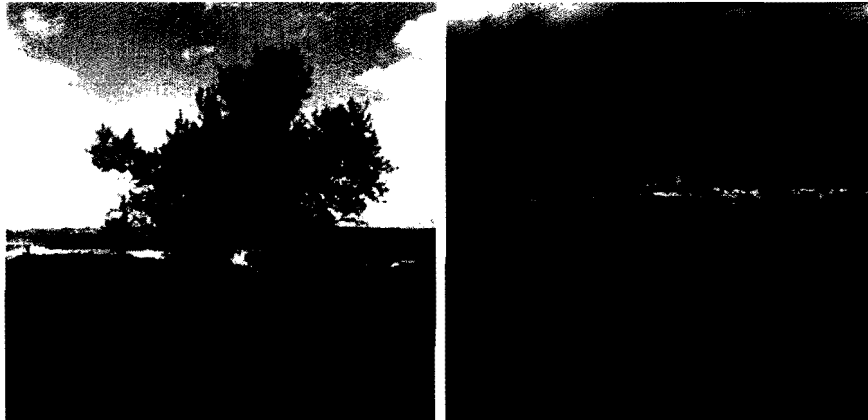




Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A.

ADUTOR CALIÇOS-MOURA E RESPECTIVOS BLOCOS DE REGA

BLOCO MOURA GRAVÍTICO



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 3 - RESUMO NÃO TÉCNICO

NOVEMBRO 2010

 **COBA**
CONSULTORES DE
ENGENHARIA E AMBIENTE

 **ProSistemas**
CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A.

**EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO E INFRA-
ESTRUTURAS DO ALQUEVA, S.A.
EMPREENHIMENTO DE FINS MÚLTIPLOS DE ALQUEVA**

**ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO
DO BLOCO MOURA GRAVÍTICO**

VOLUME 3 – RESUMO NÃO TÉCNICO

T536.2.2

ESTRUTURA DE VOLUMES

O Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Execução do Bloco Moura Gravítico inclui os seguintes volumes:

Volume 1 – Relatório;

Volume 2 – Anexos;

Volume 3 – Resumo Não Técnico;

Volume 4 – Aditamento.



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

EMPREENHIMENTO DE FINS MÚLTIPLOS DE ALQUEVA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO DO BLOCO MOURA GRAVÍTICO

VOLUME 3 – RESUMO NÃO TÉCNICO

T536.2.2

ÍNDICE DE TEXTO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 1 |
| 2. O QUE É O PROJECTO DO BLOCO MOURA GRAVÍTICO | 2 |
| 3. LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO | 2 |
| 4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO | 3 |
| 5. DESCRIÇÃO DA ZONA A SER AFECTADA PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO | 6 |
| 6. EFEITOS RESULTANTES DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO | 14 |
| 7. MEDIDAS E ACÇÕES PREVISTAS PARA MINIMIZAR E AVALIAR OS EFEITOS DO PROJECTO | 20 |
| 8. CONCLUSÕES | 22 |

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Bloco Moura Gravítico e tem por objectivo fornecer ao público a informação relevante sobre o projecto e os seus previsíveis efeitos sobre o ambiente, de forma sintética e acessível tecnicamente.

Na sequência do desenvolvimento das infra-estruturas que constituem o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, a EDIA promoveu a elaboração de um projecto denominado Bloco Moura Gravítico (integrado no concurso denominado Adutor Caliços-Moura e Respective Blocos). Nas fases iniciais da sua concepção o projecto possuía uma área superior a 2 000 ha, estando por isso sujeito ao regime de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) (tal como definido no Anexo II, n.º1, alínea c) do Decreto-Lei n.º197/2005 de 8 de Novembro). Atendendo ao referido, entendeu a EDIA avançar com os trabalhos necessários para desenvolvimento do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), relativo ao projecto. Em fases posteriores e tendo em consideração os diferentes estudos realizados, a área foi redefinida, tendo sido reduzida até à versão apresentada no EIA, sendo inferior ao limite imposto pela legislação em vigor, para sujeição de um projecto a Procedimento de AIA.

No entanto, atendendo ao disposto no Anexo V, n.º 3 do diploma anteriormente referido, entendeu a EDIA, SA submeter o projecto ao Procedimento AIA, atendendo às premissas aí referidas.

A entidade promotora do projecto é a EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, SA, uma sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos, criada pelo Governo Português, em Março de 1995, para gerir o EFMA.

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Bloco Moura Gravítico incidiu sobre um projecto em fase de Projecto de Execução, tendo sido elaborado pelo Consórcio COBA/ProSistemas, sob a responsabilidade da empresa ProSistemas, Consultores de Engenharia, S.A., no período de Maio de 2009 a Julho de 2010.

A entidade licenciadora do presente projecto é a Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR). A autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) é a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), de acordo com o art. 7.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

2. O QUE É O PROJECTO DO BLOCO MOURA GRAVÍTICO

O projecto do Bloco Moura Gravítico é um projecto hidroagrícola para beneficiar por regadio uma área de 1674 ha.

Este projecto, conforme referido anteriormente, insere-se no EFMA, fazendo parte integrante do Subsistema Ardila, um dos três subsistemas em que o empreendimento está dividido, nomeadamente:

- Subsistema de Alqueva – com origem da água na margem direita da albufeira de Alqueva e que visa a beneficiação de cerca de 60 000 ha de terrenos;
- Subsistema de Pedrógão – com origem da água na margem direita da albufeira de Pedrógão e que visa a beneficiação de cerca de 22 000 ha de terrenos;
- Subsistema de Ardila – com origem da água na margem esquerda da albufeira de Pedrógão e que visa a beneficiação de cerca de 28 000 ha de terrenos.

Face ao seu enquadramento, este projecto partilha em parte os objectivos estratégicos deste grande empreendimento, os quais passam pela utilização da água armazenada nas albufeiras de Alqueva e Pedrógão para a conversão do regime cultural dos melhores terrenos agrícolas do Alentejo.

Tendo em conta os objectivos a atingir com a implementação do projecto, o mesmo contempla para além do projecto de rega propriamente dito, outros projectos de infra-estruturas, nomeadamente a rede de drenagem e a rede de caminhos, cujo objectivo é a melhoria das condições de produtividade e exploração da zona agrícola a beneficiar.

3. LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO

O Projecto de Execução do Bloco Moura Gravítico localiza-se na região do Baixo Alentejo, no distrito de Beja, sendo abrangidos os concelhos de Moura (freguesias de São João Baptista e Santo Agostinho) e Serpa (freguesia de Pias).

Na Figura 1 apresenta-se a localização do projecto à escala regional, nacional e local, bem como a implantação das infra-estruturas de rega (a rede secundária de rega e a Estação de Filtração), a rede de drenagem e a rede viária.

4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Os vários estudos técnico-económicos e ambientais efectuados ao longo do desenvolvimento do Projecto de Execução fundamentaram a definição das áreas a beneficiar, e consequentemente a concepção das várias infra-estruturas previstas, quer no que diz respeito ao sistema de rega, quer ainda no que diz respeito aos outros projectos complementares, nomeadamente à rede de drenagem e à rede viária.

Foram analisadas diversas alternativas numa perspectiva de optimização dos investimentos, tendo-se seleccionado a solução que se revelou técnico-economicamente mais favorável e que cumulativamente assegurava a salvaguarda dos valores naturais e patrimoniais considerados relevantes.

O projecto concebido inclui assim as seguintes infra-estruturas:

SISTEMA DE REGA:

- Rede de Rega Secundária – O sistema de rega é composto por uma rede ramificada em conduta, variando entre o DN 1200 mm e o DN 160 mm, sendo concebido em baixa pressão, com origem a partir de uma derivação no Adutor Amoreira-Caliços (ligação entre as barragens da Amoreira e Caliços) onde se localiza a Estação de Filtração;
- Estação de Filtração – A estação de filtração será em pressão e localizada nas proximidades da derivação no Adutor Amoreira-Caliços. É constituída sob uma plataforma compacta à superfície do terreno sem qualquer cobertura. No interior do recinto da estação de filtração (o qual será totalmente vedado) será construído um abrigo para a instalação de quadros de equipamento eléctrico. No sistema de filtração, a conduta principal de DN 1200 mm liga-se a montante ao colector de admissão e a jusante à conduta da rede de rega. A dimensão da malha do elemento filtrante têm um grau de filtração de 1500 μm . A área ocupada por esta infraestrutura será de 7,84 m².

REDE VIÁRIA:

A rede viária projectada para o Bloco Moura Gravítico é composta por cerca de 6,6 km distribuídos por dois caminhos que se podem considerar existentes e como tal a reabilitar embora em alguns troços os mesmos se apresentem com evidentes deficiências de transitabilidade (Figura 1).

Apresenta-se em seguida uma breve descrição dos caminhos projectados:

- **Caminho CA1** (com desenvolvimento de 3 730 m e uma plataforma de 5 m) – tem início na EN 386 junto ao cruzamento com o caminho de acesso à barragem de Caliços (reabilitado no âmbito do Projecto de Execução da Barragem de Caliços), desenvolvendo-se para Noroeste numa extensão de cerca de 1 900 m próximo da zona das Aforadas, a partir do qual inflecte o sentido para Norte, passando pelo Monte da Charneca e terminando próximo do km 51,100 da EN 258, entre o Monte da Talabita e o Pontão de São Pedro. É adjacente ao traçado da conduta principal da rede secundária do bloco de rega Moura Gravítico a partir do 1,5 km. Desenvolve-se sobre terrenos naturais, e por vezes passa a ser pouco visível devido à existência dos campos de oliveiras e de vegetação rasteira. Apresenta algumas depressões e marcas de rodados, denotando uma componente argilosa significativa, que torna complicado transitar no seu percurso. Ao longo do caminho, o relevo é geralmente aplanado com campos de oliveiras; e
- **Caminho CA2** (com desenvolvimento de 2 873 m e uma plataforma de 4 m) – tem a sua origem ao km 1,897 do Caminho CA1, dirigindo-se para Oeste junto à zona das Aforadas, contornando o montado aí existente até sair da área do bloco de rega Moura Gravítico aproximadamente ao km 1,750, rumando para Norte até à EN 258, junto ao km 48,200. O seu traçado é adjacente a uma das principais condutas da rede secundária deste bloco de rega, nos seus primeiros 1 500 m. Desenvolve-se sobre terrenos naturais e apresenta um traçado inicial no interior do bloco de Moura Gravítico;

A estrutura de pavimentos preconizada, obtida com base nas indicações das Normas para Projectos de Caminhos Rurais e Agrícolas, apresenta a seguinte constituição, correspondente a caminhos rurais:

- Camada de desgaste, em betão betuminoso, com 0,06 m de espessura;
- Camada de base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,20 m; e
- Camada de sub-base em agregado britado de granulometria extensa, com 0,25 m.

REDE DE DRENAGEM:

Com vista ao apuramento das intervenções a efectuar, foram efectuados os necessários estudos hidrológicos e hidráulicos, com o objectivo de anular o encharcamento dos solos e consequente perda de culturas, quer por eliminação do excesso de água resultante de

episódios chuvosos, quer pela drenagem do escoamento de caudais excedentes das práticas de regadio.

Em resultado da análise efectuada, preconizou-se fazer intervenções em 6 das linhas de água que atravessam o Bloco Moura Gravítico, numa extensão total de 14,46 km, conforme assinalado na Figura 1. As acções previstas envolvem a limpeza de vegetação, remoção de entulho e lixo e o reperfilamento/alargamento da secção de linhas de água com mais problemas de escoamento, conforme se detalha em seguida:

- LA1: Tendo em consideração que esta linha de água irá receber os caudais de descarga de algumas das descargas de fundo do Adutor Caliços-Pias, preconiza-se o Reperfilamento no troço de jusante entre o km 0+098 e o km 0+700, com construção de 2 quedas, uma soleira de fixação e uma passagem a vau e com aplicação de revestimento em 2 curvas. Face à composição das comunidades vegetais que se desenvolvem nesta linha de água, do ponto de vista ambiental não se propõem intervenções.
- LA2 - Barranco do Alvarão: Reperfilamento desde o km 0+116 até 2+005, com construção de 16 quedas e uma confluência. Com excepção da passagem da EN 386 (que será alvo de limpeza) todas as restantes passagens hidráulicas serão substituídas por passagens hidráulicas, num total de 1 passagem hidráulica rectangular e 4 passagens hidráulicas a vau.
- LA3 - Ribeira de Vale de Choupos: Do ponto de vista ambiental, esta linha de água não apresenta uma galeria ripícola desenvolvida, sendo as formações ripícolas caracterizadas pela dominância de comunidades herbáceas ou sub-arbustivas. Em alguns troços, o desenvolvimento de canavial é quase estreme. Assim, face ao tipo de comunidades vegetais que encerra, a intervenção mínima a realizar seria a Limpeza e Desobstrução. Contudo, e dado que apresenta insuficiências de vazão ao longo de toda a sua extensão, é necessária a intervenção de Reperfilamento em toda a extensão da linha de água, com construção de 26 quedas e 1 confluência e com aplicação de revestimento em 4 curvas. Com excepção da passagem da EN 386 (que será alvo de limpeza) todas as restantes passagens hidráulicas serão substituídas por passagens hidráulicas, num total de 5 passagens hidráulicas rectangulares e 2 passagens hidráulicas a vau.
- LA4 - Barranco do Vale do Carvão: Intervenção de Limpeza e Desobstrução desde o km 0+000 até ao km 1+200. Reperfilamento desde o km 1+200 até 3+615, com

construção de 21 quedas, 31 degraus de contenção e uma confluência e com aplicação de revestimento em 7 curvas. Com excepção das passagens da EM 1080 e EN 258 (que serão alvo de limpeza) todas as restantes passagens hidráulicas serão substituídas por passagens hidráulicas, num total de 3 passagens hidráulicas rectangulares e 5 passagens hidráulicas a vau. De modo a consolidar alguns taludes erodidos, serão utilizadas técnica de engenharia biofísica, através da aplicação de Grades de Vegetação entre os km 0+400 e 0+435 e os km 0+925 e 1+200.

- LA5 - Barranco Vale Figueiras: A LA5 não apresenta insuficiências de vazão ao longo da sua extensão. Assim, face ao tipo de comunidades vegetais que encerra, a intervenção mínima a realizar é a Limpeza e Desobstrução em toda a extensão da linha de água. Ao km 0+382 observa-se uma passagem hidráulica entubada que será substituída.
- LA6 - Ribeira da Ronca: A existência de núcleos de canavial ou de silvado no troço a jusante da passagem hidráulica justificam a intervenção de Limpeza e Desobstrução desde o km 0+000 até ao km 0+830. Ao km 0+830 observa-se uma passagem hidráulica entubada que será substituída.. A montante desta secção não é necessária intervenção, excepto a substituição da passagem hidráulica ao km 1+287 também por passagem hidráulica circular.

É de referir que a identificação nominal das linhas de água tem por base a identificação constante da classificação decimal do INAG no caso da linhas de água abrangidas pela mesma, de que são exemplos o Barranco de Alvarão e Ribeira de Vale de Choupous, que difere da identificação da Carta Militar.

5. DESCRIÇÃO DA ZONA A SER AFECTADA PELA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

Para se ter a percepção dos efeitos que o projecto do Bloco Moura Gravítico poderá causar, foi feita uma caracterização do estado actual do ambiente. Essa análise, que foi baseada em pesquisa bibliográfica e complementada com os necessários trabalhos de campo, permitiu identificar quais os aspectos mais ou menos relevantes, ajustando-se assim a profundidade de análise de cada aspecto.

Apresenta-se em seguida uma breve descrição da zona onde se irão sentir os efeitos do projecto, referindo os vários aspectos abordados ao longo do EIA.

O clima da zona em estudo é mediterrânico, caracterizado por possuir duas estações mais vincadas, uma quente e seca, decorrendo o período seco de um modo geral entre Maio e

Setembro e outra fria e húmida, em que o período chuvoso se estende de um modo geral de Outubro a Abril.

No que diz respeito aos solos e usos do solo, constata-se que a zona a ser beneficiada actualmente já é utilizada para fins agrícolas. Trata-se de uma zona em que predominam os solos com média aptidão agrícola (mais de 50%), o que levou à integração da maioria da área em estudo na Reserva Agrícola Nacional (cerca de 82%). Existem, no entanto, algumas áreas que não apresentam qualquer aptidão para regadio (a sul da Horta das Silvas, na zona norte do Bloco), por razões essencialmente de natureza topográfica e na envolvente da LA3 – Ribeira de Vale de Choupos, devido ao tipo de solos e condições topográficas.

A análise efectuada no que diz respeito aos riscos de erosão leva a concluir que a maioria da área beneficiada pelo Bloco Moura Gravítico apresenta riscos de erosão de solo baixo (96%), sendo de assinalar três zonas de risco médio de ocorrência de erosão: na envolvente norte da LA3 – Ribeira de Vale de Choupos, já fora da área beneficiada, mas na envolvente dos 200 m, na envolvente da linha de água LA5 – Barranco do Vale do Carvão e a sueste do Monte de Santa Marta na envolvente ao Barranco do Vale do Carvão. Nas zonas referidas anteriormente existem, dispersas, pequenas áreas onde o risco de erosão é alto (2 ha) ou muito alto (3 ha).

Relativamente à salinidade/alcalinização dos solos, um dos aspectos que poderá sofrer alguma afectação pela implementação do regadio, a análise efectuada revelou que de um modo geral não existem riscos desta natureza (83 % da área apresenta baixo risco de salinidade/alcalinização). Não existem áreas com risco de salinização/alcalinização muito elevado na área do Bloco de Rega ou na sua envolvente (200 m).

A análise do uso do solo revelou que parte da área de inserção do projecto está ocupada por olivais (65,7%) e por culturas anuais de sequeiro (25,6%) e por prados naturais (4,0%). A tendência verificada, pelos vestígios de plantações recentes e pelas alterações que o uso do solo sofreu mesmo durante o período de elaboração do EIA, é a substituição das culturas anuais de sequeiro e do olival tradicional, pelo olival regado.

As fotografias seguintes ilustram o aspecto geral da área de incidência do projecto.



COBA



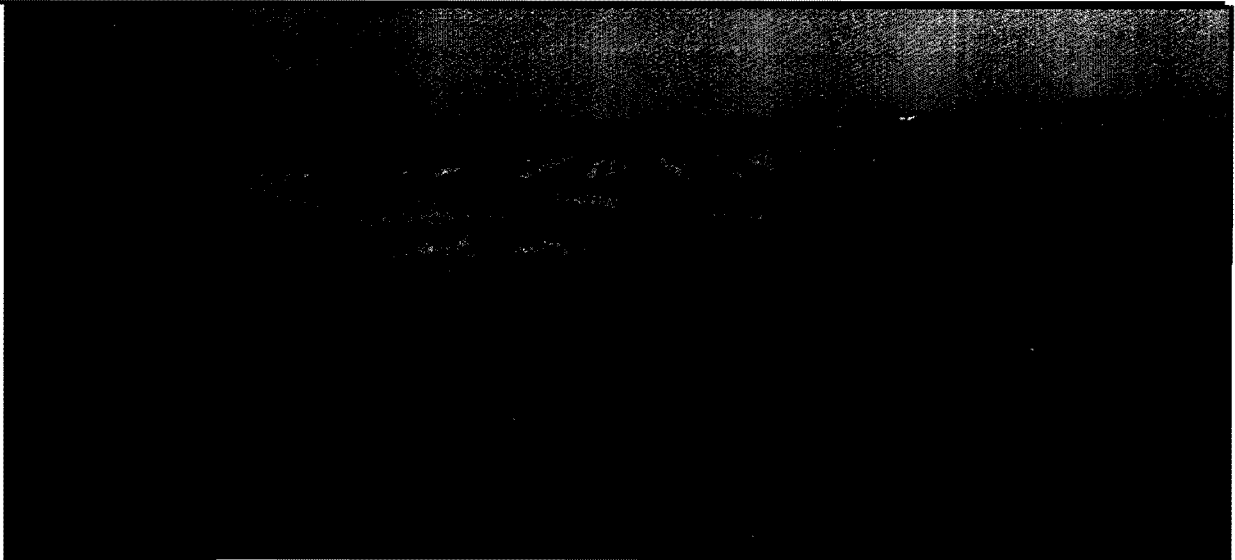
ProSistemas
CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A



Fotografia 1 – Zonas de Olival (várias idades) na área de estudo.

As pastagens e áreas forrageiras dão suporte à exploração pecuária que, no entanto, não assume nesta zona uma expressão de grande relevo, quando comparada, por exemplo, com a olivicultura. As restantes culturas agrícolas, como os pomares, vinha e áreas florestal (onde se poderá incluir as áreas de azinheiras) têm uma reduzida expressão na área objecto deste estudo.

As áreas de montado foram excluídas da área a beneficiar pelo projecto com vista à sua salvaguarda, dando cumprimento à legislação em vigor no que diz respeito à protecção do sobreiro e da azinheira (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com rectificação feita no Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Julho), existindo apenas na faixa de 200 m envolvente ao perímetro do Bloco Moura Gravítico.



Fotografia 2 – Áreas ocupadas com culturas anuais de sequeiro na área de estudo

Ao nível dos recursos hídricos tem-se que o projecto está inserido na bacia hidrográfica do Guadiana e na sub-bacia hidrográfica do rio Ardila, na margem esquerda de ambos os rios. O extremo norte do Bloco Moura Gravítico drena para a linha de água afluyente do rio Ardila (Ribeira de Torrejais), enquanto que a restante área do bloco drena para o rio Guadiana através de vários afluentes entre os quais se destacam na área de estudo os Barrancos Vale Figueiras, Vale do Carvão, Alvarão e Panasco e a ribeira de Vale de Choupos.

No que diz respeito aos usos da água constata-se a existência de dez charcas e um reservatório, os quais se destinam a armazenar água para rega, pois conforme já referido anteriormente, a ocupação cultural desta zona tem vindo gradualmente a ser reconvertida de sequeiro para regadio. Também foram inventariados na área a beneficiar alguns furos e poços, verificando-se que a maior parte das captações de água existentes, na área de estudo do Bloco Moura Gravítico, são para uso agrícola, apesar de haver algumas que têm usos múltiplos (doméstico, agricultura e pecuária). O abastecimento de água, em termos de volume fornecido pelo Sistema de Abastecimento Municipal, cerca de 72% do volume de água fornecido depende da extracção a partir de águas subterrâneas, sendo o restante assegurado pela captação no rio Ardila. Por sua vez o sistema de abastecimento público do concelho de Serpa, mais concretamente da freguesia de Pias é assegurado pela albufeira do Enxoé.

Como fontes poluidoras apenas há a referenciar na área do Bloco de Moura Gravítico, na Herdade dos Cóteis, os lagares de azeite e vinho, um pequeno núcleo de suínos em regime intensivo e ovinos em regime extensivo e uma queijaria. No entanto a Herdade possui um

sistema de lagonagem para tratar os efluentes produzidos e um sistema de recolha dos mesmos através de uma empresa licenciada.

Relativamente à qualidade da água superficial, verifica-se que no eixo Alqueva-Pedrogão as respectivas albufeiras, apresentam alguma contaminação, nomeadamente ao nível das concentrações de coliformes totais, carência química em oxigénio, fósforo total e clorofila-a. Analisando a evolução dos parâmetros coliformes totais, carência química em oxigénio, fósforo total e clorofila-a constantes da rede de monitorização da Qualidade da Água da ARH Alentejo, verifica-se que apesar da melhoria da qualidade da água observada nos últimos anos nas estações seleccionadas para o actual Estudo, os valores apresentados indicam que no geral as duas massas de água em questão (Alqueva e Pedrogão) consideram-se Eutróficas. Uma análise mais criteriosa em termos de carga orgânica e bacteriológica (analisada ao nível dos afluentes às duas albufeiras) relaciona este facto com a actividade pecuária. Estas cargas promovem, em diferentes zonas da massa de água, aumento dos teores de clorofila a (ao que corresponde um aumento de biomassa algal) e em outros locais se verifica uma depleção significativa dos teores de oxigénio dissolvido (devido a actividade dos microrganismos decompositores). Relativamente ao teor de fósforo total, os valores apresentados reflectem um aumento do fósforo em profundidade.

Do ponto de vista geológico e geomorfológico a zona estudo não encerra valores especiais. Trata-se de uma área enquadrada na Peneplanície Alentejana, a qual apresenta um relevo ondulado suave onde os vales são abertos e as colinas suaves, sem a presença de elementos geológicos relevantes tais como grutas, escarpas ou afloramentos rochosos de grandes dimensões.

Não se conhecem na área de incidência do projecto registos de concessões mineiras estando parte da área abrangida por um contracto de prospecção e pesquisa geológica. Também durante o reconhecimento de campo não foi observada qualquer exploração mineira.

Na componente ecologia poderá dizer-se que a zona não encerra valores (fauna e flora) excepcionais. As zonas com alguma relevância identificados na área de estudo são:

- As áreas de montado de azinho, as quais, conforme já referido anteriormente, foram excluídas do bloco de rega;
- Vegetação ribeirinha da linha de água Barranco do Vale do Carvão (LA4). As restantes cinco linhas de água não apresentam galeria ripícola relevante, dispendo apenas de vegetação herbácea ao longo dos taludes e margens imediatas, núcleos



COBA



ProSistemas
CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A

pontuais de canavial (*Arundo donax*) ou de silvado (*Rubus ulmifolius*). Salienta-se que as intervenções para o reperfilamento parcial do Barranco do Vale do Carvão, serão efectuadas numa área onde não existe galeria ripícola bem estruturada.



Fotografias 3 – Linha de água de pequena dimensão sem vegetação arbórea nem arbustiva.



Fotografias 4 e 5 – Galeria ripícola com abundância de freixo, choupo-negro e choupo-branco em dois troços do barranco do Vale do Carvão.

Relativamente às espécies faunísticas importa referir que para esta região existem várias espécies de aves que potencialmente existem neste local com um estatuto de conservação bastante elevado, como são os casos do Sisão *Tetrax tetrax* ou Abetarda *Otis tarda*. Tratam-se de espécies adaptadas aos sistemas cerealíferos extensivos, uma cobertura do solo bastante representada na área de estudo. Durante os trabalhos de campo não foram observadas as presenças de Sisão *Tetrax tetrax* e de Abetarda *Otis*, o que não inviabiliza a

importância desta área para estas espécies, fundamentalmente porque a reconversão cultural de sequeiro para regadio estende-se à envolvente uma vez que estão em curso os projectos e obras de vários blocos de rega no âmbito do projecto global do EFMA.

Em termos de património arqueológico, arquitectónico e etnográfico a região apresenta baixa densidade ocupacional em épocas anteriores ao período Moderno, predominando as construções Contemporâneas. Neste contexto foram identificadas 60 ocorrências, sendo 39 pré-existências, identificadas na pesquisa documental, das quais 19 são património construído identificado na Carta Militar de Portugal, e 21 ocorrências identificadas nos trabalhos de prospecção. Das 60 ocorrências que constituem a situação de referência 14 localizam-se na zona envolvente do Projecto, 5 no *Buffer* de 200 m e 41 na área de incidência do Projecto. Não foi identificado património classificado na área de estudo, pelo que o património legalmente protegido reporta para o que se encontra expresso nos Planos Directores Municipais.

A Paisagem da área de estudo é típica da região onde se insere, o Alentejo. Caracteriza-se por uma relativa homogeneidade, já dominada pelos olivais de sequeiro intercalados por algumas áreas de culturas de sequeiro associadas aos solos mediterrâneos vermelhos de materiais calcários, sobre um relevo ondulado, mas que gradualmente têm vindo a ser substituídas pela presença de olival regado. Essencialmente pobre do ponto de vista da diversidade da paisagem, é o contraste visual imprimido pelas linhas de água que corta esta uniformidade, introduzindo assim neste território elementos valorizadores paisagísticos.

As áreas agrícolas com culturas anuais de sequeiro distinguem-se das restantes pelo facto de se alterar sazonalmente em função do ciclo de vida das culturas e da sua repetitividade anual ou em período mais longos. Por outro lado, associa-se a um coberto vegetal baixo ou inexistente (caso dos terrenos de pousio, das pastagens ou terrenos lavrados), que propicia, quando não se consideram factores como a morfologia do terreno ou a existência de muros ou de outras estruturas delimitativas, uma grande abertura de vistas.

É de referir que as áreas de paisagem de montado se localizam na totalidade em zonas não integradas na área a beneficiar com a implementação do projecto do Bloco Moura Gravítico.

O povoamento é muito concentrado em pequenos ou médios aglomerados, e em montes isolados, muito dos quais com uma dimensão e qualidade de construção que exprimem um relativo vigor económico das explorações.

Ao nível do Ordenamento do Território não foram identificadas condicionantes que pudessem colidir com o projecto. Antes pelo contrário, as linhas de desenvolvimento preconizadas para

a região enquadraram-se na estratégia do desenvolvimento agrícola. A área a beneficiar está quase na sua totalidade classificada como Reserva Agrícola Nacional (RAN), o que vai ao encontro dos objectivos do projecto. Mas por outro lado, verifica-se que quase toda a área de incidência do projecto está classificada como Reserva Ecológica Nacional (REN), a qual se subdivide em áreas de máxima infiltração, cabeceiras das linhas de água e áreas com risco de erosão.

No que diz respeito aos Agrossistemas presentes na área de influência do projecto, os resultados decorrentes da utilização de novas tecnologias conduziram a uma modificação da paisagem agrária alentejana, onde a cultura de sequeiro tem vindo gradualmente a ser substituída fundamentalmente por olival de regadio, com recurso a sistemas de rega individuais. As explorações de maior dimensão tendem a ser mais mecanizadas, e consequentemente a sua exploração está mais facilitada. No que concerne à forma de exploração agrícola, constata-se a maior parte dos produtores gerem os terrenos por conta própria, muitos deles dedicando-se paralelamente a outras actividades.

Relativamente à Sócio-economia salienta-se o facto de se estar numa zona onde se tem assistido a um crescimento demográfico negativo, com envelhecimento da população. Apesar da população activa no sector terciário ser mais elevada a nível dos concelhos e freguesias em estudo, o peso do sector primário, ou seja o sector agrícola, é ainda grande (cerca de 20% no concelho de Moura e 23% no concelho de Serpa). A Administração Local, constitui a principal actividade empregadora do concelho. Existem, no entanto, algumas unidades industriais e um sector de serviços em crescimento.

Em relação à qualidade do ambiente poderá afirmar-se que a zona de incidência do projecto apresenta uma boa qualidade do ar pela ausência de fontes poluidoras relevantes. As estradas existentes na área em estudo são as principais fontes de poluição em resultado dos gases emitidos pelos veículos que nelas circulam. Ao nível do ruído constata-se que o ambiente da zona em estudo é sossegado, típico das zonas maioritariamente agrícolas da região do Baixo Alentejo. Efectivamente o tecido industrial da região é praticamente inexistente, pelo que as fontes ruidosas são reduzidas devendo-se essencialmente à circulação de viaturas e máquinas na rede viária. Dentro da área a beneficiar foram referenciados os receptores sensíveis (casas habitadas), tendo-se verificado que estas estão na sua quase totalidade suficientemente afastadas da fonte de emissão de ruído expectável com a implementação do projecto, nomeadamente da mais relevante, a Estação de Filtração.

6. EFEITOS RESULTANTES DA IMPLEMENTAÇÃO DO PROJECTO

Para que se possa ter uma compreensão dos efeitos do projecto na área onde este vai incidir, apresenta-se em seguida uma descrição sumária das principais acções geradoras de efeitos ambientais, as quais se fazem sentir durante diversas fases, nomeadamente construção, exploração e eventual desactivação do projecto.

Para estas diferentes fases distinguem-se as seguintes actividades:

Fase de Construção:

- instalação e utilização do estaleiro, incluindo a zona de armazenamento temporário de materiais;
- movimentação geral de terras para a instalação das condutas, acessórios e equipamentos, incluindo a decapagem dos terrenos;
- criação das zonas de depósitos de inertes sobranes das escavações;
- reabilitação de caminhos existentes (limpeza do terreno/desmatação, remoção e armazenamento de terra vegetal, escavação/aterro/compactação, pavimentação, execução de passagens hidráulicas, etc.);
- intervenção no sistema de drenagem (reperfilamento e limpeza de linhas de água e execução de obras especiais localizadas: passagens hidráulicas e obras de protecção contra a erosão);
- instalação da rede secundária de rega (abertura e preparação de vala para fundação de condutas, assentamento de condutas e seu aterro, execução de caixas e câmaras de rega).

Fase de Exploração:

- actividades associadas à exploração do novo sistema cultural, nomeadamente no que diz respeito ao normal funcionamento dos trabalhos agrícolas: rega, lavouras, sementeiras/plantações, colheitas e aplicação de adubos e pesticidas;
- actividades associadas ao funcionamento e manutenção geral das infra-estruturas, nomeadamente, reabilitação dos caminhos (incluindo as passagens hidráulicas),

das infra-estruturas que integram o sistema de rega e limpeza das linhas de água integradas na rede de drenagem.

Fase de Reabilitação/Desactivação:

- abandono ou reabilitação/substituição dos equipamentos e infra-estruturas;
- remoção das infra-estruturas instaladas acima do solo, como por exemplo as caixas de rega e câmaras de rega.

Embora no Estudo de Impacte Ambiental se tenha efectuado uma análise abrangente a todos os aspectos ambientais susceptíveis de serem afectados pelo projecto, importa aqui reter e analisar aqueles mais relevantes. Assim, no que diz respeito ao Clima, à Geologia, Geomorfologia e Geotecnia, à Qualidade do Ar, bem como ao Ambiente Sonoro, apenas importa salientar que os efeitos não são muito significativos, sendo que:

- no clima é expectável um ligeiro aumento da humidade relativa na fase de exploração;
- não havendo recursos geológicos na zona de incidência do projecto, na geologia/geomorfologia prevêem-se apenas impactes decorrentes da movimentação geral de terras, sendo de assinalar que as modelações de terreno mais significativas são para a preparação da zona da Estação de Filtração;
- a qualidade do ar e o ambiente sonoro, que actualmente se caracterizam por estarem dentro dos padrões de boa qualidade, irão sofrer uma degradação durante a fase de construção decorrente da movimentação geral de terras e circulação de máquinas e viaturas associadas às obras. Na fase de exploração não se presume que possa ocorrer um aumento significativo dos níveis de ruído produzidos.

No que diz respeito aos restantes factores ambientais, apresenta-se em seguida uma descrição sumária orientada para os aspectos mais relevantes, a qual permite dar uma noção das principais afectações expectáveis decorrentes da implementação do projecto, ao longo das suas diferentes fases de desenvolvimento.

Durante a construção:

Os efeitos fazem-se sentir localmente, resultantes fundamentalmente:

- 1) Da perturbação causada por todas as acções inerentes à execução das obras; e

- 2) Da afectação directa dos terrenos e das linhas de água dentro da zona a beneficiar.

No caso referido em 1) a dimensão da afectação dependerá muito de um comportamento adequado por parte do empreiteiro. Nesse sentido, a EDIA desenvolveu um Sistema de Gestão Ambiental, o qual impõe um conjunto de regras e procedimentos com o objectivo de minimizar os efeitos negativos causados pela execução das obras, quer no que diz respeito à organização das frentes de trabalhos e circulação entre elas, quer ainda no que diz respeito à gestão dos efluentes e resíduos e aos terrenos a afectar, ainda que provisoriamente. Neste contexto é de salientar a degradação que paisagem sofrerá na generalidade, associada à presença das obras, a qual será mais acentuada junto à zona de construção da estação de filtração.

Na situação referida em 2) é de referenciar a afectação de uma faixa de solos envolvente às infra-estruturas previstas implantar, bem como de áreas para utilização como estaleiro e para depósito de inertes, com a consequente afectação de usos, que neste caso são agrícolas. Esta afectação poderia ter alguma relevância pelo facto da maioria dos solos em causa serem de boa qualidade, mas face à dimensão da afectação, e uma vez que os proprietários são avisados com a devida antecedência das obras previstas e das áreas a afectar, a afectação expectável não é importante. Acresce o facto de que se trata de uma situação incontornável, pois como era de esperar, a zona a beneficiar tem média aptidão agrícola, mas é um facto que é necessário implantar infra-estruturas dentro do Bloco Moura Gravítico a fim de assegurar um fornecimento de água devidamente adaptado às necessidades.

Também as acções para melhoria das condições de drenagem são necessárias a fim de que sejam atingidos os objectivos do projecto, ou seja, a melhoria das actuais condições de exploração agrícola. No caso da drenagem é necessário alargar algumas linhas de água, sendo que algumas têm vegetação ribeirinha, o que nesse caso conduz a uma destruição de espécies florísticas (árvores e arbustos), e consequentemente a uma destruição de habitats para espécies animais. Este efeito será sentido logo que sejam executadas as obras de reperfilamento, mas o mesmo será atenuado ao longo do tempo pois ocorrerá a natural regeneração do coberto vegetal.

Durante a construção irá também sentir-se uma afectação negativa nas linhas de água devido ao seu atravessamento com a rede de rega, ou ainda pelas intervenções localizadas para execução de obras especiais, como passagens hidráulicas, quedas, protecção de curvas, etc.

Conforme foi possível depreender pela descrição da zona afectada pelo projecto, ao nível do ordenamento do território haverá uma afectação de terrenos que apresentam condicionamentos ao uso, como é o caso dos solos incluídos na RAN, já referido anteriormente, e de solos classificados como Reserva Ecológica Nacional (REN). No entanto as afectações expectáveis enquadram-se no estipulado na legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 21-A/98, de 6 de Fevereiro, que cria um regime especial às expropriações necessárias à realização do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva, aos bens e ao domínio a afectar a este Empreendimento e às acções específicas de execução do projecto. Este Decreto-Lei aplica-se:

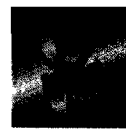
- Nas áreas reservadas para as albufeiras do Alqueva e de Pedrógão;
- Nas áreas reservadas para as albufeiras das barragens incluídas no sistema de rega, de acordo com o mapa que constitui o anexo ao presente diploma;
- Nas áreas reservadas para a implantação dos canais de rega, tendo em conta o traçado constante no anexo referido anteriormente;
- Nos diferentes perímetros de rega a constituir e necessários à instalação das redes secundárias e terciárias de rega.

Segundo o Artigo 11.º do referido Decreto-Lei, *“são autorizadas todas as acções relacionadas com a execução do Empreendimento, respeitantes a obras hidráulicas, vias de comunicação e acessos, construção de edifícios, canais, aterros e escavações, que impliquem a utilização de solos integrados na Reserva Agrícola Nacional ou se desenvolvam em áreas incluídas na Reserva Ecológica Nacional ou em áreas abrangidas por restrições análogas, sem prejuízo dos procedimentos inerentes aos estudos de impacte ambiental.”*

Por último refere-se que ao nível do património arqueológico, o trabalho preliminar efectuado no EIA permitiu diminuir significativamente as afectações sobre o património, o que não inviabiliza a possibilidade de em fase de construção virem a ser descobertos elementos importantes. Com os ajustes efectuados ao projecto poderá afirmar-se que ao nível do património não são expectáveis estragos dignos de registo.

Durante a exploração:

Nesta fase os efeitos do projecto irão sentir-se positivamente nos agrosistemas, nomeadamente no que concerne à valorização das propriedades agrárias e consequentemente na economia local. A maior disponibilidade de água permitirá um maior aproveitamento agrícola. A melhoria da rede de caminhos e de drenagem também



COBA



ProSistemas
CONSULTORES DE ENGENHARIA, S.A

contribuirá para a melhoria das condições de exploração, e consequentemente de produção, ficando o agricultor muito mais adaptado às actuais exigências do mercado. Irá verificar-se uma alteração do uso dos solos, uma vez que existe a possibilidade de serem implantadas novas produções o que implica igualmente a introdução de novas tecnologias e consequentemente novos técnicos, criando deste modo mais emprego na região e no sector. Novos serviços poderão ser criados, no sentido de servirem de apoio às explorações agrícolas.

No entanto, existem os efeitos negativos daí resultantes, os quais se fazem sentir fundamentalmente ao nível dos recursos hídricos, superficiais e subterrâneos, apesar de no caso destes últimos não ser um aspecto que suscite grande preocupação pois o projecto desenvolve-se numa zona onde existe o predomínio da classe de vulnerabilidade baixa resultante das baixas taxas de recarga das áreas de interesse hidrogeológico suportadas pelas rochas ígneas e metamórficas que afloram a área de intervenção.

O arrastamento de fertilizantes agrícolas pelo escoamento de superfície, estão entre os principais factores que contribuem para a poluição das massas de água. As práticas agrícolas adoptadas são determinantes para a qualidade dos meios hídricos receptores. À conversão das áreas agrícolas de sequeiro do Bloco Moura Gravítico para áreas agrícolas de regadio estará associado um acréscimo de cargas poluentes afluentes às massas de água superficiais, na medida em que a prática de regadio é tipicamente uma forma de agricultura mais intensiva, à qual estão habitualmente associadas maiores cargas de fertilizantes, nomeadamente azoto e fósforo. No caso em análise há ainda a considerar a qualidade da água de rega, a qual também influencia a qualidade das águas receptoras das escorrências da zona regada.

Relativamente a esta 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.

Relacionado com a intensificação do regadio há também a considerar os riscos associados ao fenómeno da salinização/alcalinização, e as questões relacionadas com a mobilização do solo que em solos com riscos de erosão haverá que se ter um especial cuidado. Neste contexto não são de assinalar situações de risco pois na grande maioria da zona a beneficiar os solos não apresentam riscos de erosão, nem riscos de salinização/alcalinização. Acresce o facto de que dada a reconversão cultural a que se tem vindo a assistir na zona, é expectável que a cultura dominante seja o olival regado com recurso a sistema gota a gota.

Trata-se de um tipo de exploração que minimiza os riscos associados aos dois aspectos referidos.

Há também a assinalar o efeito sentido na paisagem devido à presença das infra-estruturas do projecto, especialmente da estação de filtração, e ainda pela alteração do uso do solo, onde uma paisagem típica de sequeiro, será, presumivelmente, substituída por uma paisagem fundamentalmente associada à monocultura de olival regado.

Durante a reabilitação/desactivação:

Dado o grau de incerteza que envolve a fase de desactivação/reconversão do projecto, enquadram-se os seguintes cenários possíveis:

1. Desactivação das infra-estruturas – Em fase de desactivação do sistema de rega, poderá ocorrer o abandono das infra-estruturas até então utilizadas para beneficiar a área dos blocos. Perante tal cenário, poderão ocorrer duas situações:
 - Permanência das infra-estruturas no terreno – Neste caso, uma vez que não irá haver intervenções no terreno para remoção das infra-estruturas, os efeitos serão nulos;
 - Remoção da infra-estruturas no terreno – Neste caso, uma vez que as intervenções são semelhantes à das construção, os efeitos serão semelhantes a essa fase;
 - Cessação das práticas agrícolas de regadio – Perante este tipo de situação, poderão ser retomadas as práticas agrícolas actuais, verificando-se a substituição de comunidades adaptadas ao regadio por comunidades de sequeiro, tal como se observa em fase prévia à construção do projecto. Em alternativa, poderá assistir-se ao abandono dos terrenos e à instalação de comunidades vegetais melhor desenvolvidas e estruturadas, que poderão evoluir para comunidades climácicas. Os campos agrícolas serão substituídos por matos adaptados a climas secos e a solos calcários.
2. Reabilitação das infra-estruturas – Neste caso é expectável que os efeitos decorrentes deste tipo de acção sejam semelhantes aos da fase de construção.

7. MEDIDAS E ACÇÕES PREVISTAS PARA MINIMIZAR E AVALIAR OS EFEITOS DO PROJECTO

Para minimizar os efeitos causados pela implementação do projecto foram definidas medidas, as quais são aplicáveis às várias fase de desenvolvimento do projecto, desde a obra até à fase de reabilitação/desactivação do aproveitamento.

Na fase de projecto realçam-se os ajustes efectuados ao projecto que permitiram a salvaguarda dos elementos naturais e patrimoniais considerados relevantes.

Para a fase de construção, no sentido de minimizar os efeitos negativos do projecto, estão previstas um conjunto vasto de medidas de minimização.

Ainda para minimização dos efeitos negativos na fase de construção a EDIA desenvolveu um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), o qual se materializa num documento que é sempre integrado no Caderno de Encargos de cada empreitada, obrigando assim o empreiteiro a cumprir com as medidas de boa prática ambiental nele definidas.

Destacam-se como linhas orientadoras das acções/tarefas que o empreiteiro terá que cumprir as seguintes:

Previamente à execução das obras acções relacionadas com uma adequada programação dos trabalhos, sendo obrigatório a entrega por parte do empreiteiro de um Plano de Trabalhos. Nesse plano deverão constar todas as acções e cuidados a tomar de forma a evitar que as acções de construção prejudiquem o ambiente mais do que o indispensável;

Na fase de construção deverão ser implementadas acções relacionadas com a gestão de estaleiros e frentes de obra, a gestão de origens de água e destino de efluentes, a movimentação de terras, a gestão de resíduos, a programação e gestão de acessibilidades e o controlo de poluição atmosférica e sonora.

Relativamente à questão dos estaleiros realça-se o facto de ter já sido definido no EIA uma Carta de Condicionantes à Localização de Estaleiros, Manchas de Empréstimo e Deposição de Terras Sobrantes, o qual o empreiteiro terá que respeitar. A futura localização do estaleiro terá que ser aprovada pelo Dono da Obra antes da sua construção.

Para assegurar que os trabalhadores cumpram adequadamente o expresso no SGA, está previsto que o empreiteiro implemente um Plano de Formação aos Trabalhadores, que preveja a execução acções de formação e sensibilização adequadas às necessidades. O empreiteiro terá ainda que apresentar e implementar um Plano de Gestão de Efluentes e

Resíduos, que assegure que os lixos, resíduos, óleos, combustíveis, terras, entulhos, etc., sejam devidamente manuseados, armazenados e transportados e depositados em destino final adequadamente, cumprindo com todos os requisitos constantes na legislação em vigor.

Na fase final de obra realça-se a obrigatoriedade do empreiteiro ter que proceder à recuperação de todas as áreas afectadas pela empreitada.

De referir por último que para a minimização dos efeitos do projecto sobre o património, está previsto um acompanhamento rigoroso por especialistas de todas as acções relacionadas com a movimentação geral de terras.

Na fase de exploração as medidas propostas visam sobretudo minimizar os efeitos negativos decorrentes das actividades agrícolas que se prevêem para o perímetro do bloco de rega após o início da entrada em funcionamento do sistema de rega. Estas medidas referem-se fundamentalmente à implementação de boas práticas agrícolas, para minimizar os efeitos do regadio na qualidade da água dos cursos de água que atravessam o perímetro, bem como na estrutura e composição do solo, fundamentalmente no que diz respeito à aplicação de adubos e pesticidas. Também a utilização racional da água desempenha um papel importante, quer pela perspectiva da sua utilização sem desperdícios no sentido de poupança de um recurso escasso e esgotável, quer pelo lado de prevenção da lixiviação dos terrenos, com o conseqüente arrastamento dos produtos agroquímicos para as linhas de água adjacentes

Uma vez que subsistem efeitos negativos decorrentes da implementação do projecto após a aplicação das medidas de minimização propostas, está prevista a monitorização dos factores considerados mais relevantes, no sentido de avaliar esses mesmos efeitos, mas também como forma de verificar os resultados das medidas de minimização. Assim, estão previstos os seguintes Planos de Monitorização:

- Dos Recursos Hídricos (inclui recursos hídricos subterrâneos e superficiais);
- Dos Solos (erosão, salinização e alcalinização);
- Da Avifauna (inclui monitorização de aves estepárias e espécies com estatuto de ameaça e a monitorização dos fluxos de aves ameaçadas entre a Zona de Protecção Especial (ZPE) de Castro Verde e a área do Bloco Moura Gravitico).

É de salientar o facto de que as monitorizações permitem acompanhar as alterações que ocorrem na zona, mas salienta-se que no caso dos recursos hídricos e da avifauna os efeitos

sentidos não poderão ser imputados apenas a este bloco de rega pois a reconversão cultural é mais abrangente e os efeitos fazem-se sentir cumulativamente.

8. CONCLUSÕES

No EIA desenvolvido foi feita uma análise aos efeitos do projecto, tendo em consideração as suas características técnicas e a zona onde se insere. A análise efectuada permite ponderar as vantagens e desvantagens da implementação do projecto e assim fundamentar a tomada de decisão relativamente à sua viabilidade.

A análise dos efeitos positivos deste projecto só pode ser inteiramente apreendida tendo em conta o seu enquadramento no projecto global do Empreendimento de Fins Múltiplos do Alqueva e nos objectivos estratégicos que o sustentam. Ainda assim, a análise realizada permitiu constatar que este projecto se reveste de especial importância a nível local uma vez que vem dar um forte contributo para o desenvolvimento agrícola da região, pela dinamização de um sector que tem vindo a sofrer um declínio ao longo dos anos, sobretudo por os terrenos a serem beneficiados pelo sistema hidráulico estarem quase na totalidade integrados na Reserva Agrícola Nacional.

A introdução do sistema de regadio, com a consequente alteração da estrutura da propriedade e da utilização dos solos, irá contribuir significativamente para incrementar a produtividade agrícola e a eventual rentabilização de actividades associadas a este sector, desde que adequadamente enquadradas a nível do planeamento da produção, da formação profissional e do escoamento/comercialização dos produtos. Neste contexto poderá afirmar-se que o projecto vai ao encontro das directrizes dos Planos e Programas Regionais, nomeadamente o Plano de Desenvolvimento Integrado do Alentejo (PRO-Alentejo) e o Programa Operacional Regional do Alentejo, no sentido em que, através da adopção de um conjunto variado de transformações produtivas e tecnológicas, nomeadamente a modernização e expansão dos regadios, esta implementação se enquadra na estratégia de desenvolvimento adoptada para esta região no que à agricultura diz respeito.

Mas por outro lado há a considerar os aspectos negativos, ou seja, aspectos ambientais relevantes que suscitem alguma preocupação pelos efeitos causados, fundamentalmente durante a fase de exploração pois a fase de construção é relativamente curta.

O aspecto mais preocupante é a questão da qualidade da água. Em termos gerais, o problema de qualidade da água na região do Alentejo está muito associado ao fenómeno de

erosão e lixiviação do solo, problema que constitui o principal mecanismo de transporte de poluentes de origem difusa para as massas de água. Como atenuante é que a zona em análise do ponto de vista hidrogeológico não é sensível, e como tal a sua vulnerabilidade à poluição difusa é baixa.

A análise ambiental preliminar, que impôs ajustamentos ao projecto permitiu minimizar os seus efeitos, fundamentalmente no que diz respeito ao património, um aspecto muito relevante no Alentejo. Também nos sistemas ecológicos os ajustes efectuados contribuíram para a minimização dos efeitos, destacando-se a exclusão das zonas de montado (não está previsto o abate de qualquer azinheira ou sobreiro).

Apesar de não se terem identificado valores faunísticos e florísticos particularmente importantes, reconheceu-se a importância estrutural e funcional da vegetação ribeirinha das linhas de água que atravessam o perímetro a beneficiar, tendo-se por isso definido na intervenção de projecto medidas de fundo relativas às intervenções de limpeza, nomeadamente com a remoção de detritos em algumas das linhas de água de projecto.

É também reconhecido o problema relacionado com o efeito regional sentido nas aves estepárias causado pela reconversão cultural que tem vindo gradualmente a acontecer. Esta é uma preocupação que deve ser encarada com alguma prudência neste caso pois embora sem a detecção em trabalho de campo, as presenças de *Sisão Tetrax tetrax* e de *Abetarda Otis tarda* nesta área não são de excluir, sendo um facto que um ambiente de sequeiro é bom para estas espécies de aves, assumindo um papel mais importante quando na sua envolvente o mesmo passa gradualmente a regadio.

Em síntese, embora seja na fase de construção que os impactes negativos serão maiores, este período é relativamente curto e, se forem aplicadas correctamente as medidas de minimização indicadas no SGA, os impactes expectáveis, que estão muito dependentes dum adequado comportamento dos empreiteiros responsáveis pela execução das obras, serão em grande parte reduzidos.

As medidas previstas para a fase de exploração permitem também reduzir os efeitos negativos do projecto, especialmente no que concerne à aplicação de boas práticas agrícola, mas é um facto que os efeitos negativos subsistem, assumindo assim um papel importante os planos de monitorização, os quais permitem fornecer informação relevante sobre esse efeitos.