



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

## DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação			
Designação do Projecto:	Blocos de Rega de Pias		
Tipologia de Projecto:	Anexo II - ponto 1, c)	Fase em que se encontra o Projecto:	Projecto de Execução
Localização:	Concelho de Serpa, freguesias de Pias, de Salvador e de Brinches		
Proponente:	Empresa de Desenvolvimento e Infra-Estruturas do Alqueva (EDIA)		
Entidade licenciadora:	Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR)		
Autoridade de AIA:	Agência Portuguesa do Ambiente (APA)	Data:	1 de Outubro de 2010

Decisão:	<b>Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada</b>
----------	---

Condicionantes:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Compatibilização do projecto com os vértices geodésicos existentes na área de implantação do projecto.</li><li>2. Compatibilização do projecto com as infra-estruturas da Rede Ferroviária Nacional (REFER, E.P.E), especificamente com o Ramal de Moura, e respectiva aprovação junto desta entidade.</li><li>3. Aprovação junto da Estradas de Portugal (EP, S.A.) de eventuais intervenções a realizar na rede viária, ou na sua vizinhança, sob a responsabilidade desta entidade.</li><li>4. Exploração das manchas de empréstimo de solos, necessários ao aterro da rede viária, pela seguinte ordem prioritária de utilização:<ol style="list-style-type: none"><li>1º - Mancha localizada no interior da futura albufeira de Pias;</li><li>2º - Mancha localizada por detrás da área definida para estaleiro;</li><li>3º - Mancha localizada na zona Sul de Pias em área sobre classes de condicionante "não condicionada";</li><li>4º - Mancha localizada no interior do perímetro de rega em área sobre classes de condicionante "condicionada".</li></ol></li><li>5. Concretização dos Elementos a apresentar, das Medidas de Minimização e dos Programas de Monitorização constantes da presente DIA.</li><li>6. A presente DIA não prejudica a necessária obtenção de quaisquer outros pareceres, autorizações e/ou licenças previstos no quadro legislativo em vigor, como sejam as entidades com competências específicas nas áreas sujeitas a condicionantes e servidões.</li></ol>
-----------------	--

Elementos a apresentar:	<p>Previamente ao início da obra, devem ser remetidos à Autoridade de AIA, para análise e aprovação, os seguintes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. SGA alterado de forma a contemplar a:<ol style="list-style-type: none"><li>a) Integração no Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da empreitada, da versão revista da "Carta de condicionantes à localização de estaleiros, manchas de empréstimo e deposição de terras sobrantes", apresentada com a designação Figura 1A (Rev0) no Aditamento ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA);</li><li>b) Inclusão no Caderno de Encargos, nomeadamente através do SGA, de todas as ocorrências patrimoniais inventariadas pelo EIA, assim como de todas as medidas referentes ao factor ambiental Património;</li><li>c) Inclusão no Caderno de Encargos, nomeadamente através do SGA, da "Carta de condicionantes à localização de estaleiros, manchas de empréstimo e deposição de terras sobrantes", com a implantação dos</li></ol></li></ol>
-------------------------	---



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

	<p>elementos patrimoniais identificados;</p> <p>d) Integração de todas as medidas e alterações preconizadas na presente DIA. Posteriormente, o SGA deve ser remetido à Autoridade de AIA para que conste do respectivo processo.</p> <p>2. Os seguintes Planos, previstos no SGA, devem ser remetidos à Autoridade de AIA para apreciação e aprovação:</p> <p>a) Plano de Obra;</p> <p>b) Plano de Gestão de Origens de Água e Efluentes;</p> <p>c) Plano de Recuperação Biofísica das áreas afectadas pela empreitada (linhas de água intervencionadas, manchas de empréstimo e áreas de estaleiro).</p> <p>Este plano deve ter por base uma análise dos impactes sobre a perda de conectividade entre áreas classificadas, no sentido de assegurar a conectividade entre estas áreas, nomeadamente entre o Sítio “Guadiana” e o Sítio “Moura-Barrancos”, promovendo os corredores ripícolas existentes, enquanto meio de dispersão natural da fauna. Estas medidas poderão passar por acções de beneficiação de ribeiras na área de incidência do projecto.</p> <p>O Plano de Recuperação em causa deve ainda ter em consideração os critérios constantes da medida de minimização n.º 18 da presente DIA;</p> <p>d) Plano de Integração Paisagística da Estação Elevatória de Pias;</p> <p>e) Plano de Desactivação dos Estaleiros.</p> <p>3. Cartografia de áreas sensíveis do ponto de vista ecológico, para as quais seja necessário, entre outros aspectos, a definição de condicionantes ao movimento de máquinas e pessoas. Estas condicionantes devem estar associadas aos locais de maior probabilidade de ocorrência de reprodução das espécies de aves identificadas no Estudo de Impacte Ambiental (EIA)), prevendo, nomeadamente, condicionantes temporais para o período compreendido entre 15 de Março e 30 de Junho.</p> <p>4. Resultados das sondagens de diagnóstico e eventuais ajustamentos ao projecto decorrentes dos resultados obtidos.</p> <p>5. Listagem de todas as ocorrências patrimoniais a vedar e a sinalizar.</p> <p>6. A alteração de localização para implantação dos estaleiros ou localizações adicionais deve ser remetida à Autoridade de AIA para apreciação e aprovação.</p>
--	---

**Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:**

**Medidas de minimização:**

Fase prévia à obra

1. A elaboração do Plano de Obra pelo empreiteiro, deve atender ainda aos seguintes aspectos, para além dos referidos no SGA:
  - a) Sinalizar as áreas mais sensíveis a preservar, através de fita sinalizadora, de modo a evitar o acesso com maquinaria pesada;
  - b) Deve ser estabelecido um programa de informação à população sobre o projecto, riscos associados e respectivas medidas de prevenção e protecção.
2. Nos casos em que não seja possível evitar a afectação de ocorrências patrimoniais, deve ficar garantida, através do Caderno de Encargos, nomeadamente através do SGA, a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afectar directamente pela obra e no caso de elementos arquitectónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
3. Deve ficar salvaguardada a possibilidade de se efectuar ajustes ao projecto, ainda que pontuais, de forma a compatibilizar o projecto com os resultados das sondagens de diagnóstico a executar na fase prévia à obra.
4. Deve ser realizada a prospecção arqueológica sistemática das áreas que na fase de elaboração do EIA não foram prospectadas ou apresentaram visibilidade reduzida a nula.
5. Deve ser realizada a prospecção arqueológica sistemática das novas acessibilidades, das zonas de estaleiro, de



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

manchas de empréstimo e de depósito de terras. Mediante os resultados obtidos, estas áreas poderão vir a ser condicionadas.

6. Devem ser sinalizados e vedados todos elementos patrimoniais situados até a um limite máximo de 15 m, centrado no eixo das infra-estruturas; todos os restantes elementos situadas até a um limite máximo de 25 m devem ser sinalizados; os restantes elementos devem ser avaliados caso a caso, devendo a sua vedação e sinalização tomar em consideração outros factores, tais como o elevado valor patrimonial e o estado de conservação, a proximidade de caminhos ou estradas a serem utilizadas durante a execução do projecto.
7. Deve proceder-se à vedação no perímetro de protecção de 50 m da Ermida de Santa Luzia (ocorrência n.º 23), e interditar a utilização do largo onde se implanta o monumento para depósito ou estacionamento de viaturas afectas à obra.
8. Devem ser efectuadas sondagens manuais de diagnóstico para caracterização das ocorrências n.º 4 e 75, de forma a validar os traçados das componentes de projecto que as afectarão ou ainda proceder a ajustes ao projecto, ainda que pontuais.
9. Deve ser elaborada de memória descritiva, registo topográfico, gráfico e fotográfico da ocorrência n.º 35.
10. Devem ser efectuadas sondagens mecânicas de diagnóstico para caracterização das ocorrências n.º 7, 24, 28, 35, 38, 44, 49, 53, 54, 60, 65, 72 e 80, de forma a validar os traçados das componentes de projecto que as afectarão ou ainda a proceder a ajustes ao projecto, ainda que pontuais.

Fase de construção

11. Executar as seguintes medidas constantes na Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção, disponível no sítio de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente: 8 a 20, 23 a 39, 41, 45, 47 a 49, 51 e 52.
12. Concretizar todas as medidas de minimização constantes do SGA, o qual deve, ainda, integrar todas as medidas e alterações, listadas na presente DIA, relacionadas com a construção do projecto.
13. Deve ser efectuada a marcação das árvores a abater e realizar a devida comunicação à Autoridade Florestal Nacional (AFN).
14. No âmbito da Defesa da Floresta Contra Incêndios, devem ser introduzidas no SGA as necessárias alterações de modo a, durante a realização das obras, ser dado cumprimento ao disposto no Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro, particularmente no que respeita ao artigo 30.º - Maquinaria e equipamento.
15. A escolha dos locais para implantação dos estaleiros, parques de material e todas as outras infra-estruturas de apoio à obra, deve ser realizada de forma a assegurar a preservação dos sobreiros e das azinheiras, de acordo com o disposto na legislação em vigor.
16. Nas áreas sensíveis do ponto de vista ecológico, designadamente nos locais de maior probabilidade de ocorrência de reprodução das espécies de fauna com maior interesse de conservação (com destaque para as espécies de aves identificadas no EIA), a realização das obras deve ficar interdita durante o período compreendido entre 15 de Março e 30 de Junho.
17. Ao longo do traçado das condutas, os solos provenientes das escavações devem ser utilizados no revestimento das mesmas com a reposição no mesmo local e mantendo a sequência dos horizontes ou camadas de solo.
18. A requalificação paisagística de todas as áreas degradadas, nomeadamente de áreas de estaleiro, de depósito ou de empréstimo, deve seguir os seguintes critérios, relativamente à escolha da vegetação:
  - a. A plantação de um número total de árvores equivalente a vez e meia do número de árvores afectadas pela implementação do projecto (pertencentes a espécie equivalente à afectada ou a outra de mais valia ecológica como sejam *Quercus sp.* e *Olea sp.*);
  - b. O revestimento vegetal (com espécies da flora e vegetação locais, desde que não invasoras) de todas as áreas não agricultadas, com especial destaque para as zonas com declives superiores a 4%.
19. Efectuar o armazenamento temporário da terra resultante das decapagens em pargas de 3 m de largura e 1,25 m de altura, em locais de reduzido impacte e não conflituantes com as áreas de obra, tendo em consideração o definido na Figura 1A (Rev0) do Aditamento do EIA, de modo a ser posteriormente distribuída nos locais estipulados no projecto, ou onde seja detectada falta.
20. Efectuar a balizagem clara da área de intervenção e, nomeadamente, do perímetro de obra, de forma a conter quaisquer intervenções negativas em elementos importantes da paisagem envolvente, nomeadamente, montado, olival e galerias ripícolas.
21. Executar estruturas de protecção física (vedações ou barreiras) acompanhadas da respectiva identificação para todos os elementos naturais e culturais considerados como relevantes e a manter.
22. Criar acessos provisórios coincidentes, sempre que possível, com os caminhos já existentes e/ou definitivos.
23. As ocorrências patrimoniais não devem ser afectadas pelos estaleiros, acessos e áreas de depósito ou de empréstimo.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

24. Após a desmatção, deve ser realizada nova prospecção arqueológica sistemática das áreas que na fase de elaboração do EIA apresentaram visibilidade média, reduzida ou nula.
25. O acompanhamento arqueológico deve ser efectuado de modo efectivo continuado e directo por um arqueólogo, em cada frente de trabalho, sempre que as acções inerentes à realização do projecto não sejam sequenciais mas simultâneas.
26. Em complemento da prospecção sistemática por amostragem de 25% da área a ser convertida em regadio, realizada no âmbito do EIA, deve ser efectuada prospecção selectiva dos restantes 75%.
27. Em caso de afectação total ou parcial, elaboração de memória descritiva, registo topográfico, gráfico e fotográfico da ocorrência n.º 78.
28. Criterioso acompanhamento arqueológico sistemático das ocorrências n.º 11 e 27.
29. Efectuar a integração paisagística da Estação Elevatória de Pias de acordo com o estipulado no projecto de execução para a fase de construção e de exploração.

Fase de exploração

30. Implementar, na área afecta aos Blocos de Rega, um código de boas práticas agrícolas, validado por entidades competentes, que contemple, entre outros, aspectos relacionados com a conservação do solo e da água, tendo por base o "*Manual Básico de Práticas Agrícolas: Conservação do Solo e da Água*" (MBPA, 1999), o "*Código de Boas Práticas Agrícolas para a Protecção da Água Contra a Poluição com Nitratos de Origem Agrícola*", editados pelo Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, o "*Código de Boas Práticas Ambientais*" (CBPA, 1997) e a protecção integrada. Devem também ser incluídas no código a elaborar as medidas específicas referidas nos factores ambientais Recursos hídricos e Solos.
31. Concretizar acções de divulgação e de formação aos agricultores beneficiários, as quais devem contemplar, para além de outros temas que venham a ser considerados convenientes, os seguintes:
  - a) Impactes ambientais decorrentes da actividade agrícola e medidas a serem adoptadas para os minimizar/evitar;
  - b) Importância dos recursos hídricos existentes na área em estudo, nomeadamente a melhor forma de os proteger;
  - c) Acções de promoção da qualidade paisagística;
  - d) Técnicas e equipamentos mais adequados para a agricultura de regadio;
  - e) Aplicação de produtos fitofarmacêuticos e fertilizantes;
  - f) Produção/protecção integrada;
  - g) Importância e manutenção das bandas/galerias ripícolas;
  - h) Limpeza das linhas de água afectas à rede de drenagem.
32. Publicação de um boletim a distribuir pelo menos anualmente no início da campanha de rega por todos os agricultores beneficiários dos Blocos de Rega. Esse boletim deve, sem prejuízo de outras funções que lhe sejam futuramente atribuídas, conter informação acerca dos resultados das monitorizações efectuadas. Caso os resultados indicarem a existência de problemas ao nível dos solos e da qualidade da água, essas situações devem ser divulgadas assim como as medidas de minimização a adoptar. Neste boletim deve também ser incluída cartografia relativa à aptidão dos solos para o regadio.
33. Manter um sistema de registo com informação relativa aos perímetros de rega (nomeadamente, áreas regadas, culturas praticadas, quantidade e períodos de aplicação de fertilizantes e de pesticidas). A recolha de informação, deve ser efectuada segundo critérios a definir conjuntamente com as entidades com competência na matéria, e deve incluir pelo menos os seguintes itens:
  - a) A localização das culturas praticadas e áreas respectivas deve ser efectuada sobre cartografia, podendo ser utilizada a produzida no âmbito do presente EIA, desde que autorizada pela EDIA;
  - b) Os dados recolhidos são fundamentais, por um lado, para o cruzamento com programas de monitorização relativos aos solos e recursos hídricos superficiais e subterrâneos, permitindo assim mais facilmente interpretar os dados de todos estes domínios quanto a causas e efeitos;
  - c) O sistema de registo deve contemplar informação relativa à produtividade e margens brutas das explorações agrícolas a fim de permitir ajustar e corrigir as estratégias de exploração e manutenção;
  - d) No final de cada ano agrícola deve ser elaborado relatório sucinto, com uma súmula das informações recolhidas, que deve ser disponibilizado aos agricultores, devendo para tal ser utilizado o boletim referido na medida anterior.
34. Manutenção dos corredores verdes e da vegetação adjacente às valas de drenagem e caminhos.
35. Manutenção periódica da rede de drenagem, por forma a garantir simultaneamente a conservação da vegetação ribeirinha existente e o escoamento da água.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

36. Para a limpeza e desobstrução de linhas de água, as intervenções devem ter em conta o “*Guia de Requalificação e Limpeza de Linhas de Água*”, (Instituto da Água, 2001), ou documentos posteriores que venham a ser desenvolvidos.
37. As operações de manutenção que envolvem o manuseamento de óleos devem ser conduzidas com especial atenção, de forma a reduzir a ocorrência de derrames acidentais de óleos e consequente contaminação do meio hídrico.
38. Adotar técnicas culturais e de gestão da água correctas, a fim de reduzir as escorrências provenientes da rega para as linhas de água adjacentes.
39. Implementar os métodos de rega mais adequados ao tipo de solo e ao declive da área do perímetro de rega
40. O sistema de rega a adoptar deve cingir-se ao alcance das raízes, de modo a minimizar percolações e, consequentemente, a ocorrência de lixiviações, que podem conduzir a contaminação das águas subterrâneas.
41. Evitar o uso de fertilizantes e de pesticidas nas zonas mais sensíveis, com maior valor ecológico, tais como nas margens dos cursos de água (galerias ripícolas) e em zonas de vegetação autóctone.
42. Efectuar a lavagem dos solos durante a época mais fria para aumentar a eficiência e facilidade da lavagem, uma vez que as perdas por evapotranspiração são menores.
43. Lavrar previamente o solo para aumentar a eficiência da lavagem, devido ao aumento da taxa de infiltração e consequente redução do escoamento superficial.
44. Programar as lavagens de solo, sempre que possível, para períodos de baixo crescimento das culturas, ou adiar a lavagem para depois da época de crescimento.
45. Caso as taxas de infiltração se afigurem baixas, deve efectuar-se a lavagem dos solos fora da época de rega para evitar a aplicação excessiva de água durante a fase de crescimento das culturas.
46. Em solos com maior risco de salinização, devem usar-se culturas mais tolerantes à salinidade, que requeiram uma menor fracção de água de lavagem e uma menor quantidade de água de rega.
47. Em declives superiores a 16% só deve ser feita rega gota-a-gota.
48. Os equipamentos ruidosos a instalar na Estação Elevatória de Pias devem ser objecto de acondicionamento acústico adequado, por forma a cumprir as disposições regulamentares aplicáveis ao ruído.
49. Caso se registre alguma reclamação em matéria de ruído, deve ser garantido o estipulado no Regulamento Geral de Ruído (RGR). Caso se afigure necessário, devem ser implementadas as adequadas medidas de minimização.
50. Encerrados todos os trabalhos arqueológicos no âmbito do presente projecto, deve ser enviada ao Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR) uma listagem de todos os Sítios arqueológicos inventariados com a identificação e endereço dos proprietários das respectivas áreas de implantação, com vista à notificação da existência desse património nas suas propriedades.

Fase de desactivação

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

**Programas de Monitorização:**

**Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos**

Este programa de monitorização deve ser oportunamente integrado no Programa de Monitorização Global do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), a elaborar pela EDIA.

**a) Objectivos**

Este programa de monitorização, a implementar durante a fase de exploração, tem como objectivo avaliar a evolução da qualidade da água superficial e subterrânea, na zona de intervenção do projecto, decorrente da actividade agrícola a implementar.

**b) Parâmetros a monitorizar**

Devem ser monitorizados os seguintes parâmetros: Temperatura; pH; Oxigénio dissolvido; Condutividade; Sólidos



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

suspensos totais; Turvação; Carência Química de Oxigénio (CQO); Oxidabilidade; Cloretos; Nitritos; Nitratos; Azoto amoniacal; Fosfatos; Fósforo total; Sódio; Cálcio; Magnésio; Dureza; Alcalinidade; Hidrocarbonetos totais; Agentes tensoactivos; Pesticidas totais.

Os parâmetros Temperatura, pH, Oxigénio dissolvido, Condutividade e Turvação devem ser analisados "*in situ*". Se houver necessidade de confirmar os resultados destes parâmetros, obtidos em campo, deve ser efectuada a sua determinação em laboratório.

Nas águas superficiais deve também ser monitorizado o parâmetro Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO<sub>5</sub>).

Para uma melhor interpretação dos resultados, a colheita de amostras deve ser acompanhada do preenchimento de uma ficha individual, por local, que contenha dados sobre as condições do local à data da mesma, tipo de culturas na envolvente, fotos do local e condições climatológicas do dia e durante a semana anterior à data de colheita. Devem, ainda, ser registados os seguintes parâmetros: cheiro, cor e turvação da água e outros parâmetros medidos no local, nomeadamente, temperatura, pH, oxigénio dissolvido, condutividade e turvação. Nesta ficha deve constar a identificação do técnico responsável pela colheita.

Nestas fichas deve ainda constar o seguinte:

- a) Para as águas superficiais, devem ser indicados os caudais existentes na linha de água à data da colheita de amostras;
- b) Para as águas subterrâneas, devem ser monitorizados os níveis de água nos furos à data da colheita de amostras.

**c) Locais e frequência de amostragem**

As amostragens para a realização das análises das águas superficiais devem ser efectuadas no Barranco de Pias e no Barranco de Amoreira, sendo os locais para colheita de amostras os constantes da Figura 23 - Rev2 do EIA.

Para monitorizar as águas subterrâneas devem ser utilizados os dois furos já existentes, que se encontram representados na Figura 23 - Rev2 do EIA, devendo ainda ser seleccionados pelo menos mais 3 pontos, de modo a caracterizar as áreas dos seguintes sectores do Bloco de Rega de Pias: Norte (sub-bloco de Pias Gravítico), Noroeste (sub-blocos de Figueiral Alto / Figueiral Gravítico) e Leste (sub-bloco de Pias Alto).

Por outro lado, a Figura 23 - Rev2 do EIA deve ser corrigida, visto a implantação das linhas de água se encontrar desfasada da base cartográfica militar.

**d) Frequência de amostragem**

Para estabelecer a frequência de amostragem das águas superficiais deve ter-se em consideração, por um lado, o período em que há maior probabilidade de presença de água e, por outro, as épocas associadas às adubações e aplicação de fitofármacos.

Para satisfazer estas condições, a amostragem deve ser realizada nas seguintes épocas do ano: com as primeiras chuvas que façam correr água - final do Outono / princípio do Inverno (Novembro); fim do Inverno / princípio da Primavera (Fevereiro/ Março) e em Maio / Junho, num total de três vezes por ano. No primeiro ano, a amostragem deve ser feita antes do início da exploração das infra-estruturas do bloco.

A frequência de amostragem das águas subterrâneas deve ser a mesma que a recomendada para as águas superficiais.

Antes do início das obras, deve ser realizada uma campanha de amostragem de água dos poços e furos existentes na área do projecto e envolvente, para conhecimento da situação de referência, para no caso de na fase de exploração ocorrer alguma contaminação por aplicação de fertilizantes ou produtos fitofarmacêuticos ou por derrames acidentais de agentes contaminantes, se possa determinar a sua extensão e intensidade.

**e) Técnicas de amostragem, metodologia de análise/técnicas e metodologia de registo/interpretação de resultados**

Para os parâmetros referidos devem seguir-se as técnicas de amostragem, conservação, transporte e métodos de análise estabelecidos na legislação em vigor, nomeadamente, no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

O trabalho desde a recolha da amostra até à interpretação dos resultados, deve ser realizado por laboratório acreditado para os parâmetros em causa.

Os resultados analíticos, obtidos para as águas superficiais, devem ser avaliados tendo em conta os limites estabelecidos no Anexo XXI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, que define os "Objectivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais".

Apesar das águas subterrâneas apresentarem de um modo geral uma qualidade muito superior à das águas



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

superficiais, para efeitos de monitorização, devem ser enquadradas no mesmo grupo das águas superficiais, uma vez que o Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, é omissivo quanto às especificações relativamente à sua qualidade, salvo quando se tratam de águas especificamente para consumo humano, o que não se aplica no presente caso. Os critérios de qualidade devem atender explicitamente também ao cumprimento da Directiva da Água (2000/60/CE) e a Directiva da Água Subterrânea (2006/118/CE) no que se refere aos nitratos (50 mg/L) e aos pesticidas individuais (0,1 microgramas/L) e totais (0,5 microgramas/L).

**f) Tipologia de medidas de minimização e de gestão ambiental**

Face aos resultados obtidos nas análises efectuadas aos vários parâmetros em estudo e à sua evolução ao longo do tempo e para os diferentes locais de colheita, deve ser realizado um diagnóstico do modo como a rega e a aplicação de fitofármacos está a ser realizada e da necessidade de actuar junto dos agricultores no sentido de se melhorar as práticas agrícolas e/ou melhorar (conservar) a faixa herbácea de protecção às valas de drenagem.

**g) Periodicidade dos relatórios de monitorização**

Os relatórios devem ser anuais e de cinco em cinco anos deve ser elaborado um relatório integrado que avalie a evolução dos valores dos parâmetros em análise.

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

A base de dados a desenvolver neste âmbito, deve igualmente ser remetida à Autoridade de AIA, em formato digital, no prazo de um mês após o final da fase de construção.

**h) Revisão dos programas de monitorização**

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

**Ecologia**

**a) Objectivos**

Este programa de monitorização, dirigido para as aves estepárias, tem como objectivo:

- a) Acompanhar a evolução de aves estepárias nos blocos de rega em causa para identificar alterações na distribuição das espécies, comparando os resultados obtidos com os dados do ano anterior;
- b) Conhecer os movimentos sazonais e inter-anuais das aves estepárias nas áreas de estudo;
- c) Determinar se a médio-longo prazo se observam alterações significativas nas populações de aves estepárias entre o período anterior à implantação das infra-estruturas e o período de exploração do bloco de rega através de abundância relativa e as estimativas populacionais das espécies de aves estepárias nas áreas de estudo correspondentes.

A monitorização de aves estepárias deve incidir sobre o sisão, o tartaranhão-caçador e a calhandra-real.

**b) Parâmetros a analisar**

Relativamente às comunidades de aves estepárias, os parâmetros a analisar são:

- a) Áreas de ocorrência das espécies de aves estepárias;
- b) Estimativas dos efectivos ocorrentes na área de estudo/casais reprodutores (discriminado por tipo de habitat);
- c) Abundâncias relativa e total (quando possível) e densidade;
- d) Utilização observada no habitat (alimentação, nidificação, descanso, entre outros aspectos considerados relevantes);
- e) Níveis de produtividade/sucesso reprodutor.

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

**c) Técnicas e métodos de amostragem**

***Amostragem Atlas***

De forma a assegurar o levantamento de áreas de ocorrência de espécies de aves, deve-se adoptar uma metodologia



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

tipo Atlas com as seguintes características:

- a) Prospecção de aves em quadrículas de 1x1km do sistema Hayford-Gauss;
- b) Visita durante um período de 15 a 30 minutos por quadrícula;
- c) Em cada quadrícula os observadores devem realizar a prospecção através de percursos a pé, em veículo automóvel ou de pontos fixos de observação/escuta;
- d) Pontos de paragem/escuta georreferenciados;
- e) Registar todas as observações/contactos das espécies enquadradas nos grupos alvo;
- f) Georreferenciar a localização pelo menos do primeiro contacto com cada uma das espécies;
- g) Registar o número de indivíduos observado, registando o habitat de observação, comportamento, número de indivíduos por sexos e, sempre que possível, por idades;
- h) Registar e localizar na carta militar 1:25 000 as observações adicionais durante todos os trabalhos de campo.

***Amostragem Complementar de Estimativas Populacionais***

Sisão

A metodologia deve adoptar as seguintes características:

*Primavera*

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

*Período Pós-reprodutor e Inverno*

- a) Percorrer transectos de forma a cobrir toda a área de estudo com paragens frequentes;
- b) Recenseamentos efectuados nas primeiras e últimas três horas do dia (nascer e pôr do Sol), com excepção do Inverno, no qual os trabalhos podem decorrer durante todo o período com luz solar;
- c) Transectos percorridos a baixa velocidade (10 a 20 km/h);
- d) Registar para todos os grupos ao longo dos transectos: distâncias perpendiculares de detecção ao centro geométrico aproximado do grupo, número e sexo dos indivíduos, tipo de habitat onde se encontram e utilização observada do habitat;
- e) Considera-se bandos distintos quando indivíduos estão distanciados pelo menos 100 m entre si.

Outras espécies (Calhandra-real)

A metodologia deve adoptar as seguintes características:

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

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

*Transectos*

A metodologia deve contemplar as seguintes características:

- a) Realizar transectos ao longo de estradas e caminhos que cubram as áreas de ocorrência provável da espécie;





MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

- b) Manter uma velocidade constante e baixa (10-20km/h);
- c) Determinar a localização com precisão e georeferenciar (estimar para cada ave a distância perpendicular à estrada);
- d) Registar também o uso do solo e a sua utilização por parte das aves (nidificação, alimentação, etc.).

**d) Locais e frequência de amostragem**

***Metodologia Atlas***

Quadrículas de 1x1km do sistema Hayford-Gauss que intersectem a área correspondente aos Blocos de Rega e um buffer de 500 m gerado na sua envolvente.

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

***Amostragem Complementar de Estimativas Populacionais***

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

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

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

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

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

**e) Tratamento de dados**

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

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

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

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

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

Deve ser efectuada um estudo comparativo relativamente à situação de referência, para tal poderão ser utilizados testes estatísticos específicos (por exemplo, ANOVA *repeated measures*, séries temporais e métodos modernos de ordenação que permitam testar hipóteses). A significância dos dados deve ser avaliada, através da correcta interpretação dos resultados obtidos, devendo ser efectuada uma abordagem ao nível do contexto regional. No caso de se verificar um decréscimo acentuado da comunidade de aves estepárias, nomeadamente a ocorrência de determinadas situações consideradas críticas para espécies importantes do ponto de vista da conservação ou para um elevado número de espécies, deverão ser propostas medidas de gestão e critérios de monitorização das mesmas.

**f) Organização e disponibilização da informação**

Todos os dados obtidos através destes trabalhos devem ser tratados, armazenados numa base de dados e inseridos num Sistema de Informação Geográfica (SIG), de modo a construir a cartografia com áreas utilizadas pelas aves e os



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
*Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente*

locais onde foram encontrados animais mortos.

A periodicidade e duração da monitorização, assim como a entrega dos respectivos relatórios deve ser concordante com a monitorização geral para a avifauna estepária, a efectuar no âmbito da concretização do EFMA.

## **Solos**

### **a) Objectivos**

Detectar atempadamente o surgimento de problemas de alcalinização e de salinização dos solos da área afecta ao projecto.

### **b) Parâmetros a monitorizar**

De forma a monitorizar a evolução dos solos da área regada ao longo do tempo, devem ser analisados os seguintes parâmetros, os quais darão uma indicação segura do nível de salinização e alcalinização dos solos: Condutividade eléctrica da solução do solo (em pasta saturada); Teor em sódio; Teor em magnésio; Teor em potássio.

Além destas análises, e para que seja possível utilizar modelos de distribuição da água e de alguns iões no solo, devem ainda ser determinados os seguintes parâmetros: Velocidade de lixiviação de sais no solo (velocidade de transporte dos iões); Velocidade de percolação da água nos solos; Massa volúmica aparente do solo; Porosidade do solo; Quantidade do ião sódio adsorvido no solo e na solução do solo em equilíbrio; Sais dissolvidos (electrólitos presentes em solução) na água de rega.

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

### **c) Locais e frequência de amostragem**

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

Os locais de amostragem devem situar-se nas duas manchas de pequena dimensão, localizadas uma na margem direita do Barranco das Amoreiras e outra nas cabeceiras do Barranco de Bota Cerva.

Deste modo, as amostragens devem ser realizadas em quatro pontos, situando-se dois no interior das manchas referidas e os outros dois no seu exterior, a cerca de 500 m de distância dos limites das manchas. Os pontos de amostragem de solos são os indicados na Figura 23 do EIA.

As colheitas de solo devem ser realizadas no final da época seca.

A comparação dos dados obtidos ao longo do tempo dará uma indicação segura do efeito da rega na qualidade dos solos, e de medidas que devam ser adoptadas.

As análises devem ser efectuadas com a seguinte periodicidade:

- a) Anual, para os pontos situados no interior das manchas referidas;
- b) De 3 em 3 anos, nos restantes pontos.

Os locais de amostragem devem ter em consideração os planos similares dos outros blocos de rega na região.

### **d) Tratamento de dados**

Com base nos resultados obtidos deve ser revista a "*Carta de Risco de Alcalinização e Salinização dos Solos*". Os resultados devem ainda ser utilizados para produzir o boletim de rega, onde deverá ser apresentada cartografia com as áreas onde deverão ser aplicadas estas medidas de minimização dos efeitos da alcalinização e/ou de salinização.

Os locais e periodicidade de amostragem, bem como os parâmetros a analisar, devem manter-se constantes de modo a permitir monitorizar a evolução da susceptibilidade dos solos à alcalinização e à salinização, com a salvaguarda da possibilidade de inclusão de novos elementos determinados pela evolução da situação.

### **e) Prazos, periodicidade e conteúdo dos relatórios de monitorização**

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

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

Caso se justifique, o plano de monitorização dos solos poderá ser revisto de acordo com os seguintes critérios, sem



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

prejuízo de outros que se revelem pertinentes no decorrer da monitorização:

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

Devem ser remetidos à Autoridade de AIA os relatórios anuais e o relatório final efectuados no âmbito deste Programa de Monitorização de Solos.

<b>Validade da DIA:</b>	1 de Outubro de 2012
-------------------------	----------------------

<b>Entidade de verificação da DIA:</b>	Autoridade de AIA
--	-------------------

<b>Assinatura:</b>	O Secretário de Estado do Ambiente
	Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa (No uso das delegações de competências, despacho n.º 932/2010 (2.ª série), publicado no Diário da República de 14/01/2010)

Anexo: Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas; Resumo do resultado da consulta pública; Razões de facto e de direito que justificam a decisão



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**ANEXO**

<p><b>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</b></p>	<p><u>Resumo do procedimento de AIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ A Agência Portuguesa do Ambiente (APA), enquanto Autoridade de AIA, nomeou a respectiva Comissão de Avaliação (CA), composta por dez elementos, dos quais três da APA, um da Administração da Região Hidrográfica (ARH) do Alentejo, um do Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR), um da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-A), um do Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB), dois da Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) e um da Direcção Regional de Cultura do Alentejo (DRC-A).</li><li>▪ Solicitação, no âmbito da avaliação da conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), de elementos adicionais, relativos aos seguintes capítulos e aspectos do EIA: Aspectos Gerais e do Projecto; Factores Ambientais – Situação de referência, avaliação de impactes, medidas de minimização (Geologia, geomorfologia e geotecnia. Recursos hídricos recursos hídricos subterrâneos; Solos; Qualidade da água superficial; Património). Foi ainda solicitada a reformulação do Resumo Não Técnico.</li><li>▪ Declaração da Conformidade do EIA a 1 de Junho de 2010.</li><li>▪ Solicitação de Parecer Externo às seguintes entidades – Autoridade Florestal Nacional (AFN), Direcção-Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP-A), Estradas de Portugal (EP, S.A.), Rede Eléctrica Nacional (REN), Instituto Geográfico Português (IGP), Electricidade de Portugal (EDP, S.A.), Rede Ferroviária Nacional (REFER, E.P.E.), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Direcção Regional da Economia do Alentejo (DRE Alentejo), Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).</li><li>▪ Visita ao local, efectuada no dia 1 de Julho de 2010, onde estiveram presentes os representantes da CA, da EDIA e da empresa responsável pela elaboração do EIA.</li><li>▪ Análise dos resultados da Consulta Pública, a qual decorreu durante um período de 23 dias úteis, com início no dia 21 de Junho de 2010 e término no dia 21 de Julho de 2010.</li><li>▪ Elaboração do Parecer Técnico Final da CA.</li><li>▪ Preparação da proposta de DIA e envio para a tutela (registo de entrada n.º 4951, de 20 de Setembro de 2010).</li><li>▪ Emissão da DIA.</li></ul> <p><u>Resumo dos pareceres externos</u></p> <p>Os pareceres emitidos pelas entidades consultadas encontram-se no Anexo II do Parecer Técnico Final da CA e resumem-se de seguida:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ A <u>AFN</u> emitiu parecer favorável, referindo a necessidade de serem cumpridos e atendidos determinados aspectos legais.</li><li>▪ A <u>EP</u> informou que, relativamente à rede de estradas da sua responsabilidade, não está em desenvolvimento nenhum estudo ou projecto na área do projecto em causa, alertando para a necessidade de serem atendidos determinados aspectos que se prendem com eventuais interferências com a rede viária existente que venham a afigurar-se necessárias.</li><li>▪ O <u>IGP</u> referiu a existência na área de estudo do projecto de 7 vértices geodésicos e a necessidade de preservação integral dos mesmos; por outro lado, referiu que as infra-estruturas do projecto devem ser implantadas a mais de 15 m dos marcos geodésicos e não obstruírem as respectivas visibilidades.</li><li>▪ A <u>REFER</u> identificou a intersecção da área em estudo com a rede de caminho-de-ferro, designadamente o Ramal de Moura (presentemente sem exploração ferroviária), incluído no Plano Nacional de Ecopistas. É ainda referida a eventual</li></ul>
---	---



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

	<p>interferência de condutas e unidades de rega com o Domínio Público Ferroviário (DPF) ou com a Zona <i>non aedificandi</i>. Entre outros aspectos, esta entidade considera necessário que lhe seja apresentado um conjunto de informação para análise sobre os atravessamentos do Ramal de Moura, com vista a acautelar o DFP.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ A <u>DRE Alentejo</u> informou nada ter a opor ao projecto.</li><li>▪ A <u>DGEG</u> comunicou não existir qualquer inconveniente à implementação do projecto, uma vez que não ocorre sobreposição da área de estudo com áreas afectas a recursos geológicos, com direitos concedidos ou requeridos.</li></ul> <p><i>A presente DIA tomou em consideração todas as posições e recomendações expressas nos pareceres externos recebidos.</i></p>
<b>Resumo do resultado da consulta pública:</b>	Durante o período da Consulta Pública não foi recebido qualquer parecer.
<b>Razões de facto e de direito que justificam a decisão:</b>	<p>A emissão da presente DIA é fundamentada no teor do Parecer Técnico Final da CA e na respectiva proposta da Autoridade de AIA, destacando-se de seguida os principais aspectos que a justificam.</p> <p>O presente projecto está integrado no Subsistema do Ardila, o qual, por sua vez, é um dos três subsistemas do Sistema Global de Rega de Alqueva que integra o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA).</p> <p>O projecto dos “Blocos de Rega de Pias”, tendo como origem de água a albufeira de Pedrógão, consiste num projecto de aproveitamento hidroagrícola que tem por objectivo a beneficiação, através da instalação de infra-estruturas necessárias à implantação de regadio, de uma área com cerca de 4 600 ha, permitindo a conversão do regime cultural actualmente praticado, de sequeiro, para regadio, assim como a melhoria das condições de produtividade e de exploração da área agrícola a beneficiar.</p> <p>O Estado Português, através do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, define como uma das opções estratégicas territoriais para a Região Alentejo o EFMA. Este, de acordo com o Decreto-Lei n.º 33/95, de 11 de Fevereiro, é considerado de interesse nacional, tendo como um dos principais objectivos a beneficiação com regadio de alguns dos solos de maior capacidade agrícola do Alentejo, utilizando para tal a água armazenada na albufeira de Alqueva, sendo que as barragens de Pedrógão e do Alqueva funcionam em “contra embalse”. Deste modo, a concretização do projecto em causa contribui para atingir esses objectivos.</p> <p>O projecto dos “Blocos de Rega de Pias” localiza-se na bacia hidrográfica do rio Guadiana, no distrito de Beja, abrangendo uma área total de cerca de 4 600 ha, encontra-se dividido em quatro blocos de rega (dois gravíticos e dois em pressão): Figueiral gravítico e Pias gravítico (abastecidos graviticamente a partir de duas picagens no adutor Caliços-Pias); Pias alto e Pias baixo (abastecidos em pressão pela Estação Elevatória de Pias, com dois patamares de elevação a partir da albufeira de Pias). As várias infra-estruturas incluídas no projecto são as seguintes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Infra-estruturas de rega:<ul style="list-style-type: none"><li>– Rede secundária de rega, com 61 km de condutas enterradas;</li><li>– Estação Elevatória de Pias.</li></ul></li><li>▪ Rede de drenagem, envolvendo acções de limpeza e de reperfilamento, estando prevista a intervenção 7 linhas de água, numa extensão total de 22,5 km;</li><li>▪ Rede viária, envolvendo a reabilitação de 9 caminhos agrícolas, numa extensão total de 26,5 km.</li></ul> <p>O projecto em apreço não interfere com nenhuma das áreas sensíveis enumeradas no art.º 2º do Decreto-Lei n.º 197/2005, no entanto localiza-se na proximidade do Sítio Rede Natura “Guadiana” (a cerca de 9 km), do Sítio “Moura-Barrancos” (a cerca de 2 km) e da Zona de Protecção Especial (ZPE) “Mourão/Moura/Barrancos” (a cerca de 6,5 km).</p>



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

Da avaliação efectuada não é expectável a ocorrência de impactes sobre estas áreas classificadas. Não obstante, face à localização do projecto em posição intermédia entre o Sítio "Guadiana" e o Sítio "Moura-Barrancos", conclui-se que deve ser avaliada a perda de conectividade entre estas áreas, de modo a definir medidas complementares e adequar as medidas de minimização da presente DIA à promoção desta conectividade.

Tendo em conta os aspectos fundamentais identificados na análise específica efectuada, concluiu-se que ocorrerão impactes positivos significativos associados aos factores ambientais Solos, Sócio-Economia e Agrossistemas, bem como impactes negativos significativos ao nível dos Recursos Hídricos Superficiais, dos Solos, da Paisagem e do Património.

Os principais impactes positivos do projecto estão associados, sobretudo, à sua fase de exploração e relacionam-se com a concretização dos seus objectivos. Assim, destacam-se os seguintes impactes positivos, associados aos solos, socioeconomia e agrossistemas:

- A introdução do regadio irá permitir, na fase de exploração, uma melhor utilização do potencial agrícola dos solos que terá como consequência um maior desenvolvimento da actividade agrícola, gerando impactes positivos muito significativos.
- Os impactes associados à beneficiação hídrica das propriedades, que conduzirá a um aumento dos rendimentos e Valor Acrescentado Bruto (VAB) das explorações agrícolas, diversificação e dinamização da actividade agrícola na região, incremento de emprego, melhoria do nível de vida das populações envolvidas, dinamização da economia local e regional, melhoria das mais-valias da propriedade rústica e consequente aumento do valor do terreno rústico, melhoria das acessibilidades e fixação das populações, afiguram-se muito significativos.

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

Deste modo, conclui-se ser na fase de exploração, com a garantia do abastecimento de água ao futuro perímetro de rega, que se gerarão impactes positivos muito significativos a nível local e regional e que constituem a justificação do projecto, por contribuírem para a concretização dos objectivos do, este considerado como um projecto da máxima relevância para o desenvolvimento da região Alentejo e classificado como de interesse nacional. No caso específico do projecto em apreço, a sua concretização contribui de forma significativamente positiva pela sua contribuição para o pleno aproveitamento do potencial agrícola, para criação e manutenção de emprego, para a criação e fixação de riqueza, para o crescimento da população e diminuição da desertificação humana e do processo de envelhecimento, numa região das mais remotas e problemáticas em termos socioeconómicos de Portugal (Margem Esquerda do Guadiana).

No que respeita aos principais impactes negativos, da análise efectuada conclui-se que estes ocorrem, sobretudo, na fase de construção e decorrem fundamentalmente das acções relacionadas com a construção das infra-estruturas que integram o projecto: acções de desmatação, decapagem e movimentação de terras (terra-planagens, escavações e depósito de terras sobranes), instalação de estaleiros, circulação de máquinas e veículos, obras de construção das infra-estruturas, dos acessos, da rede de rega e da rede de drenagem. Foram identificados impactes negativos significativos, na generalidade susceptíveis de minimização, ao nível dos:

- Recursos Hídricos Superficiais: A exploração do novo sistema hidroagrícola, associada à alteração do coberto vegetal e à conversão das culturas, acarreta impactes negativos e significativos, decorrentes da possibilidade de utilização de água em excesso nas culturas, permitindo que espécies químicas de elevada solubilidade na água e que pesticidas com grande mobilidade sejam mais



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO  
**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

	<p>facilmente lixiviados do solo, sendo drenados para a rede de drenagem superficial.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Solos: Na fase de construção os impactes negativos sobre os solos serão, no geral, localizados, sendo significativos os relativos à decapagem dos solos, à implantação das infra-estruturas e depósitos definitivos de terras sobrantes, e a escavação de materiais de empréstimo, pela afectação do solo com carácter permanente. Estes impactes, estendem-se à fase de exploração.</li></ul> <p>Na fase de exploração, os impactes negativos decorrentes da prática do regadio prendem-se com a ocorrência de fenómenos de salinização/alcalização dos solos, que serão significativos dependendo respectivamente da erodibilidade dos solos e da drenagem actualmente existente na área intervencionada.</p> <p>Os impactes expectáveis ao nível dos Recursos Hídricos e para os Solos, sobretudo na fase de exploração, são minimizáveis mediante o cumprimento das medidas para a fase de exploração constantes da presente DIA. Por outro lado, a implementação dos respectivos programas de monitorização permitirá avaliar a eficácia das medidas de minimização e a definição de outras que se venham eventualmente a revelar necessárias.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Paisagem: O aumento de carga sobre as galerias ripícolas, o montado e/ou a afectação/eliminação de campos agrícolas em processo de regeneração natural, afigura-se, em termos paisagísticos, como um impacte significativo.</li></ul> <p>Os referidos impactes são minimizáveis com a implementação do Plano de Recuperação Biofísica das áreas afectadas pela empreitada, conforme o disposto no elemento n.º 2 da presente DIA.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Património: A fase de construção afigura-se como a mais impactante para este factor ambiental, uma vez que foram identificados impactes negativos e significativos sobre várias ocorrências arqueológicas.</li></ul> <p>Estes impactes negativos são, contudo, minimizáveis mediante a concretização das medidas n.º 2 a 10, 23 a 28 e 50 da presente DIA.</p> <p>Da análise efectuada, concluiu-se que, na generalidade, os impactes negativos identificados são susceptíveis de minimização, mediante a concretização das medidas de minimização, dos elementos a entregar previamente ao início da obra, e dos programas de monitorização constantes da presente DIA.</p> <p>Face ao exposto e ponderados os factores em presença, conclui-se que o projecto dos "Blocos de Rega de Pias" poderá ser aprovado, desde que cumpridas todas as condições constantes da presente DIA.</p>
--	--