ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO BLOCO DE REGA DO PISÃO

RESUMO NÃO TÉCNICO

FEVEREIRO DE 2006

EDIA

ÍNDICE

1 O QUE É UM RESUMO NÃO TÉCNICO 2

2 OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO 3

3 O QUE É O PROJECTO? 4

4 QUAL A SITUAÇÃO ACTUAL 10

5 QUE IMPACTES O PROJECTO PODE ORIGINAR E QUAIS AS MEDIDAS PROPOSTAS?16

5.1 IMPACTES 16

5.2 MEDIDAS 18

6 PLANOS DE MONITORIZAÇÃO 22

7 CONCLUSÃO 23

1 O QUE É UM RESUMO NÃO TÉCNICO

O Resumo Não Técnico é um documento em linguagem não técnica, onde se resumem os principais resultados do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) referente à instalação do Bloco de Rega do Pisão, incluindo a descrição do projecto; da situação actual da zona (situação de referência); dos impactes previstos durante as fases de construção e de exploração; das medidas de prevenção/minimização dos impactes ambientais propostas; das conclusões.

O conteúdo e os métodos adoptados para a elaboração deste estão de acordo com a legislação de Avaliação de Impacte Ambiental, designadamente o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, a Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril e as Normas Técnicas de Elaboração de Resumos Não Técnicos, publicadas pelo IPAMB.

A informação contida neste Resumo Não Técnico não dispensa a consulta do Relatório do Estudo de Impacte Ambiental pelo que, caso o público em geral pretenda uma informação mais detalhada e técnica, é recomendada a consulta do referido relatório de Estudo de Impacte Ambiental e respectivos Anexos Técnicos.

O Estudo de Impacte Ambiental, elaborado pela IPA – Inovação e Projectos em Ambiente, Lda. foi iniciado em Julho de 2005, tendo sido concluído em Agosto de 2005, embora se baseie numa versão anterior, elaborada igualmente pela IPA, e datada de Outubro de 2000. O proponente do projecto é a EDIA – Empresa de Desenvolvimento e Infra-Estruturas de Alqueva, SA.

2 OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

O Bloco de Rega do Pisão insere-se no Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), empreendimento de aplicação nacional, que na sua configuração actual tem em vista um conjunto de objectivos diversos.

O Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva apresenta uma atitude estratégica na utilização dos recursos e no aproveitamento das potencialidades existentes na região, procurando atingir os seguintes objectivos principais:

i. Constituição de uma reserva água, numa região que está profundamente necessitada deste recurso;

ii. Contribuição para a regularização do Guadiana minimizando os efeitos de secas prolongadas;

iii. Garantia de abastecimento de água às populações e às actividades económicas;

iv. Combate contra a desertificação no Sul do país;

v. Alteração do modelo cultural da agricultura alentejana, com a substituição progressiva das produções de sequeiro por culturas de regadio e pastagens, com garantia de partida de maior produtividade e rendibilidade;

vi. Criação de um número significativo de postos de trabalho, combatendo o abandono humano, que se tem vindo a verificar ao longo dos últimos anos;

vii. Potenciação de um clima de expectativas empresariais no Alentejo, fruto da animação e diversificação das actividades económicas;

viii. Produção de energia eléctrica.

O Bloco de Rega do Pisão pretende garantir uma estrutura agrícola que utilize as tecnologias mais avançadas neste ramo, procurando por um lado combater os problemas críticos desta região do país tais como a seca e a desertificação e por outro, minimizando os efeitos geralmente associados a este tipo de projectos, por exemplo a aplicação de pesticidas e fertilizantes.

3 O QUE É O PROJECTO?

O projecto em estudo localiza-se na região do Baixo Alentejo, abrangendo dois concelhos, Beja e Ferreira do Alentejo. O Bloco de Rega do Pisão insere-se no Sistema de Rega de Alqueva, e irá beneficiar 2.579 ha, a partir da Albufeira do Pisão.

A área ocupada pelo Bloco de Rega do Pisão é delimitada pelas povoações (simultaneamente sedes de freguesia) de Beringel, São Brissos e Trigaches e pela Estrada Nacional 121, estendendo-se contudo para além de Beringel, num território integrado já na freguesia de Peroguarda.

Este espaço abrange espaços agrícolas de todas estas freguesias, distribuindo-se principalmente pelo concelho de Beja, mas abrangendo igualmente algumas áreas do concelho de Ferreira do Alentejo. O Bloco de Rega do Pisão é formado por três blocos de rega (Bloco 1, Bloco 2 e Bloco 3) que se inserem no Concelho de Beja e, apenas uma parte do Bloco 3, no concelho de Ferreira do Alentejo.

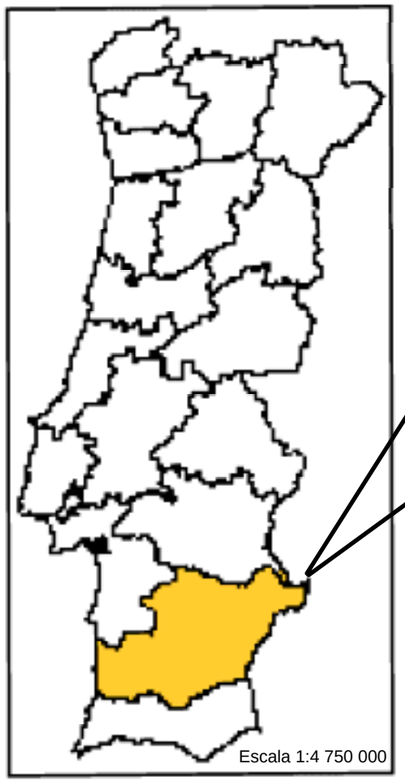
Bloco 1 – Sector Nascente

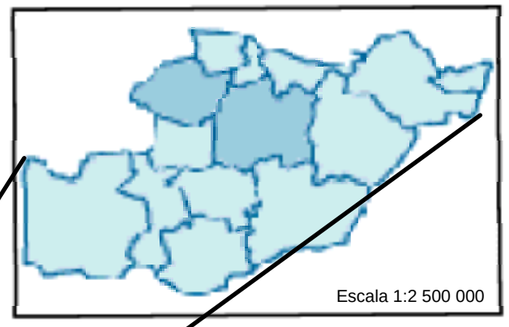
Bloco 1 – Sector Poente

Bloco 2

Bloco 3

I





Legenda

- Albufeira do Pisão
- Bloco de Rega do Pisão

Estudo de Impacte Ambiental do Bloco de Rega do Pisão Aditamento

Descrição:

Enquadramento Geográfico do Bloco de Rega do Pisão

Número da Figura: 3.2-1

Data: Janeiro 2006

Escala: 1:60.000

Projecção Hayford Gauss, Datum Lisboa. Mapas n.º 509 e 510, Série M888, Igeoe

O Bloco de Rega do Pisão é constituído por: uma estação elevatória, redes secundárias de rega, rede de drenagem e rede viária.

A água que chega à Albufeira do Pisão percorre um conjunto de canais que se iniciam na Barragem de Alqueva, passando pela Albufeira do Álamo, da qual sai um canal com 11 km de comprimento, e chega à Albufeira do Loureiro. Desta última sai um canal adutor que segue para a Albufeira do Alvito e termina na Albufeira do Pisão.

A rede de rega é formada por uma conduta principal com origem na estação elevatória e um conjunto de ramais secundários que alimentam conjuntos iguais de unidades terciárias de rega. Estas unidades são definidas como a superfície de terreno constituída por um ou mais prédios rústicos servidos pela mesma boca de rega, em geral com acessos comuns.

As características gerais dos Blocos de Rega do Pisão são as que constam do quadro abaixo.

Quadro com as características Gerais dos Blocos de Rega do Pisão

Blocos de Rega	Bloco 1		Bloco 2	Bloco3
	Nascente	Poente		
Freguesias Abrangidas	Trigaches, Beringel, São Brissos e Mombeja		Trigaches	Trigaches, Alfundão e Peroguarda
Área equipada (ha)	886	503	275	915
Nº de prédios beneficiados	514		152	6
Dimensão média das parcelas de rega (ha)	3,07		2,13	-
Unidades Terciárias de rega	452		129	3
Nº de Beneficiários	350		133	3
Extensão de condutas (m)	22.827 (24 m/ha)	17.199 (32 m/ha)	8.717 (32 m/ha)	5.238 (5,7 m/ha)
Materiais	FFd* e PEAD**		FFd* e PEAD**	FFd*, K9
Diâmetros (mm)	600 a 1200 (FFd) 110 a 500 (PEAD)		600 a 700 (FFd) 110 a 500 (PEAD)	300, 400, 700 e 800
Nº de Hidrantes	234		60	-
Nº de Pontos de Entrega	-		-	3
Nº de Bocas de rega	452		129	-
Caudais das Bocas de rega (m^3/h)	10 a 280		10 a 200	-

Tecnologias de Rega

Os diferentes tipos de rega considerados estão dependentes das culturas a regar. Assim admite-se que o girassol, o trigo, o milho e a beterraba de Primavera serão regados por aspersão clássica ou com máquinas de rega tipo center-pivot e nas culturas de tomates e pimento será utilizada a rega localizada.

A rega por aspersão clássica caracteriza-se pela pulverização do jacto de água no ar, visando o humedecimento de 100% da área ocupada pala planta. A rega localizada é aquela onde a água é fornecida directamente junto ao pé das plantas.

Nos solos de elevada permeabilidade, e de uma maneira geral em todas as áreas de risco alto ou moderado, estão contra indicados os diversos métodos de rega por gravidade, devido ás grandes perdas de água e de nitratos por lixiviação, aconselha-se, portanto, a rega por aspersão através da qual poderão ser também ministrados elementos fertilizantes.

Nestes solos poderá adoptar-se, também, a rega localizada, nomeadamente a rega gota-a-gota ou a mini-aspersão, desde que convenientemente controlada de forma a evitar que o humedecimento não ultrapasse as zonas mais profundas do solo atingidas pelo raizame da cultura regada.

Acções da Fase de Construção

A fase de construção engloba a Limpeza do terreno, a movimentação de terras, e a construção propriamente dita das várias infra-estruturas. É uma fase em que há bastante movimentação de veículos pesados, tanto de maquinaria pesada afecta à obra como de camiões de transporte de terras e materiais.

As principais acções da fase de construção são:

- Circulação de veículos inerentes à obra;
- Movimentação de Terras;
- Depósito de Terras;
- Instalação de estaleiros;
- Abertura de valas (rede secundária de rega);
- Regularização da rede de drenagem;
- Beneficiação dos caminhos e construção de caminhos (e respectivas obras de arte);
- Construção da estação elevatória;
- Colocação de hidrantes.

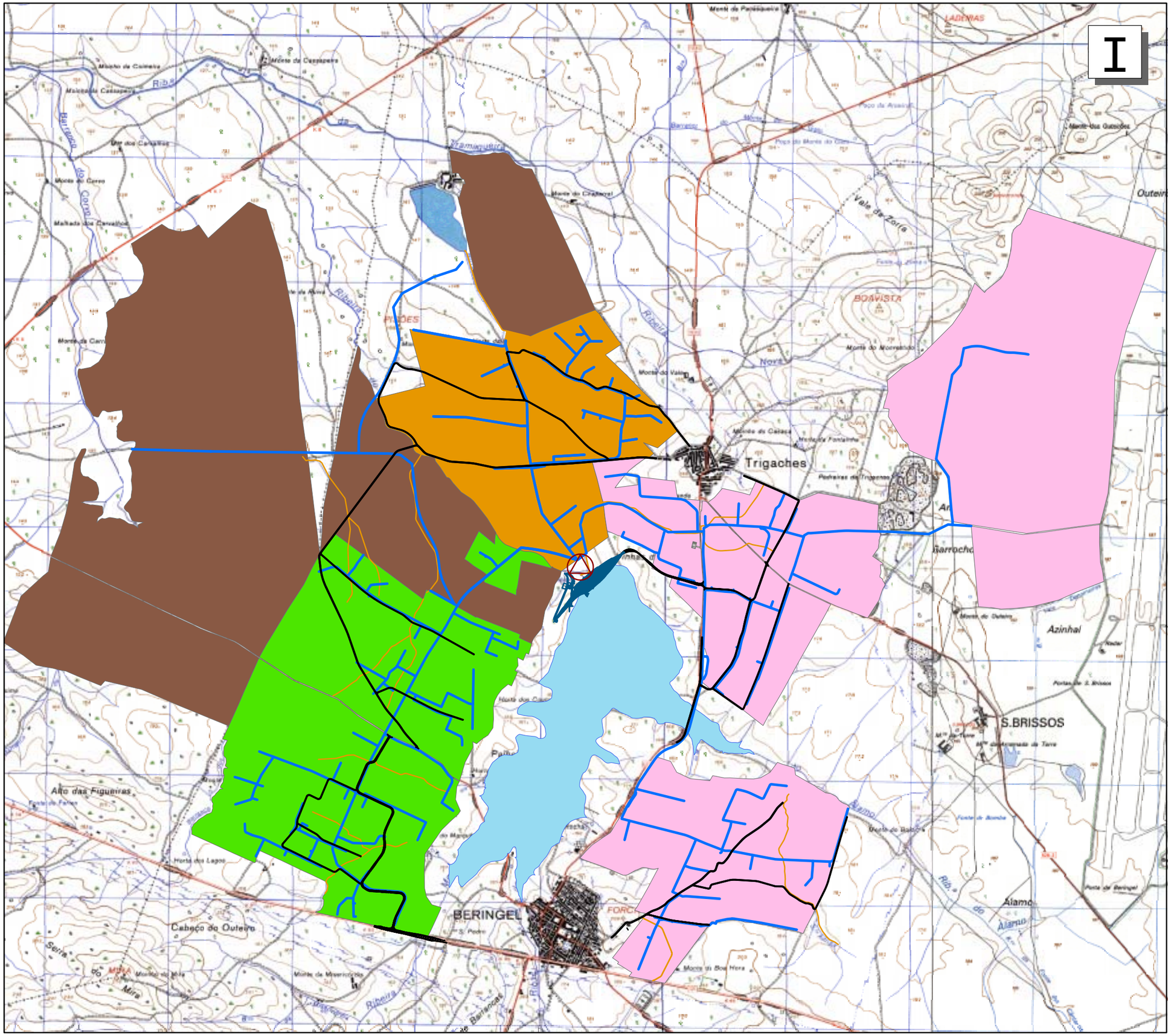
Acções da Fase de Exploração

Durante a fase de exploração decorrem as actividades associadas à exploração do bloco de rega.

As principais acções da fase de exploração consistem em:

- Funcionamento e manutenção da estação elevatória;
- Presença de condutas;
- Vias rodoviárias;
- Uso de pesticidas e fertilizantes;
- Maior afluência de veículos e potencial presença humana acrescida;
- Rega;
- Drenagem;
- Alteração do Tipo de Culturas utilizadas.

No quadro do Estudo de Impacte Ambiental, apenas em aspectos limitados foi considerada a existência de uma Fase de Desactivação, por improvável e de difícil entendimento, dado o longo período temporal em que esta poderia ocorrer, além da difícil consideração das acções a esta associadas.



Legenda

- Rede Viária
- Rede Rega
- Rede Drenagem
- Barragem
- Estação Elevatória
- Albufeira
- Bloco 1 - Poente
- Bloco 1 - Nascente
- Bloco 2
- Bloco 3

Estudo de Impacte Ambiental do Bloco de Rega do Pisão Aditamento

Descrição:

Blocos de Rega do Pisão - Descrição Geral

Número da Figura:

Figura 3.3 - 1

Data: Fevereiro 2006

Escala: 1:30.000

Projecção Hayford Gauss, Datum Lisboa. Mapas n.º 509 e 510, Série M888, Igeoe

4 QUAL A SITUAÇÃO ACTUAL

De um modo geral, pode afirmar-se que a zona onde se irá localizar o projecto correspondem a uma região climática do tipo Mediterrâneo (invernos frescos e verões longos e muito quentes). No que diz respeito à posição geográfica da área em estudo (interior do Alentejo) o local possui características Continentais. A região do Alentejo, no Verão, apresenta uma precipitação muito escassa e pouco frequente, enquanto o Inverno se apresenta frio e chuvoso.

O valor da temperatura média mensal varia entre um mínimo de 9,5ºC e um máximo de 23,8ºC, correspondendo aos meses de Janeiro e Agosto, respectivamente, sendo o valor médio anual de 16,1ºC.

Em termos geológicos, a zona do Bloco de Rega do Pisão é constituída por diversos tipos de formações, sendo atravessada por algumas falhas activas.

Quanto ao relevo, a área em estudo é bastante aplanada, existindo por vezes pequenas ondulações que correspondem a irregularidades residuais ou a processos erosivos que actuam lentamente.

Em relação às águas subterrâneas, destaca-se a presença de um sistema aquífero com a designação de Gabros de Beja definidos como vulneráveis à poluição por nitratos.

Do ponto de vista dos solos, a maioria da área em estudo encontra-se inserida nas classes de capacidade de uso do solo mais importantes para a prática agrícola, ficando estes solos incluídos na Reserva Agrícola Nacional (RAN).

No que diz respeito à distribuição dos solos da área em estudo pelas unidades pedológicas, temos que:

Bloco 1 Nascente – os solos dominantes são os Barros.

Bloco 1 Poente – os Barros e os Solos Mediterrâneos Pardos representam claramente os solos dominantes neste sector.

Bloco 2 – os solos dominantes são os Solos Mediterrâneos Pardos de Materiais Não Calcários, representando uma área de mais de 278 ha.

Bloco 3 – existe uma grande diversidade do tipo de solos. Os mais comuns são os Solos Mediterrâneos Não Calcários e os Barros Pretos, Não Calcários e Barros Castanho - Avermelhados Calcários.

Os Blocos situam-se em zonas rurais dominadas pela ocupação agrícola. Estes solos são cultivados com culturas arvenses, das quais se destacam o milho, trigo, centeio. Junto das principais populações – Trigaches, Beringel e S. Brissos, surgem ainda culturas em mosaico, principalmente hortícolas, e por vezes regadas – melão, tomate e pimento de indústria. Na área em estudo verifica-se uma presença humana reduzida, em que a população existente está associada à agricultura.

Relativamente à ocupação do solo nesta área, identificaram-se três tipos de áreas, sendo elas: áreas agrícolas, áreas naturais e áreas urbanas. As áreas agrícolas são constituídas por sistemas culturais arvenses (milho, trigo, centeio, trevo), sistemas culturais arbóreos – arbustivos (pomares) e terrenos agrícolas utilizados em culturas hortícolas. Nas áreas naturais inclui-se a vegetação característica de linhas de água e áreas com culturas arvenses de sequeiro com espécies arbóreas dispersas (sobretudo azinho). Nas áreas sociais estão incluídos os espaços que sofreram intervenção humana, correspondendo aos montes e quintas. Estes são constituídos, essencialmente, por habitações tradicionais.

Em termos de recursos hídricos superficiais, o perímetro de rega do Pisão situa-se nas cabeceiras da bacia do Sado junto à ribeira do Pisão. Esta é um afluente da ribeira da Tramagueira ou do Alfundão, que conflui com a ribeira da Figueira, um afluente do rio Sado.

A bacia da ribeira do Pisão, junto à EN 387, tem uma área de cerca de 57 km^2 dos quais cerca de 50 km^2 se situam a montante da futura barragem. A rede hidrográfica da bacia da ribeira do Pisão drena todo o sector Nascente do Bloco 1 do perímetro de rega e a quase totalidade do sector poente. O Bloco 2 reparte-se entre a bacia da ribeira do Pisão e as de três pequenos afluentes da ribeira da Tramagueira situados a leste. O Bloco 3, de 915 ha, drena maioritariamente para a ribeira do Pisão.

As principais fontes de poluição no local em análise provêm das três Estações de Tratamento de Águas Residuais que existem na região – Beringel, S. Brissos e Trigaches.

A área abrangida pelo Bloco de Rega do Pisão possui variados ecossistemas de elevada importância em termos ecológicos e biológicos.

As áreas onde presentemente se pratica agricultura de sequeiro albergam algumas espécies com estatuto especial de conservação, sendo por isso consideradas áreas com interesse ecológico.

As áreas envolventes às linhas de água, embora apresentem um elevado valor agrícola, derivado do grau de fertilidade dos solos, deverão ser salvaguardadas, em virtude de serem áreas extremamente diversificadas, de elevado potencial biológico. A importância destas áreas deriva não

só das espécies vegetais que as dominam mas, também, porque constituem excelentes *habitats* de alimentação, reprodução e refúgio para muitas espécies faunísticas.

Predominam as culturas de sequeiro, típicos da vegetação mediterrânea, que também albergam diversas espécies faunísticas, muitas das quais com estatuto de ameaça.

Relativamente às principais linhas de água (Ribeira do Pisão, Ribeira do Álamo e Barranco de Farias), estas constituem espaços de carácter próprio muito específico e com uma funcionalidade complexa, características que colocam limitações bastante importantes aos usos, quer do leito, quer das suas margens.

Em termos de paisagem, a Peneplanície Plana é a unidade de paisagem que abrange toda a área em estudo, caracterizando-se, por dois elementos: a morfologia do terreno e o uso do solo., ou seja, o terreno é quase plano e está associado à exploração agrícola.

A morfologia que caracteriza esta zona do Alentejo apresenta um grau de sensibilidade "Médio", o que traduz, alguma capacidade de absorver visualmente (não tornando o projecto agressivo para paisagem quando visualizamos o horizonte).

Morfologia do Terreno	-	Plano, vales abertos, declives baixos, variação hipsométrica entre os 130 - 200 m.
Posição na Bacia Hidrográfica	-	Baixa, intermédia
Ocupação do Solo	-	Essencialmente Agrícola, com predominância de culturas arvenses de sequeiro, olival e azinho disperso
Povoamento	-	Concentrado em aglomerados urbanos de carácter rural. Existência de "Montes"
Configuração da Paisagem	-	Regular / paralela
Condicionantes	-	RAN e REN
Estrutura Visual	-	Homogénea / Fragmentada

Foram igualmente definidas subunidades de paisagem, de acordo com o uso do solo, nomeadamente culturas arvenses de sequeiro, culturas arvenses de regadio, olival, culturas arvenses (milho, trigo, batata, trevo) com espécies arbóreas dispersas (quercínias), hortícolas e vinha, zonas junto às linhas de água (ripícola) e áreas sociais.

Da análise efectuada especificamente às subunidades da paisagem conclui-se que as zonas ripícolas associadas a mato e culturas arvenses são as que apresentam maior sensibilidade paisagística, pois são as unidades que pelas suas características singulares serão de mais difícil recuperação no caso de uma intervenção no local.

Do ponto de vista da qualidade do ar e do ruído, a zona em análise é uma zona tipicamente rural, sobre a qual não se registam fontes poluidoras nem fontes ruidosas com grande expressão na área.

Em termos de Ocupação do Solo do Perímetro de Rega, as Áreas Agrícolas representam a ocupação dominante. As áreas Naturais (azinhal e zonas ripícolas) representam uma fracção não muito elevada da área em estudo. As áreas de ocupação humana restringem-se unicamente aos montes e quintas dispersas, ocupando uma área muito pouco significativa comparativamente com o total da área em estudo.

As áreas em estudo são ainda constituídas da seguinte forma, no que diz respeito a Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Reserva Ecológica Nacional (REN).

A RAN integra os solos com maior aptidão para a produção de bens agrícolas indispensáveis ao abastecimento das populações e ao pleno desenvolvimento agrícola. É regulamentada pelo Decreto-Lei nº 196/89, de 14 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 274/92, de 12 de Dezembro;

A REN visa a salvaguarda, em determinadas áreas, da estrutura biofísica necessária para que se possa realizar a exploração dos Recursos e a utilização do território, sem que sejam degradadas

determinadas circunstâncias e capacidades de que dependem a estabilidade e fertilidade das regiões, bem como a permanência de muitos dos seus valores económicos, sociais e culturais. Aplica-se, nesta caso, o disposto no Decreto-Lei nº 93/90, de 19 de Março, alterado pelos Decreto-Lei nº 316/90, de 13 de Outubro, Decreto-Lei nº 213/ 92, de 12 de Outubro e Decreto-Lei nº 79/95, de 20 de Abril.

No que diz respeito à situação de referência do ponto de vista da demografia local, esta apresenta alguns problemas:

- Declínio acentuado do ritmo de crescimento natural;
- Aumento continuado dos ritmos de crescimento migratório, numa tendência para a redução do ritmo de crescimento total;
- Na diminuição da importância dos jovens;
- Na diminuição do número de potencialmente activos;
- No aumento dos idosos e na generalização do envelhecimento da população.

Para além disso, esta zona é ainda caracterizada por uma situação de baixas qualificações globais da mão-de-obra e dos activos, sobretudo na agricultura, onde o analfabetismo assume uma grande importância. Esta zona possui também um sector económico dependente da agricultura e dos seus rendimentos.

Em relação à agricultura, esta assenta em modelos de organização que seguem os seguintes princípios:

- Importância económica da grande propriedade, embora com um número significativo de pequenas propriedades de exploração familiar;
- Sistemas culturais de sequeiro;
- Baixo nível de emprego da mão-de-obra;
- Elevado grau de proletarização, gerador de fortes tensões sociais;
- Fraca intensificação da exploração pecuária;
- Modesto nível de mecanização e reduzido emprego de fertilizantes.

Quanto ao património arquitectónico e arqueológico, regista-se alguma concentração de ocorrências junto à zona de Fonte dos Cântaros em São Brissos, entre as quais diversos vestígios da época romana.

5 QUE IMPACTES O PROJECTO PODE ORIGINAR E QUAIS AS MEDIDAS PROPOSTAS?

5.1 IMPACTES

Dada a natureza do projecto em análise, os impactes (efeitos) ambientais previstos evidenciam um contraste entre os aspectos negativos (essencialmente ligados à fase de construção) e os positivos (fase de exploração), coincidindo naturalmente estes últimos com os objectivos gerais do projecto.

Deste modo, verifica-se que os principais impactes negativos estão relacionados com as actividades de construção, nomeadamente limpeza dos terrenos, transporte de terras, alteração da paisagem e afectação de culturas anuais. Estas acções poderão causar, por um breve período de tempo, algum incomodo, principalmente ao nível do ruído, levantamento de poeiras, ao nível do uso do solo e ao nível dos ecossistemas.

Estas acções são de carácter temporário, desaparecendo os seus efeitos com o final das obras durante a fase de construção.

Durante a fase de exploração, existem principalmente aspectos positivos, embora haja igualmente alguns impactes considerados negativos.

Os principais aspectos negativos que poderão ocorrer são a contaminação dos solos e dos recursos hídricos, devido ao aumento do uso dos pesticidas e fertilizantes necessários às culturas. Para além disso, os solos da região poderão sofrer processos de erosão acelerados devido ao aumento da frequência de rega. Também a paisagem sofrerá alterações, pois haverá uma mudança no tipo de culturas utilizada, actualmente. Esta alteração da tipologia cultural afectará, embora indirectamente, a flora e a fauna da região.

Em relação aos achados arqueológicos, considera-se negativo o facto de estes serem afectados pelo aumento da humidade na região, que danificará progressivamente os achados ao longo dos anos.

No que diz respeito aos aspectos positivos do projecto em questão, estes são maioritariamente devido às questões socio-económicas, uma vez que o Bloco de Rega permitirá à população praticar novas culturas nas suas propriedades, devido ao aumento da quantidade e qualidade de água para rega, numa região com visível falta deste recurso.

Outro dos aspectos positivos é o de o aumento de áreas utilizadas para agricultura, ir beneficiar também a área actualmente classificada como Reserva Agrícola Nacional. Este facto é bastante importante pois permite a protecção dos solos de boa qualidade existentes na região do Bloco de Rega.

Para a área em estudo foram analisados 3 sistemas possíveis para a implantação do regadio. São eles:

- Rega localizada;
- Rega por aspersão;
- Rega por sulcos compridos.

Todos os solos têm uma boa adaptabilidade ao sistema de rega localizada (gota a gota e microaspersão), não existindo limitações ambientais a realçar.

A adaptabilidade dos solos aos sistemas de rega por aspersão é muito semelhante ao sistema de rega anterior. No entanto, algumas zonas são consideradas menos aptas para máquinas de rega, como as rampas rotativas, uma vez que acima de determinados declives, estas máquinas tornam-se bastante erosivas.

A adaptabilidade dos solos ao sistema de rega por sulcos compridos, poderá ser realizada apenas em algumas zonas da área de estudo, em virtude das restantes zonas apresentarem um declive superior a 2%. Neste tipo de sistema de rega, mesmo em declives inferiores a 2%, poderemos ter graves problemas de erosão se não forem respeitados os caudais máximos não erosivos.

Em relação ao descritor da Sócio-Economia a conclusão aponta para que se assista a uma grande debilidade demográfica, tanto quantitativa como qualitativa. Contudo, uma vez que as disponibilidades locais não apresentam condições de garantir este "fornecimento" de mão-de-obra, perspectiva-se o recurso a trabalhadores imigrantes, tendo-se chegado à conclusão de que alguns choques culturais são possíveis de se virem a verificar.

Contudo, concluiu-se também que a introdução da rega cria boas condições ao nível da economia local, tanto mais que alguns produtos (nomeadamente os frutícolas e hortícolas) apresentam boas perspectivas de mercado e necessidades de investimento em sectores económicos associados, como sejam as unidades transformadoras industriais e os serviços de apoio (técnico e financeiro) à actividade agrícola.

Em relação aos valores da bio-ecologia a implementação do Bloco de Rega do Pisão, irá afectar de forma mais ou menos relevante o espaço onde a fauna e flora convivem em equilíbrio ecológico. Destaca-se o impacte sobre as áreas de culturas de sequeiro com espécies arbóreas, as galerias ripícolas e sobre as culturas cerealíferas.

5.2 MEDIDAS

No sentido de melhorar o comportamento ambiental do empreendimento, sugerem-se um conjunto de medidas relativas a cada um dos descritores analisados e também à gestão de resíduos de construção.

As principais medidas definidas prendem-se com a necessidade de garantir a correcta adequação ambiental do projecto, tendo-se definido como transversais a todo o projecto, e revelando o maior destaque, as seguintes:

i) Estabelecimento de um Plano de Gestão da Obra, que visa minimizar os impactes normalmente associados a esta fase;

ii) Elaboração de um Plano de Recuperação Paisagística e Biofísica, que visa recuperar as áreas naturais (nas componentes água, solos e factores biológicos e ecológicos);

iii) Estabelecimento de um Boletim de Rega, que visa o fomento de práticas agrícolas adaptadas à situação existente, nomeadamente assente em medidas agro-ambientais. Este boletim, deverá transmitir anualmente as seguintes informações:

   a. As Cartas de Susceptibilidade à Salinização e à Alcalização, bem como informação relativa ao risco de erosão e degradação da estrutura;
   b. A Carta de Medidas de Conservação dos Solos, com o cadastro predial incluído, de modo a que cada proprietário seja informado das medidas de minimização que deve implementar nas suas explorações de modo a conservar o recurso solo;
   c. A descrição detalhada das medidas de mitigação incluídas na Carta de Medidas de Conservação dos Solos, incluindo quantidades de água a utilizar para lavagem dos solos e demais medidas de conservação;
   d. A descrição das boas práticas agrícolas.

iv) Estabelecimento de Boas práticas agrícolas, que visam a protecção do aquífero dos Gabros de Beja, definido como sensível à poluição por nitratos de origem agrícola.

A um nível mais específico, destacam-se as seguintes medidas como as de maior importância para a correcta integração ambiental do projecto:

Geologia e Hidrogeologia

- Deverão ser definidas medidas de estabilização em zonas de escavação que apresentem taludes[1] instáveis;
- Deverão ser aplicadas medidas de controlo da erosão em áreas susceptíveis de existir deslizamento de terras.

Solo e Uso do Solo

- Promover a realização de sessões de esclarecimento aos regantes da região explicando como maximizar o rendimento das suas parcelas, reduzindo sempre que possível a quantidade de água.

Recursos Hídricos Superficiais

- Foram definidas Medidas de controlo de nutrientes, de controlo de pesticidas e de minimização da irrigação;
- Foram definidas Medidas de minimização do transporte de sedimentos das áreas agrícolas para as águas superficiais.

Factores Biológicos e Ecológicos

- Redução das actividades perturbadoras nas áreas mais sensíveis, muito especialmente durante a época de reprodução e cria;
- Proceder à vigilância e controlo dos valores faunísticos;
- As vias de acesso aos locais de obra não deverão ser asfaltadas, de modo a atenuar os efeitos barreira para a fauna (esta medida é particularmente importante, no caso das espécies de menor porte e mobilidade, como são os anfíbios e os répteis).

[1] inclinação na superfície de um terreno ou qualquer obra

Paisagem

- Nas áreas de olival, deverá proceder-se à sensibilização dos agricultores, através do Boletim de Rega, já referido anteriormente, e a sua reconversão para regadio, atendendo quer às profundas alterações na percepção visual da paisagem quer a outras condições, nomeadamente qualidade dos solos, produtividade actual do olival, condições económicas e sociais, natureza ecológica de cada formação, entre outras. Deverá dar-se preferência sempre que possível às culturas permanentes;

Ar

- Durante a fase de construção e nas zonas de trânsito com acessos em terra batida devem ser empregues camiões cisterna, os quais efectuarão regas diárias de 2,5 litros/m^2, devendo ser intensificadas em épocas secas;

Ruído

- Evitar que a área de estaleiros se localize nas proximidades de núcleos habitacionais e / ou habitações isoladas;
- Programar os trabalhos de construção de modo a que se realizem durante o período diurno (7h às 22h);

Agrossistemas e Sócio-Economia

- Dever-se-á recorrer sempre que possível nas actividades construtivas à mão-de-obra local, ao nível dos Concelhos de Beja e Ferreira do Alentejo, contribuindo assim para a redução da taxa de desemprego local, ainda que temporariamente, e ainda permitindo evitar conflitos entre a comunidade local e os trabalhadores deslocados;
- Os postos de trabalho directos eventualmente gerados pela necessidade de manutenção das infra-estruturas durante a fase de manutenção deverão ser preenchidos preferencialmente com mão-de-obra da região, ao nível dos Concelhos referidos.

Chama-se contudo atenção para o facto de as linhas de orientação apresentadas num Anexo ao Estudo de Impacte Ambiental serem aquelas que mais se adaptam às necessidades definidas face aos impactes observáveis, embora se reconheça que o papel da EDIA é, na fase de exploração e a este nível, limitado.

Património

- Delimitação, no terreno e em cartografia adequada, das áreas de dispersão de materiais arqueológicos à superfície, ou pelo menos das áreas que se admite poderem corresponder ao assentamento original; sinalização de outras ocorrências ou construções de interesse patrimonial.

6 PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

Em resultado da avaliação dos impactes ambientais resultantes da implantação do Bloco de Rega do Pisão, torna-se necessário considerar a realização de programas de monitorização, de forma a manter actualizada a informação disponível, a verificar a eficácia das medidas de minimização propostas e a permitir a constante actualização do bom desempenho ambiental do projecto.

O programa de monitorização tem pois como objectivo avaliar e caracterizar o ambiente afectado pela implantação do projecto, através de campanhas periódicas de análise aos vários parâmetros tidos como de maior gravidade.

O Programa Geral de Monitorização engloba os seguintes planos de monitorização:

- Solos;
- Recursos Hídricos Superficiais;
- Recursos Hídricos Subterrâneos;
- Agrossistemas;
- Factores Biológicos e Ecológicos.

7 CONCLUSÃO

Da análise ambiental efectuada e descrita ao longo deste documento, retém-se que os impactes negativos consequentes do Projecto de construção e exploração do Bloco de Rega do Pisão apresentam de um modo geral baixa a média importância.

Verifica-se também uma distinção entre os impactes a gerar pelas obras a decorrer durante a fase de construção e os decorrentes da fase de operação do projecto. Os primeiros são geralmente negativos associados a incomodidades para a população, enquanto os da segunda fase são maioritariamente positivos.

Do levantamento efectuado salientam-se as seguintes situações:

- Alguma alteração na região devido à limpeza do terreno e transporte de terras, assim como uma eventual incomodidade temporária para a população devido à afectação de culturas anuais;
- Aumento da quantidade e qualidade de água para rega, aumento das áreas classificadas como Reserva Agrícola Nacional e aparecimento de novas culturas;
- Riscos potenciais de poluição das águas (superficiais e subterrâneas) derivados da maior utilização de fertilizantes e pesticidas;
- Potencial melhoria da base socio-económica local, invertendo a tendência de desertificação humana e de declínio económico.

A implementação das medidas minimizadoras propostas irá reduzir os impactes negativos e maximizar os aspectos positivos previstos, garantindo-se assim que, simultaneamente, as consequências ambientais negativas que perduram após esta aplicação apresentam fraco significado, não constituindo uma condicionante à realização do projecto, sendo os seus objectivos globais alcançados de forma optimizada.