacte negativo, indi-

recto, de reduzida magnitude, local, provável, reversível, temporário, imediato, mitigável e pouco significativo.

Durante a fase de construção verificar-se-á um aumento do volume de negócios de empresas ligadas aos sectores secundário e terciário (*e.g.* hotelaria e restauração), cujas actividades estejam directamente relacionadas com o processo construtivo dos blocos de rega, o que implicará um impacte positivo, indirecto, de reduzida magnitude, regional, provável, reversível, temporário, imediato, e pouco significativo.

Alguma da mão-de-obra a utilizar durante a fase de construção dos Blocos de Rega fará já parte do pessoal das empresas contratadas, no entanto, poderão ser contratados novos trabalhadores e sub-empregados locais originando um aumento temporário do número de postos de trabalho. Considera-se que se irá recorrer quer a trabalhadores locais, quer a trabalhadores oriundos de outros concelhos e/ou regiões. O ligeiro aumento dos rendimentos de pessoas singulares e famílias gerará um impacte positivo, indirecto, de reduzida magnitude, regional, provável, reversível, temporário, imediato e pouco significativo.

A concentração de mão-de-obra no local de construção provocará um ligeiro aumento da actividade comercial vizinha, sobretudo ao nível da restauração, o que implicará um impacte positivo, indirecto, de reduzida magnitude, local, provável, reversível, temporário, imediato e pouco significativo.

6.12.3.2 - Fase de Exploração

6.12.1.2.6- Impactes do Projecto sobre a Economia Regional

A intensificação da actividade agrícola nas áreas que irão ser beneficiadas pelos Blocos de Rega do Cinco Reis–Trindade irá ter claros impactes na economia regional.

Em primeiro lugar, a reconversão de parte das áreas beneficiadas, de sequeiro para regadio, irá ter efeitos directos sobre o sector agrícola regional, nomeadamente na criação de emprego agrícola e no aumento da contribuição das áreas beneficiadas para o VAB regional.

Como se pode verificar através do Quadro 6.22, tanto o VAB como o emprego agrícola que se prevê vir a ser gerado nas áreas que irão ser beneficiadas pelos Blocos de Rega de Cinco Reis – Trindade, representam apenas uma pequena proporção do VAB e do emprego agrícola regional. No entanto, tendo em conta que a área beneficiada representa apenas 0,3% da SAU do Alentejo, pode-se concluir que o projecto irá gerar impactes significativos na criação de emprego e de riqueza para a economia regional.

QUADRO 6.22

Impactes directos dos diferentes cenários sobre o VAB e emprego agrícolas regionais

INDICADOR	ALENTEJO	CENÁRIO					
		Referência	%	Conservador	%	Optimista	%
Valor Acrescentado Bruto (eur)	933 043 387	1 746 570	0,2	8 644 667	0,9	16 557 180	1,8
Mão-de-obra agrícola (UTA)	32 917	23	0,1	225	0,7	564	1,7

Considera-se, assim, que o aumento do VAB agrícola e a criação de emprego serão geradores de impactes positivos, significativos, directos, de magnitude moderada, prováveis, reversíveis, permanentes e imediatos.

Para além dos efeitos directos, a utilização do regadio irá também gerar efeitos indirectos sobre a economia regional, uma vez que a intensificação da actividade produtiva irá também contribuir para a geração de emprego e riqueza noutros sectores de actividade.

A montante da actividade agrícola, encontram-se todas as empresas que são responsáveis pela produção e comercialização dos factores de produção agrícolas. Estas empresas, serão beneficiadas pelo acréscimo da procura de consumos intermédios (adubos, fitofármacos, etc.). Neste âmbito, quando comparados com o cenário de referência, tanto o cenário optimista como o conservador, apresentam acréscimos bastante significativos no volume total de consumos intermédios utilizados (Quadro 6.23).

QUADRO 6.23

Custos totais com consumos intermédios para os diferentes cenários de ocupação cultural futura de Cinco Reis-Trindade

CONSUMOS INTERMÉDIOS	CENÁRIO				
	Referência (€)	Conservador (€)	Variação (%)	Optimista (€)	Variação (%)
Adubos	363 751	1 070 244	194%	1 500 848	313%
Fitofármacos	125 278	562 107	349%	935 353	647%
Sementes	181 086	249 652	38%	299 403	65%
Total	895 946	2 170 908	142%	3 137 954	250%

A jusante da actividade agrícola, serão beneficiadas todas as empresas que são responsáveis pela transformação e comercialização de produtos agrícolas, nomeadamente a agro-indústria. De facto, em ambos os cenários de ocupação cultural futura propostos, os acréscimos de produção esperados traduzem-se em impactes bastante significativos sobre a produção agrícola regional (em alguns casos os acréscimos esperados representam mais de 10% da produção total actual do Alentejo para esses produtos). Tendo em consideração as ocupações culturais consideradas na definição dos diferentes cenários, destacam-se os acréscimos de produção de azeitona para azeite, que poderão fomentar o aparecimento de novos lagares, com a conseqüente criação de novos postos de trabalho. Também serão de destacar os acréscimos previstos na produção de diferentes frutos e de hortícolas, que irão tornar necessário a criação de estruturas de concentração da produção e, nomeadamente, a criação de uma central horto-frutícola, que efectue a preparação e acondicionamento dos produtos com destino ao mercado.

Desta forma, considera-se que o aumento do volume de negócios e de emprego das empresas produtoras de factores de produção (montante), e das empresas ligadas à transformação e comercialização de produtos agrícolas (jusante), constituem um impacte positivo para a economia regional, indirecto, de moderada magnitude, provável, reversível, permanente, imediato e significativo.

6.12.1.2.7- Impactes do Projecto sobre o Valor da Terra

Para a avaliação dos impactes sobre o valor da terra é, em primeiro lugar, utilizado o método analítico de avaliação de propriedades que se baseia na actualização dos rendimentos que os bens em análise permitirão obter no futuro.

Numa segunda fase, é utilizado o método sintético de avaliação que parte do conhecimento dos valores mais frequentes de transacções de propriedades com características semelhantes às da área beneficiada pelos Blocos de Rega de Cinco Reis-Trindade.

Método Analítico

A metodologia utilizada no cálculo do valor actual da propriedade foi baseada na seguinte sequência:

- 1) Selecção e caracterização de uma ocupação cultural (agronómica e economicamente racional), justificada pelas condições edafo-climáticas e tendo em conta os sistemas de agricultura efectivamente praticados na situação de sequeiro e nas situações futuras de regadio. Esta ocupação cultural corresponde à que foi definida para cada um dos cenários considerados neste estudo;
- 2) Quantificação dos custos associados a cada tarefa e das receitas prováveis, provenientes da venda da produção e das ajudas públicas em vigor. Os custos e receitas considerados são os

que constam dos orçamentos de actividade apresentados anteriormente, na definição dos cenários;

- 3) Cálculo do Rendimento Empresarial e Fundiário (REF) de cada actividade que integra a ocupação cultural seleccionada. O REF corresponde ao Rendimento Empresarial menos a renda paga;
- 4) Transformação para valores actuais, dos rendimentos gerados à perpetuidade, através de uma taxa de actualização apropriada, originando o Valor Acrescentado Líquido (VAL).

As ajudas atribuídas no âmbito do Regime de Pagamento Único e as ajudas animais, não foram valorizadas, uma vez que os seus direitos são transferíveis entre agricultores, não estando, por este motivo, intimamente ligados à terra.

Para se proceder à actualização dos rendimentos gerados (receitas e despesas futuras), foi necessário utilizar uma taxa de actualização apropriada cujo nível tem a ver com o custo de oportunidade do capital e também com o risco envolvido na produção.

A taxa de actualização é, como se disse, utilizada para transformar receitas e despesas futuras em valores actuais e está relacionada com o custo de oportunidade do capital, ou seja, a remuneração que seria possível obter com outro tipo de aplicações.

A remuneração de investimentos de longo prazo, para aplicações sem risco, é normalmente associada às Obrigações do Tesouro para prazos de 10 anos, que actualmente se encontra, em termos nominais, em 4,75%.

A crescente integração da economia portuguesa, tem vindo a permitir uma convergência do ritmo de subida dos preços para a média europeia. Assume-se deste modo uma taxa de inflação média de 2,0% ao longo de todo o período considerado, o que, subtraindo-se à taxa de 4,75% anteriormente mencionada poderá proporcionar uma taxa de juro real da ordem dos 2,75%.

Em relação à componente da taxa de actualização referente ao risco envolvido na produção, a prática da actividade agrícola e florestal está normalmente associada a um nível de risco considerado elevado. Como factores decisivos para este risco, sublinham-se os seguintes:

- Grande variabilidade climática inter-anual: temperaturas e pluviosidade;
- Possibilidade de ocorrências meteorológicas anormais para a região: geada, granizo, ventos fortes, trombas de água, etc.;
- Grande variabilidade dos preços ligados às produtividades médias alcançadas em cada ano e, conseqüentemente à produção total obtida em cada ano na região, em Portugal, na União Europeia e nos principais países produtores mundiais.

Actualmente o prémio de risco associado aos investimentos agrícolas encontra-se entre os 3% e os 3,5% (em termos reais).

Tendo em consideração os factores enunciados considerou-se como taxa de actualização, a taxa de 6% (em termos reais), o que inclui, portanto, um prémio de risco de 3,25% (6% – 2,75%).

O quadro seguinte apresenta o Valor da terra em euros para as áreas beneficiadas pelos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade, considerando o método analítico.

QUADRO 6.24

Valor da terra em euros para as áreas beneficiadas pelos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade, considerando o método analítico

DESIGNAÇÃO	CENÁRIO		
	Referência	Conservador	Optimista
Rendimento Empresarial (RE)	324 630	2 162 505	4 425 095
Rendimento Empresarial Fundiário (RE+Rendas)	544 486	2 885 632	5 281 202
Valor da Terra	9 074 766	48 093 872	88 020 039
Valor por hectare da área beneficiada	1 631	8 645	15 822

Método Sintético

O método sintético constitui uma metodologia alternativa ao método analítico e consiste na utilização dos preços de mercado de propriedades rústicas no Alentejo. Actualmente, os preços de propriedades sem possibilidade de regadio, em terra limpa, e sem significativas limitações de declives, drenagem ou configuração das parcelas, oscilam entre 3 500 e 4 200 € por hectare.

Quanto aos solos aptos para regadio (sem limitações de disponibilidades hídricas), os valores para terra limpa situam-se significativamente acima dos solos sem possibilidade de regadio, tendo sido transaccionados na área de influência de Alqueva a valores situados entre os 12 000 e os 15 000 € por hectare. A pressão dos compradores de origem espanhola, que se fez sentir de modo bastante intenso desde o ano 2000 tem vindo a ser significativamente reduzida nos dois últimos anos, fruto, em larga medida, da crise internacional e das consequentes limitações à concessão de créditos. Atendendo ao referido, considera-se que os actuais valores de mercado serão próximos do limite inferior apresentado.

O aumento do valor da terra (calculado através das duas metodologias de avaliação consideradas), na área abrangida pelos Blocos de Rega de Cinco Reis–Trindade constitui, assim, um impacte posi-

tivo, directo, de elevada magnitude, certo, reversível, permanente, imediato e significativo ao nível local.

6.12.3.3 - Fase de Desactivação

A desactivação do projecto implicará uma descontinuidade dos impactes positivos previstos para a fase de exploração nomeadamente no que respeita à economia regional e ao valor da terra.

ANEXO III
Ofício 2008/1 (216) do IGESPAR



MINISTÉRIO DA CULTURA

SAIDA 1003*11 00014718

**iges
par**

INSTITUTO DE GESTÃO
DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO
E ARQUEOLÓGICO

Exmos. Senhores
Dra. Carla Alves Fernandes e
Dr. Cristovão Pimentel Fonseca
ARCHEOSFERA, Lda.
Rua Camilo Castelo Branco, nº 9 - 3º Dto.

2685-031 SACAIVÉM

Sua referência

Sua comunicação

Nossa referência

C.S.:

2008/1(216)

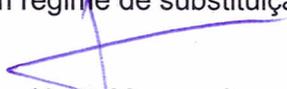
709138

Assunto: Relatório Final dos trabalhos arqueológicos (2010) realizados no âmbito do EIA do Projecto de Execução do Bloco de Rega de Cinco Reis - Beja.

No âmbito das competências e atribuições deste Instituto, e tendo em atenção a legislação em vigor, Decreto-Lei nº 270/99 de 15 de Julho, com as alterações que lhe foram introduzidas pelo Decreto-Lei nº 287/2000, de 10 de Novembro, comunico a V. Exas. que por despacho do Sr. Subdirector do IGESPAR, I.P., de 2011-03-09, foi aprovado o Relatório mencionado em epígrafe.

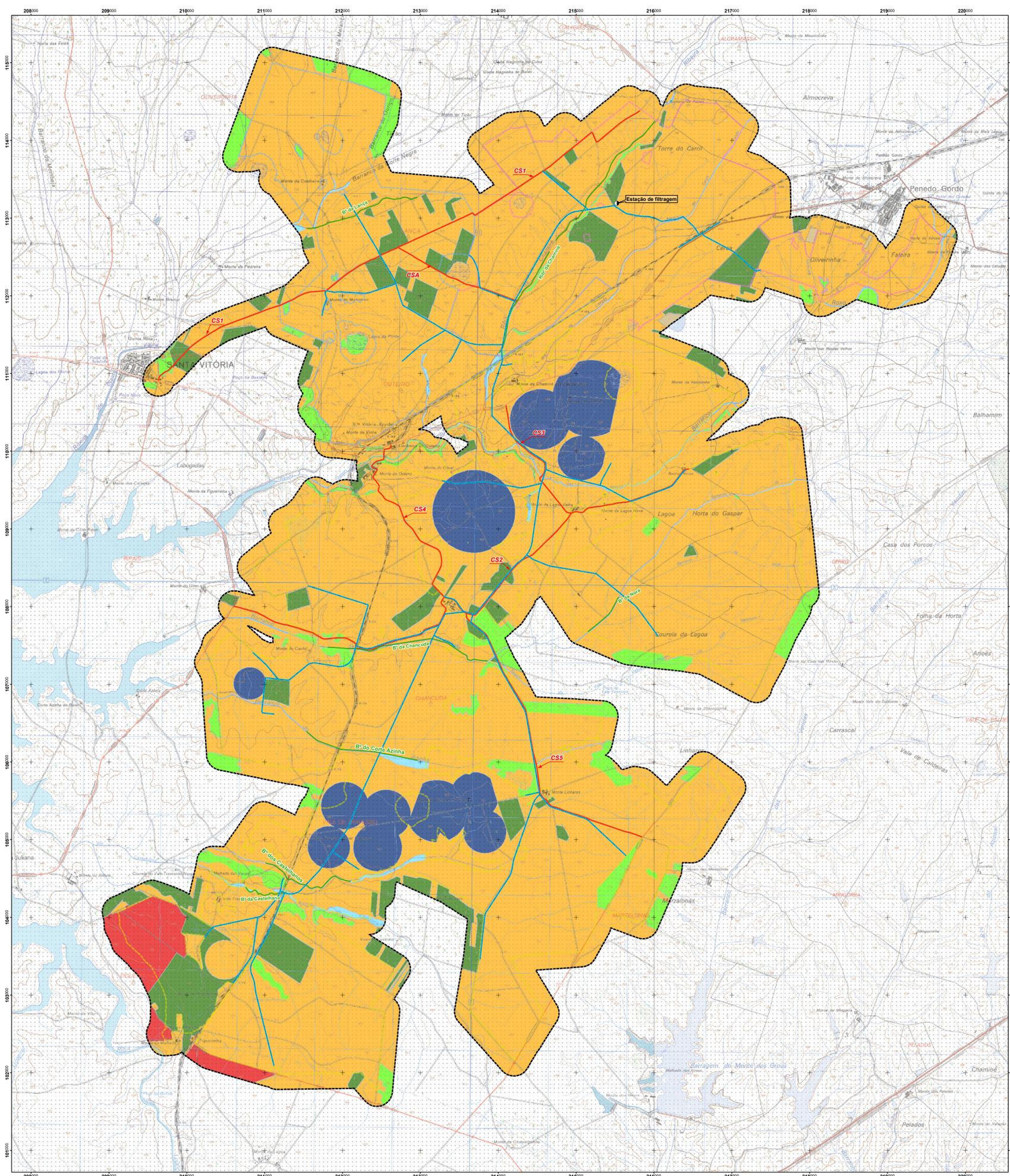
Com os melhores cumprimentos.

O Chefe de Divisão de
Arqueologia Preventiva e de Acompanhamento
(em regime de substituição)

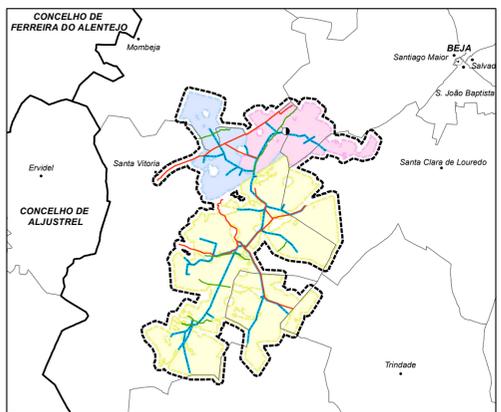

(João Marques)

ANEXO IV

Cartografia Reformulada



Extrato da Carta Militar de Portugal, Esc. 1:25 000, folhas nº 520, 521, 530 e 531, 1GeiE
 Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)



Limite de concelho
 Limite de freguesia
 Sede de concelho
 Sede de freguesia

- Unidade Homogénea de Paisagem**
- Terras do Baixo Alentejo
- Sub-Unidades Homogéneas de Paisagem**
- Culturas anuais de sequeiro
 - Montado
 - Vegetação Ripícola
 - Olival
 - Culturas Anuais de regadio
 - Vinha

- Projecto dos Blocos de Rega Cinco Reis-Trindade**
- Limite da área de estudo
- Blocos de Rega**
- Chancuda
 - Cinco-Reis
 - Trindade
- Rede de rega
 Estação de filtragem
 Rede viária
 Rede de drenagem

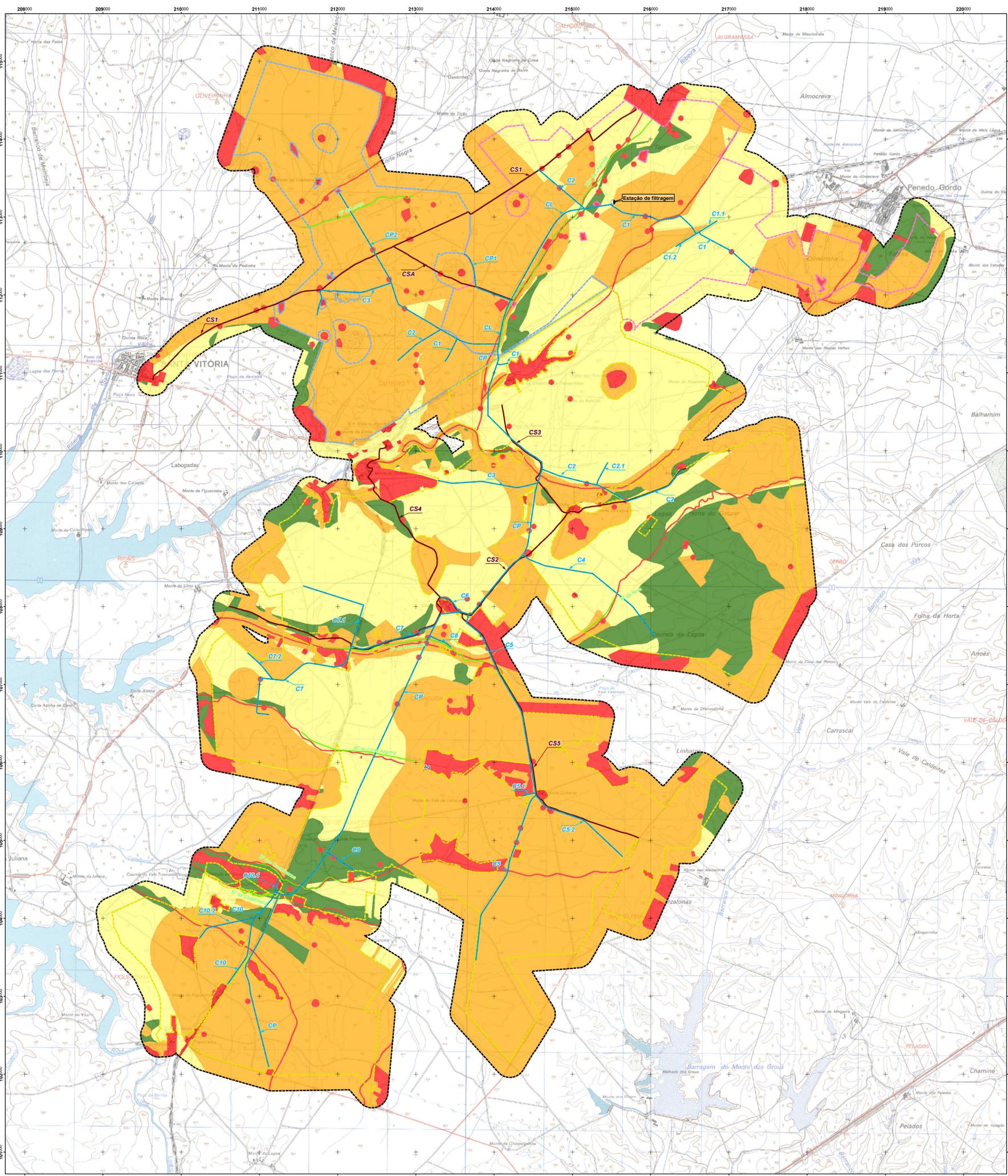


Revisão	Descrição	Data	Rubrica

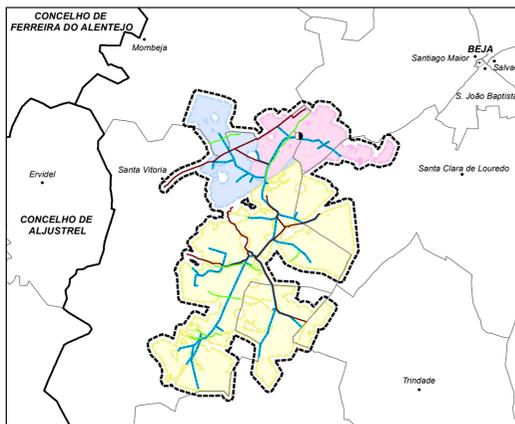
EDIA EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO E INFRA-ESTRUTURAS DO ALQUEVA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DOS BLOCOS DE REGA CINCO REIS - TRINDADE
 Carta de Unidades e Sub-Unidades Homogéneas de Paisagem

Projectou	Substitui des. nº	 	ESCALAS: 1: 25 000 1: 150 000
Desenhou	Substitui por des. nº		
Verificou	Nº do arquivo	A1	DESENHO Nº 12
	Cad. Refº 42002826\15711\15711Des12.mxd		



Extracto da Carta Militar de Portugal, Esc.: 1:25 000, folhas nº 520, 521, 530 e 531, IGeoE
 Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)



- Limite de concelho
- Limite de freguesia
- Sede de concelho
- Sede de freguesia

Classes de Condicionantes

- **Áreas interditas**
 Nestas áreas é interdita a instalação de estaleiros, manchas de empréstimo e depósitos de terras sobrantes. Constituem áreas interditas as seguintes áreas:
 - áreas afectas a linhas e pontos de água, e respectiva servidão/restricção administrativa;
 - áreas afectas ao Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico e respectiva zona de respeito;
 - áreas de montado;
 - Charcos temporários mediterrânicos (3170*) e lagoas de carácter endorreico
- **Áreas muito condicionadas**
 Nesta zona não deverá ser instalada qualquer área de estaleiro, manchas de empréstimo ou de deposição de inertes, a não ser que tal seja imprescindível ao projecto e não exista qualquer outra alternativa. Constituem áreas muito condicionadas as áreas afectas a:
 - Reserva Ecológica Nacional (REN);
 - áreas ocupadas por culturas anuais com quercínias dispersas
- **Áreas condicionadas**
 Esta zona não é vocacionada para a recepção de estaleiros, manchas de empréstimo ou depósitos de inertes aos casos em que não existam áreas não condicionadas próximas adequadas ao objectivo, devendo tal necessidade ser justificada pelo empreiteiro. Após o fim da fase de construção, os estaleiros ou áreas de deposição de inertes nestas áreas deverão ser desactivadas e retiradas do local. Constituem áreas condicionadas as zonas afectas a:
 - RAN
 - Olival de sequeiro
- **Áreas não condicionadas**

Incluem-se nesta classe, todas as áreas não abrangidas pelas classes anteriores. A instalação de estaleiros, manchas de empréstimo ou de deposição de inertes nestas áreas não é condicionada pelas figuras de ordenamento consideradas, mas não dispensa a aplicação de todas as medidas de minimização de impactos ambientais aplicáveis.

Projecto dos Blocos de Rega Cinco Reis-Trindade

- Limite da área de estudo
- Blocos de Rega
- Chancuda
- Cinco-Reis
- Trindade
- Rede de rega
- Estação de filtragem
- Rede viária
- Rede de drenagem

Revisão	Descrição	Data	Rubrica

EDIA EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO E INFRA-ESTRUTURAS DO ALQUEVA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DOS BLOCOS DE REGA CINCO REIS - TRINDADE

Carta de Condicionantes à Localização de Estaleiros, Manchas de Empréstimo e Depósito de Terras Sobrantes

Projectou	Substitui des. nº	ESCALAS:	DESENHO Nº
Desenhou	Substitui por des. nº	1: 25 000	15
Verificou	Nº do arquivo	1: 150 000	
Cad. Refº 42002628\15711\15711Des15.mxd		A1	

