MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente
e do Ordenamento do Território

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação			
Designação do Projecto:	Blocos de Rega de Cinco Reis - Trindade		
Tipologia de Projectos:	Anexo II, n.º 1, alínea c)	**Fase em que se encontra o Projecto:**	Projecto de Execução
Localização:	Distrito de Beja, Concelho de Beja e freguesias Albernoa, Mombeja, Santa Clara de Louredo, Santa Vitória, Santiago Maior (Beja) e Trindade		
Proponente:	EDIA, Empresa de Desenvolvimento e Infra-Estruturas do Alqueva, S.A.		
Entidade licenciadora:	Direcção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR)		
Autoridade de AIA:	Agência Portuguesa do Ambiente (APA)	**Data: 26.08.2011**	

Decisão	**Declaração de Impacte Ambiental (DIA)** ▪ **Favorável Condicionada** ao cumprimento integral das condicionantes, elementos e estudos a apresentar, medidas de compensação e minimização, programas de monitorização e planos nos termos e condições que se explicitam na presente DIA, sem prejuízo das adaptações e cumprimento de outras medidas, planos e programas que se venham a revelar necessários na sequência de estudos específicos a realizar.

Condicionantes da DIA:	1. Apresentação à Autoridade de AIA, para aprovação, de propostas de localização de estaleiros, de manchas de empréstimo e de depósito de terras sobrantes, em fase prévia à obra. 2. Cumprimento integral das medidas de minimização, programas de monitorização e planos, constantes no presente documento e no SGA e dos que vierem a ser definidos e aprovados posteriormente, decorrentes dos estudos complementares a desenvolver, sem prejuízo de outros que se venham a revelar necessários. 3. Reformulação do SGA, de forma a integrar todas as medidas e programas de monitorização constantes no presente documento assegurando a devida compatibilização com as medidas e programas propostos no EIA. 4. Adopção e cumprimento do SGA, a ser elaborado pelo dono da obra e integrado no processo de concurso da empreitada, devendo o mesmo ser remetido à Autoridade de AIA, previamente ao início da fase de construção, para apreciação e aprovação do Plano de Gestão de Origens de Água e Afluentes, o Plano de Recuperação Biofísica das áreas afectadas pela obra e o Plano de Desactivação dos Estaleiros. Deverá ser enviado o Plano de Obra à Autoridade de AIA para que faça parte integrante do processo. 5. Obtenção de quaisquer 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, nomeadamente ao cumprimento das disposições legislativas a verificar em sede de licenciamento 6. Comunicação obrigatória à Autoridade Florestal Nacional (AFN) da marcação e abate de sobreiros e azinheiras (conquanto o projecto esteja abrangido pelo Decreto-Lei n.º 21-A/98, de 6 de Fevereiro, que declara a utilidade pública do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva). 7. Submeter o projecto previamente à apreciação e aprovação da ANA. Aeroportos de Portugal, S.A. Caso as infra-estruturas que constituem os Blocos de Rega se enquadrem na caracterização de "obstáculos à navegação aérea", deverá ser estabelecido um programa de monitorização e manutenção, tendo em vista assegurar o seu permanente bom estado e funcionamento ininterrupto, devendo ser comunicada à ANA, SA qualquer alteração verificada. 8. Respeitar as condicionantes, impostas pela proximidade dos Blocos de Rega ao Aeroporto de Beja, que se enquadrem nas zonas sujeitas a servidões aeronáuticas; 9. Submeter à apreciação e aprovação da EP - Estradas de Portugal, S.A. todas e quaisquer interferências ou intersecção com a rede viária da jurisprudência desta

	entidade e/ou classificada no Plano Rodoviário Nacional (PRN) e respeitada a zona de servidão *non aedificandi* em cumprimento do expresso no Decreto-Lei n.º 13/94 de 15 de Janeiro e/ou Decreto-Lei n.º 13/71, de 23 de Janeiro, a verificar em sede de licenciamento. 10. Assegurar que a escolha dos locais de implantação de estaleiros, parques de materiais e outras infra-estruturas de apoio à obra é feita de forma a proteger sobreiros e azinheiras, cumprindo, nomeadamente, o disposto no artigo 16º (Restrições às práticas culturais) e o n.º 4 do artigo 17.º (Manutenção) do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho a verificar em sede de licenciamento. 11. Submeter à apreciação e aprovação da REFER todas e quaisquer interferências ou intersecção com áreas, serviços ou infra-estruturas da jurisdição desta entidade, assegurando uma adequada compatibilização designadamente entre as infra-estruturas que constituem o Bloco de Rega e a linha de caminho de Ferro do Alentejo a verificar em sede de licenciamento. 12. Submeter à apreciação e aprovação da EDP todas e quaisquer interferências ou intersecção com infra-estruturas da jurisdição desta entidade, assegurando uma adequada compatibilização designadamente entre o projecto do Bloco de Rega e respectivas infra-estruturas com as linhas de energia de alta e muito alta tensão na área do projecto a verificar em sede de licenciamento. 13. Deverá ser assegurado o cumprimento aos valores limite legalmente estabelecidos em matéria de Ruído (Regulamento Geral do Ruído (RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de Janeiro e do Decreto-Lei n.º 76/2002, de 26 de Março). Na fase de exploração em todos os receptores sensíveis afectados pelo projecto, caso exista incumprimento deverão ser equacionadas Medidas de Redução de Ruído. 14. Deverá ser assegurada uma adequada e correcta compatibilização entre o projecto rodoviário e o projecto da drenagem da plataforma da estrada dos caminhos agrícolas, permitindo a circulação do tráfego e da maquinaria agrícola em condições adequadas. A verificar em sede de licenciamento.

Elementos a apresentar	1. Deverá ser verificada, em sede de licenciamento a inclusão no Caderno de Encargos, nomeadamente através do SGA: a) De todas as ocorrências patrimoniais inventariadas pelo EIA, assim como de todas as medidas referentes ao Património; b) Da Carta de Condicionantes à localização de estaleiros, manchas de empréstimo e deposição de terras sobrantes, com a implantação dos elementos patrimoniais identificados. 2. Apresentação à Autoridade de AIA do SGA devidamente reformulado com a inclusão de todas as medidas e alterações previstas no presente documento. 3. Antes do início da obra, deverão ser remetidos à Autoridade de AIA para análise e aprovação: a) Resultados das sondagens de diagnóstico e eventuais ajustes ao projecto, decorrentes dos resultados obtidos; b) Listagem com todas as ocorrências patrimoniais a vedar e a sinalizar.

Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:
Medidas de minimização de carácter geral
1. Deverão ser cumpridas todas as medidas de minimização do SGA, bem como as constantes no presente documento sem prejuízo das que se venham a revelar necessárias resultantes de acertos e afinações no âmbito da obra e/ou resultantes de estudos ou campanhas que se venham a realizar. **<u>Fase Prévia à Obra</u>**

- **Património**

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

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

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

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

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

<u>Fase de Construção</u>

- **Recursos Hídricos**

7. Com o objectivo de minimizar a degradação da qualidade física das águas superficiais associada aos movimentos de terras, propõe-se que nos dias secos e ventosos, seja efectuada a aspersão com água das principais vias de circulação.

8. De forma a minimizar os impactes a jusante dos troços das linhas de água que irão ser intervencionadas, o reperfilamento destas deverá ser efectuado, sempre que possível, fora da época húmida.

9. Tendo como objectivo reduzir o risco de contaminação das águas subterrâneas, na eventualidade de haver necessidade de, em algum troço, proceder ao rebaixamento do nível freático, a água extraída deverá ser devolvida ao terreno a jusante, devendo a extensão da escavação ser curta e acompanhada por escoramentos.

- **Solos**

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

- **Património**

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

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

13. O acompanhamento arqueológico deverá ser efectuado de modo efectivo continuado e directo por um arqueólogo, em cada frente de trabalho, sempre que as acções inerentes à realização do projecto não sejam sequenciais mas simultâneas. Dado que têm sido identificados arqueossítios constituídos por estruturas em negativo (realidades escavadas no substrato rochoso) que não são reconhecíveis através de vestígios de superfície, a equipa de acompanhamento arqueológico deverá realizar uma observação atenta durante a fase de mobilização de solos, em especial nas áreas onde o substrato geológico seja constituído por caliços, devendo ter acesso visual facilitado à camada de transição entre o solo vegetal e substrato estratigráfico, inorgânico, imediatamente inferior.

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

- **Paisagem**

15. Deverá proceder-se à recuperação de todas as áreas afectadas pela empreitada através da implementação do Plano de Recuperação Biofísica de Áreas Afectadas pela Empreitada. Ao longo dos troços de linhas de água sujeitos a reperfilamento e nos locais onde venha a ocorrer destruição de vegetação ripícola existente. deverá ser efectuada a replantação de espécies ripícolas, como indicado no Plano de Integração e Recuperação Biofísica e Paisagística.

16. Deverá ser elaborado e implementado um Projecto de Integração Paisagística de toda a zona intervencionada em redor da Estação de Filtragem e Edifício de Apoio.

- **Ecologia**

17. Deverá ser garantida a compensação do abate das quercíneas das áreas de montado por plantação em igual número dos exemplares abatidos, noutras áreas de igual dimensão da área afectada, de preferência em contiguidade com as áreas de montado existentes. A plantação deverá concretizar-se em época do ano apropriada ao bom desenvolvimento das árvores e após a reposição da topografia inicial, através por exemplo de colocação das terras sobrantes da empreitada, sendo que a camada superficial deverá corresponder a terra vegetal decapada dos locais de intervenção da empreitada. Na plantação a efectuar, deverá ser garantido a médio/longo prazo o acompanhamento das árvores ao longo do seu crescimento, prevendo mecanismos de protecção da herbivoria e a reposição de exemplares perdidos (retancha). As acções acima descritas deverão estar previstas no âmbito da implementação do Plano de Recuperação Biofísica das Áreas Afectadas pela Empreitada.

<u>Fase de Exploração</u>

- **Recursos Hídricos**

18. Adoptar técnicas culturais e métodos de rega mais adequados ao tipo de solo e ao declive da área do perímetro de rega, no sentido de evitar problemas erosivos e prevenir a lixiviação dos terrenos, com o consequente arrastamento de produtos agroquímicos para as linhas de água adjacentes.

19. 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.

20. Para protecção dos recursos hídricos nos blocos de Chancuda e Trindade (especialmente próximos da albufeira do Roxo) deverão ser implementadas as seguintes medidas:

    a) Localizar as infra-estruturas para armazenagem de fertilizantes a mais de 20 m, no caso de fertilizantes sólidos, ou de 100 m, no caso de fertilizantes líquidos, relativamente a linhas de água, charcas ou pequenas albufeiras;

    b) Interditar a aplicação de fertilizantes numa faixa de 10 m nas margens de linhas de água, charcas ou pequenas albufeiras.

21. Assegurar a limpeza e verificação regulares do estado de funcionamento da Rede de Drenagem, com o objectivo de facilitar o escoamento do excesso de água e de outros poluentes, e a redução da mineralização dos solos.

22. Garantir o controlo de fugas ou roturas do sistema de rega, assim como do volume de água adequado às necessidades das culturas, com o objectivo de diminuir a possibilidade de arrastamento de poluentes para o meio hídrico Deverão portanto estar regulados a uma aplicação que evite consumos superiores aos efectivamente necessários.

23. Suspender a aplicação de nutrientes e produtos fitofarmacêuticos sempre que haja previsão de precipitação, pois nessas circunstâncias os poluentes respectivos serão mais facilmente arrastados para as linhas de água, deteriorando a qualidade do meio hídrico.

24. Garantir a preservação de todas as captações que constituem origens de água, com especial relevo para as que se destinam a abastecimento doméstico nomeadamente em relação ao uso de fertilizantes e pesticidas.

25. Implementar o plano de monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos nos termos e condições constantes no presente documento.

- **Solos**

26. Difusão junto dos agricultores, do "*Código da Boas Práticas Agrícolas*" e da Portaria nº 83/2010, de 10 de Fevereiro (aprova o Programas de Acção para as Zonas Vulneráveis), que terá carácter obrigatório na área do Bloco de Rega coincidente com a Zona Vulnerável dos Gabros de Beja.

27. 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) Técnicas e equipamentos mais adequados para a agricultura de regadio;

c) Aplicação de produtos fitofarmacêuticos e fertilizantes;

d) Produção/protecção integrada;

e) Limpeza das linhas de água afectas à rede de drenagem.

28. Manter um sistema de registo com informação relativa ao perímetro 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) No final de cada ano agrícola deve ser elaborado relatório sucinto, com uma súmula das informações recolhidas, que deve ser disponibilizado aos agricultores.

29. A utilização dos fertilizantes deverá obedecer às regras das boas práticas agrícolas, baseando-se num perfeito conhecimento das características do solo e das necessidades da cultura, de modo que a sua aplicação permita a satisfação das necessidades das culturas em nutrientes sem que se verifique a aplicação por excesso.

30. Deve ser dada preferência ao uso de fertilizantes de libertação gradual de nutrientes, proporcionando deste modo taxas de eficiência mais elevadas.

31. A detecção de problemas fitossanitários deverá ser o mais precoce possível, de modo que se for necessário a utilização de produto fitofármacos, esta possa ser em doses as mais reduzidas possíveis. Este controlo apertado permitirá que a utilização dos fitofármacos seja feita como medida curativa e não de prevenção.

32. A utilização dos fitofármacos deverá limitar-se à área estritamente necessária e de acordo com as indicações do fabricante.

33. Deverá ser dada preferência, sempre que possível, ao controlo biológico de pragas e doenças, como por exemplo adoptando medidas de protecção integrada, optando-se assim por uma forma de actuação mais económica, e do ponto de vista ambiental mais segura.

34. Deverá ser dada preferência, sempre que possível, à utilização de fitofármacos não residuais, baixa toxicidade, reduzido período de vida, sem substâncias persistentes, móveis ou bioacumuláveis e a sua aplicação deverá ser feita seguindo as práticas culturais correctas.

35. Nas zonas de regadio, a dotação de rega deverá ser inferior à taxa de infiltração do solo, de modo a que a água que atinge o solo seja capaz de se infiltrar antes de iniciar o escoamento superficial.

36. A água administrar em cada rega não deverá exceder a capacidade de campo, minimizando desta forma a possibilidade de ocorrência de escoamento. Sempre que possível, realizar várias regas de intervalos curtos ao invés de regas mais intensas.

37. Nos solos de textura pesada, o impacto das gotas provenientes dos aspersores poderá causar a formação de uma crosta na superfície do solo, reduzindo a sua capacidade de infiltração. Caso seja expectável que tal aconteça, dever-se-á sempre que possível adoptar rega por gota-a-gota. Caso tal não seja possível, deverá o agricultor ter em conta a diminuição da taxa de infiltração, adequando o tempo e a dotação de rega às condições do terreno.

38. Reduzir as mobilizações do solo ao mínimo indispensável e efectuá-las ao longo das curvas de nível – especialmente em terrenos com inclinações acima de 5% - diminuindo assim a probabilidade de escoamento superficial e consequente arrastamento da camada arável do solo, especialmente em zonas declivosas.

39. Manter sempre que possível a cobertura do solo, ou adoptar praticas de não mobilização ou mobilização mínima dos mesmos.

40. Evitar a rega por aspersão nas zonas de maior risco de erosão, acima de 10%, utilizando o sistema de rega gota-a-gota.

41. Evitar a mobilização dos solos fora dos respectivos períodos de sazão, precavendo deste modo a formação de camadas impermeáveis ou a pulverização das camadas mobilizadas.
42. Nas zonas com maiores declives, instalar culturas permanentes segundo as curvas de nível.
43. Implementação do Programa de Monitorização dos Solos.
44. Nas áreas mal drenadas deve assegurar-se uma rede de drenagem eficiente, periodicamente mantida, de forma a garantir simultaneamente a conservação da vegetação ribeirinha existente e o escoamento da água, mantendo sempre uma limpeza selectiva.
45. Sempre que possível, programar as lavagens do solo para períodos de baixo crescimento das culturas, ou adiar a lavagem do solo para depois da época de crescimento, tendo sempre em consideração os riscos de erosão que advêm do escoamento superficial.
46. Nas zonas onde a rega é efectuada por aspersão, regar com uma dotação de rega inferior à taxa de infiltração do solo, favorecendo o fluxo não-saturado de água no solo. que é mais eficiente que o fluxo saturado na lavagem dos solos; é preferível aumentar o tempo de irrigação, reduzindo a taxa de aplicação de água.
47. Mobilizar previamente o solo para aumentar a eficiência da lavagem; devido ao aumento da taxa de infiltração e consequente redução do escoamento superficial.
48. Em solos com maior risco de salinização, usar culturas mais tolerantes à salinidade, que requeiram uma menor fracção de água de lavagem e uma menor quantidade de água de rega.
49. Proceder à programação das operações de fertilização, evitando a aplicação de nutrientes em excesso que podem comprometer a integridade e capacidade do solo.
50. Utilização de fertilizantes de baixo teor salino, preferencialmente de libertação lenta de compostos activos.
51. Caso se detectem indícios de alcalização e com o objectivo de substituir o sódio de troca pelo cálcio, disponibilizando o sódio libertado para ser arrastado por lavagem, considera-se necessário a implementação das seguintes medidas:
    a) Dotações de água de rega adequadas;
    b) Adopção de uma rede de drenagem eficiente;
    c) Escolha de métodos de rega adequados.

- **Património**

52. Encerrados todos os trabalhos arqueológicos, deverá ser enviada ao IGESPAR, I.P., uma listagem de todos os Sítios arqueológicos inventariados com a identificação e endereço dos proprietários das respectivas áreas de implantação, com vista à notificação da existência desse património nas suas propriedades.

- **Paisagem**

53. Manutenção periódica da rede de drenagem, por forma, a garantir a conservação da vegetação ribeirinha existente ou a instalar, no âmbito do Plano de Integração e Recuperação Biofísica e Paisagística, mantendo sempre uma limpeza selectiva conforme o previsto para a fase de construção.
54. Manutenção dos corredores verdes e da vegetação adjacente às valas de drenagem e caminhos.

- **Ecologia**

55. Qualquer trabalho de intervenção nas linhas de água deverá ser acompanhado por um técnico com formação adequada (e.g. Engenheiro Florestal) de forma a assegurar que não serão desnecessariamente afectados exemplares e formações ripícolas.

Medidas de Minimização de carácter específico

Fase de Prévia à Obra

- **Património**

56. Na fase anterior à obra deverão ser efectuadas sondagens manuais de diagnóstico para caracterização das ocorrências n.º 33, Ribeira da Chaminé 7 e n.º 58, Pisões 6, e determinar a necessidade de medidas de minimização adicionais.
57. Na fase anterior à obra deverão ser efectuadas sondagens mecânicas de diagnóstico para caracterização das ocorrências n.º 17, Ribeira da Chaminé 3 e n.º 20, Chaminé 4, e determinar a necessidade de medidas

de minimização adicionais.

58. Deverá ficar prevista a elaboração de memória descritiva, registo topográfico, gráfico e fotográfico das ocorrências n.ºs 11, 29, 47, 62, 63, 64, 74, 78, 81, 83, 85 e 90.

Fase de Construção

- **Património**

59. A ocorrência patrimonial n.º 1, Villa romana de Pisões (IIP), não deverá ser afectada em nenhuma das fases por qualquer componente de obra, bem como as ocorrências n.º 26, Nobre 1 e n.º 102, Ribeira da Chaminé 6.

60. Na fase de obra deverá ser efectuado um cuidadoso acompanhamento arqueológico na área das ocorrências n.ºs 60, Torre do Carril 6 e nº 71, Chaminé dos Passarinhos.

61. Não afectação e acompanhamento dos elementos do património construído etnográfico, n.ºs 30, 42, 48, 50, 51, 71, 75, 82, 87, e 92. Em caso de afectação total ou parcial, destes ocorrências patrimoniais deverá ser elaborada de memória descritiva, registo topográfico, gráfico e fotográfico dos mesmos.

- **Ecologia**

62. Deverá ser realizado um acompanhamento semanal da obra, por parte de uma equipa de biologia, no sentido de compatibilizar a execução das actividades que envolvam desmatações e escavações de terra com o período de reprodução das espécies mais importantes presentes na área de estudo. O acompanhamento permitirá um planeamento e delimitação das áreas onde estas actividades deverão ser condicionadas.

63. A abertura de valas, instalação de estaleiros e de zonas de deposição de materiais sobrantes não deverá coincidir com o período de floração e frutificação da espécie *Linaria ricardoi* (sendo para o período de floração e frutificação entre Maio e Julho). Alternativamente, caso não seja possível garantir o cumprimento desta medida, deverá ser assegurado o acompanhamento das obras durante o período de 1 de Maio a 31 de Julho por parte de um técnico competente na identificação da espécie. A localização das áreas de estaleiro e deposição de materiais sobrantes não deverão coincidir com os locais onde a espécie venha a ser detectada no âmbito do acompanhamento efectuado.

64. Relativamente às áreas sensíveis do ponto de vista ecológico (Figura 7 do Aditamento ao EIA), devem ser adoptadas medidas mitigadoras para a fase de construção, as quais deverão ser incorporadas ao nível do Sistema de Gestão Ambiental (e consequentemente ao nível do Programa de Trabalhos das actividades da Empreitada, medida PT1 e medida específica nº 1 da ecologia). Em particular, deverá ser restringido o calendário de obras ao período inter-reprodutor das aves (Figura 7 do 1º aditamento, área sensível para a Abetarda), ou seja entre Agosto e Fevereiro. Alternativamente, caso não seja possível garantir o cumprimento desta medida, deverá ser assegurado o acompanhamento das obras durante o período de 15 de Março a 30 de Junho por parte de um técnico competente na identificação das espécies. Relativamente ao grou, deverão ser condicionadas, durante a fase de construção, a totalidade das actividades da empreitada na área de dormitório identificada (Figura 6 do 2º Aditamento), entre o início do mês de Outubro e o final do mês de Fevereiro, caso os trabalhos coincidam com este período, nomeadamente no que se refere às áreas de implantação das seguintes infra-estruturas: - Conduta C5.2; - Conduta C5, a partir do nó da C5.1 (a sul do Mte. Linhares); - Caminho CS5, a partir do pk 2+775 (a sudeste do Mte. Linhares). Caso se planeiem actividades de intervenção nesta área anteriores ao mês de Abril, ou seja, durante o mês Março, a área deverá ser previamente prospectada por um especialista em avifauna, de forma a confirmar se a mesma já foi abandonada pelos animais.

65. Os charcos identificados na Figura 7 do 1º aditamento, independentemente da sua classificação enquanto habitat prioritário 3170 /Charcos Temporário Mediterrânicos, não deverão ser regados, devendo ser garantida a sua manutenção (e estado de conservação favorável) ao longo do período de exploração do Bloco de Rega. Deverá ser também assegurado o seu balizamento, de forma à sua salvaguarda durante a fase de construção (medida específica nº 3 (Ecologia) do SGA).

66. Deverão ser balizadas correctamente as áreas onde é interdito intervir de forma a salvaguardar habitats (e.g. charcos temporários mediterrânicos).

67. Realizar acções de sensibilização junto dos trabalhadores com o objectivo de realçar a importância do ecossistema onde se insere o projecto, salientando ainda o valor ecológico de alguns *taxa* da fauna e flora autóctones que ocorrem na área de implantação das infra-estruturas.

68. Deverão ser consideradas como classes interditas à localização de estaleiros, manchas de empréstimo e depósito de terras sobrantes (Desenho nº 15 do EIA) toda a área de estudo coincidente com a ZPE de Castro Verde. Deverão ser também interditadas as áreas coincidentes com os charcos identificados no âmbito do Plano de Conservação para os Charcos Temporários Mediterrânicos da região de implementação do EFMA (EDIA, 2009), independentemente da sua classificação enquanto habitat prioritário 3170 /Charcos Temporário

Mediterrânicos).

69. As actividades que induzam maior perturbação nas áreas mais sensíveis deverão ser reduzidas, muito especialmente durante a época de reprodução.

70. Assegurar o acompanhamento da obra por um técnico de biologia competente na identificação da espécie *Linaria ricardoi*.

71. Garantir o reconhecimento prévio das áreas de ocorrência provável de *Linaria ricardoi* previamente ao início dos trabalhos, quando os mesmos coincidam com a época de floração e frutificação da espécie.

72. Nas áreas de ocorrência provável de *Linaria ricardoi* os trabalhos de decapagem do solo, armazenamento em pargas e recobrimento posterior das áreas intervencionadas devem ser efectuados de forma a preservar a camada mais superficial do solo (terra vegetal), evitando a mistura com as restantes terras, garantindo assim a possibilidade de germinação das sementes de Linaria (se presentes) em anos posteriores.

73. As sementes e propágulos a utilizar nas acções de recuperação paisagística deverão ser autóctones, de origem local ou regional, devidamente certificados e em boas condições fitossanitárias.

74. Implementação de um programa de monitorização da avifauna estepária que acompanhe a evolução das obras."

Fase de Exploração

- **Ecologia**

75. Deverão ser implementadas medidas que visem a utilização de práticas agrícolas amigáveis para o ambiente, particularmente que visem a redução do uso de pesticidas e outros agro-químicos nos blocos de rega, particularmente nas áreas sensíveis identificadas. A divulgação de estratégias de protecção integrada e o fomento da agricultura biológica certificada será fundamental.

76. Como forma de compensação da perda de pseudo-estepe e impactes indirectos sobre a Zona de Protecção Especial de Castro Verde, nas zonas classificadas como relevantes para a avifauna estepária (Figura 6 do 2º Aditamento - Áreas ecologicamente sensíveis identificadas na área de estudo, que acrescenta uma área de condicionamento à Figura 7 do 1º Aditamento, referente ao grou) deverá ser privilegiada, durante a fase de exploração, a utilização de culturas anuais em sistema de rotação em folhas de dimensão o mais elevada possível. Por outro lado, deverão ser promovidas culturas consideradas como propícias para a alimentação de aves estepárias, como a ervilha, luzerna, grão-de-bico, melão ou girassol (quadro 2 do 2º aditamento ao EIA).

77. Proceder à monitorização dos valores faunísticos em especial da avifauna estepária que deverá ser integrado com o Plano de Monitorização previsto no EIA (capítulo 9).

78. Promover o estabelecimento de contratos de gestão com os proprietários, dada a dependência do habitat das boas práticas agrícolas e pecuárias, evitando acções de dragagem e drenagem dos charcos e de zonas contínuas, o abaixamento da toalha freática, a aplicação de fitofármacos na área da bacia de drenagem, o acesso a gado bovino ou o ensombramento da área do habitat.

79. Efectuar acções de formação e sensibilização junto dos proprietários e das populações locais para o valor conservacionista dos Charcos Temporários Mediterrânicos.

80. Os habitats 3170* identificados na área de estudo devem integrar o *Plano de Conservação para Charcos Temporários Mediterrânicos na região de implementação do EFMA promovido pela EDIA*.

Programas de Monitorização:

Deverá proceder-se à monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos, dos Solos, dos Charcos Temporários e das Aves Estepárias.

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

Programas de Monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos

Dever-se-á proceder à monitorização dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

Os programas de monitorização, a implementar nas fases de construção e de exploração, deverão ser oportunamente integrados no Programa de Monitorização Global do EFMA, a elaborar pela EDIA, S.A.

a) Objectivos

- Avaliar as alterações da qualidade da água superficial e subterrânea induzidas pela implementação do

projecto, nomeadamente o efeito das actividades agrícolas no meio hídrico;
- Avaliar a qualidade da água das linhas de água que atravessam ou envolvem os blocos de rega, no que diz respeito a contaminações decorrentes do uso de pesticidas nas culturas agrícolas praticadas nestes blocos;
- Avaliar a qualidade da água para rega.

b) Parâmetros a monitorizar

Devem ser monitorizados para os Recursos Hídricos Superficiais os seguintes parâmetros:
- Temperatura, pH, SST, oxigénio dissolvido, CBO5;
- Condutividade eléctrica;
- Razão de adsorção do sódio (Sodium Adsorption Ratio – SAR);
- Iões principais: cálcio, magnésio, sódio, potássio, cloreto, sulfato, nitrato, nitrito, azoto amoniacal e fosfato;
- Fósforo total;
- Substâncias perigosas associadas a produtos fitofarmacêuticos (o número e o tipo das substâncias a controlar devem estar em consonância com as práticas culturais);
- Hidrocarbonetos totais;
- Cádmio, chumbo, cobre, crómio (total) e zinco.

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

Deve ser efectuada uma medição de caudal aquando da amostragem.

Devem ser monitorizados para os Recursos Hídricos Subterrâneos, os seguintes parâmetros:
- Cor
- Condutividade (*µS/cm*)
- Turvação (*mg/l*) / m
- pH (*escala Sorensen*)
- Hidrocarbonetos dissolvidos (*µg/l*)
- Nitratos (*mg/l NO3*)
- Sólidos suspensos totais (*mg/l*)
- Amónia (*mg/l NH4*)
- Óleos e gorduras (*µg/l*)
- Oxigénio dissolvido (*% saturação O2*)
- Nível Hidrostático (m)
- Pesticidas (*µg/l*)
- Sódio (*mg/lNa*)
- Potássio (*mg/l K*)
- Alumínio (*mg/l Al*)
- Sulfatos (*mg/l SO4*)
- Cloretos (*mg/l Cl*)
- Ferro dissolvido *(µg/l Fe)*
- Manganês *(µg/l Mn)*
- Cobre *(µg/l Cu)*
- Mercúrio *(µg/l Hg)*
- Cádmio *(µg/l Cd)*
- Arsénio *(µg/l As)*
- Hidrocarbonetos Aromáticos *(µg/L)*
- Chumbo (*µg/l Pb*)

c) Locais de amostragem

Para os Recursos Hídricos Superficiais, os locais de amostragem localizar-se-ão nas seguintes linhas de água:
- Ribeira do Outeiro, junto ao atravessamento ferroviário (M= 212 103,96; P= 109 758,69);
- Barranco da Chancuda, junto ao atravessamento rodoviário da N529, próximo de Monte do Ulmo (M= 210 486,47; P= 107 860,65);

- Barranco dos Castelhanos, junto ao atravessamento rodoviário próximo de Courela de Vale Travessos Novo (M= 209 849,20; P= 104 736,47).

Para os Recursos Hídricos Subterrâneos, os locais de amostragem localizar-se-ão nas seguintes pontos de água:

- Poço - 520/33 (M= 211 775,0; P= 112 100,0);
- Poço - 521/162 (M= 216 400,0; P= 114 540,0);
- Poço - 530/5 (M= 214 725,0; P= 105 375,0).

d) Métodos de análise e periodicidade das campanhas

Métodos de análise

Para os recursos Hídricos Superficiais os métodos analíticos a utilizar devem ser os definidos no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto:

- Anexo XVI (águas de rega): pH, SST, condutividade eléctrica, SAR, cloreto, sulfato, nitrato e metais;
- Anexo X (águas piscícolas): temperatura, oxigénio dissolvido, CBO5, nitrito, azoto amoniacal e fósforo total.

Para os restantes parâmetros, devem ser adoptados os métodos analíticos constantes do "*Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*", última edição, aplicáveis a águas nos meios hídricos.

Para os recursos Hídricos Subterrâneos os métodos a utilizar devem ser:

Parâmetros	Métodos Analíticos de Referência
Cor	Fotometria escala Pt-Co
Condutividade (*µS/cm*)	Electrometria
Turvação (*mg/l*) / m	Fotometria /Disco de Secchi
pH (*escala Sorensen*)	Electrometria
Hidrocarbonetos dissolvidos (*µg/l*)	Espectrometria de absorção molecular
Nitratos (*mg/l NO3*)	Espectrometria de absorção molecular
Sólidos suspensos totais (*mg/l*)	Filtração membrana 0,45*µm* ou Centrifugação
Amónia (*mg/l NH4*)	Espectrometria de absorção molecular
Óleos e gorduras (*µg/l*)	Espectrometria de absorção molecular
Oxigénio dissolvido (*% saturação O2*)	Cromatografia
Nível Hidrostático (m)	Sonda de Nível
Pesticidas (*µg/l*)	Cromatografia
Sódio (*mg/lNa*)	Espectrometria atómica
Potássio (*mg/l K*)	Espectrometria atómica
Alumínio (*mg/l Al*)	Espectrometria atómica
Sulfatos (*mg/l SO4*)	Espectrometria de absorção molecular
Cloretos (*mg/l Cl*)	Espectrometria de absorção molecular
Ferro dissolvido (*µg/l Fe*)	Espectrometria absorção molecular ou atómica
Manganês (*µg/l Mn*)	Espectrometria absorção molecular ou atómica
Cobre (*µg/l Cu*)	Espectrometria absorção molecular ou atómica
Mercúrio (*µg/l Hg*)	Espectrometria atómica
Cádmio (*µg/l Cd*)	Espectrometria atómica
Arsénio (*µg/l As*)	Espectrometria absorção molecular ou atómica
Hidrocarbonetos Aromáticos (*µg/L*)	Cromatografia em fase gasosa ou líquida
Chumbo (*µG/L PB*)	Espectrometria atómica

Periodicidade

Recursos Hídricos Superficiais

Caracterizando-se as linhas de água a monitorizar por apresentarem um regime hidrológico torrencial, com escoamento nulo na época seca e dada a sua reduzida dimensão, é habitual não apresentarem caudal entre os

meses de Junho a Setembro, razões pelas quais não se julga justificável a realização de qualquer amostragem para a época de estio. As primeiras amostragens deverão ser efectuadas imediatamente antes do início da fase de construção, devendo ser, igualmente, efectuada uma campanha de amostragem antes do início das actividades agrícolas dinamizadas pela construção dos blocos de rega.

Os parâmetros temperatura, pH, SST, oxigénio dissolvido, CBO5, condutividade eléctrica, SAR, cálcio, magnésio, sódio, potássio, sulfato, nitrito, azoto amoniacal e fosfato, devem ser amostrados, antes do início do período de rega (aproximadamente em Maio), durante a época de rega e após as primeiras chuvas (aproximadamente em Outubro), bem como na campanha de caracterização antes do início da exploração.

No que se refere aos parâmetros cloreto, nitrato e fósforo total, os mesmos devem ser amostrados:

- Previamente ao início da fase de exploração – realização de uma campanha de caracterização;
- Na fase de exploração – realização de 3 campanhas: uma antes do início da época de rega (Março), uma durante a época de rega (Maio) e uma no final da época de rega, após as primeiras chuvas (Outubro/Novembro).

Relativamente às substâncias perigosas associadas aos principais produtos fitofármacos, realização de 2 campanhas anuais na fase de exploração (Maio e Outubro/Novembro).

Recursos Hídricos Subterrâneos

Na fase de construção os impactes previstos são de um modo geral pouco significativos e de magnitude moderada, razão pela qual se propõe uma frequência de amostragem semestral para a fase construtiva, assim como para a de exploração, realizando-se em simultâneo o controlo dos níveis aquíferos.

Com o objectivo de identificar eventuais tendências induzidas, que possam conduzir tanto ao aumento de poluentes, como a uma inversão, recomenda-se uma monitorização com frequência, no mínimo, anual, preferencialmente na Primavera. Recomenda-se que esta monitorização seja efectuada apenas na fase de exploração, em virtude de ser possível ocorrer, nesta fase, um processo de contaminação generalizada da massa de água, considerando-se, por esta razão, o recurso em situação de risco.

e) Periodicidade e conteúdo dos relatórios de monitorização

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

Programa de Monitorização dos Solos

a) Objectivos

- Detectar atempadamente o surgimento de problemas ao nível da salinização/alcalização dos solos atendendo a que uma parte significativa dos solos dos Blocos de Rega de Cinco Reis – Trindade apresenta um risco elevado de salinização/alcalização e uma vez que com a introdução do regadio, este risco poderá acentuar-se devido à existência de sais dissolvidos na água de rega.
- Detectados problemas ao nível da salinização/alcalização dos solos deverão ser implementadas as medidas que se revelem necessárias para a sua correcção.

b) Parâmetros a monitorizar

A monitorização da evolução dos processos de salinização/alcalização nos solos da área regada ao longo do tempo deverá assentar na análise dos seguintes parâmetros:

- Condutividade eléctrica da solução do solo (em pasta saturada)
- Teor em sódio
- Teor em magnésio
- Teor em potássio
- Velocidade de percolação da água do solo
- Massa volúmica aparente do solo
- Porosidade do solo
- Quantidade do ião sódio adsorvido no solo e na solução do solo em equilíbrio
- Sais dissolvidos (electrólitos presentes na solução) na água de rega

Os cinco últimos parâmetros acima referidos permitem calcular o coeficiente de distribuição Kd do ião sódio

no solo, permitindo a futura modelação da distribuição deste ião no solo.

c) Locais e frequência de amostragem

A malha de amostragem a estabelecer deverá contemplar um número razoável de pontos, que permitam avaliar adequadamente toda a área dominada pelo projecto, recomendando-se em média um ponto de amostragem por cada 300 ha de área dominada dos Blocos de Rega.

Os locais de amostragem deverão ser definidos, tendo em consideração os programas similares dos outros Blocos de Rega na região. A selecção dos locais exactos da recolha de amostras deverá ter em atenção o tipo de solo e a prática cultural a que está sujeito, garantindo que as amostras sejam representativas da área dominada pelo projecto em análise.

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

A periodicidade das análises dependerá das características dos solos, recomendando-se:
- Nos solos bem adaptados ao regadio, as análises de solos podem ser feitas de 3 em 3 anos;
- Nos solos moderadamente adaptados ao regadio, as análises de solos podem ser feitas de 2 em 2 anos;
- Nos solos não adaptados, mas passíveis de serem melhorados, as análises devem ser feitas anualmente.

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

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

d) Tratamento de dados

Com base nos resultados obtidos deverá proceder-se à revisão da Carta de Risco de Salinização/Alcalização da área dominada pelo projecto. Estes resultados constituirão ainda a base para a elaboração do boletim de rega, do qual constará cartografia adequada com as áreas onde deverão ser aplicadas as medidas de minimização dos efeitos de salinização e/ou alcalização.

e) Prazos, periodicidade e conteúdo dos relatórios de monitorização

No final de cada campanha de amostragem deverá ser elaborado um relatório de progresso, onde conste a identificação dos pontos de amostragem, as condições de amostragem, a metodologia aplicada nas diferentes análises e uma discussão dos resultados obtidos, com a formulação das recomendações que se entenderem por convenientes face à evolução da situação.

Caso se justifique, o plano de monitorização dos solos deverá ser revisto de acordo com os seguintes critérios, sem prejuízo de outros que se revelem pertinentes no decorrer da monitorização:
- Detecção de impactes negativos significativos sobre os solos, directamente imputáveis à exploração do projecto, devendo agir-se no sentido de aumentar o esforço de amostragem;
- Estabilização dos resultados obtidos, com comprovação da eficácia das medidas implementadas, podendo neste caso diminuir-se a frequência ou mesmo o número de locais de amostragem;
- Os resultados obtidos para determinados parâmetros comprovarem a inexistência de impactes negativos ou, por outro lado, não serem conclusivos, podendo neste caso diminuir-se ou reequacionar-se a número e tipo de parâmetros propostos.

Deverão ser remetidos à Autoridade de AIA os relatórios efectuados no âmbito do presente Plano de Monitorização.

Programa de Monitorização dos Charcos Temporários

Os charcos temporários identificados na área de estudo devem ser monitorizados, com vista a avaliar os efeitos da Fase de Construção do Projecto sobre a sua conservação e a proposta de medidas de mitigação adequadas. Neste sentido deverá ser apresentado um plano de monitorização, o qual deve ser submetido à autoridade de AIA para aprovação, previamente ao início dos trabalhos da Fase de Construção.

Programa de Monitorização das Aves Estepárias

a) Objectivos

Este programa de monitorização deve ter por objectivos:

- Acompanhar a evolução de aves estepárias nos blocos de rega em causa, de forma a identificar alterações na distribuição das espécies, comparando os resultados obtidos com os dados do ano anterior;
- Conhecer os movimentos sazonais e inter-anuais das aves estepárias nas áreas em estudo;
- Determinar se a médio-longo prazo se observam alterações significativas nas comunidades de aves estepárias entre o período prévio à implantação das infra-estruturas e o período de exploração dos blocos de rega. Para o efeito deverão ser analisadas a abundância relativa e as estimativas populacionais das espécies de aves estepárias nas áreas de estudo.

b) Parâmetros a analisar

Relativamente às comunidades de aves estepárias, os parâmetros a analisar são:
- Áreas de ocorrência das espécies de aves estepárias;
- Estimativas dos efectivos ocorrentes na área de estudo/casais reprodutores (discriminado por tipo de habitat);
- Abundâncias total e relativa (quando possível) e densidade;
- Utilização observada no habitat (alimentação, nidificação, descanso, etc.);
- Níveis de produtividade/sucesso reprodutor, pelo menos para a abetarda.

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

c) Técnicas e métodos de amostragem

- **<u>Amostragem Atlas</u>**

De forma a assegurar o levantamento de áreas de ocorrência de espécies de aves, deverá ser adoptada uma metodologia tipo Atlas com as seguintes características:
- Prospecção de aves em quadrículas de 1x1 km do sistema Hayford-Gauss;
- Visita durante um período de 15 a 30 min por quadrícula;
- Pontos de paragem/escuta georreferenciados;
- Registar todas as observações/contactos das espécies enquadradas nos grupos alvo;
- Georreferenciar a localização pelo menos do primeiro contacto com cada uma das espécies;
- Registar o número de indivíduos observado, identificando o habitat de observação, comportamento, número de indivíduos por sexos e, sempre que possível, os parâmetros respeitantes aos indivíduos (e.g., sexo, idade, plumagem) e seu comportamento;
- Registar e localizar na carta militar 1:25 000 as observações adicionais durante todos os trabalhos de campo.

Em cada quadrícula, deverá ser privilegiada a realização prospecção através de pontos de escuta em detrimento dos percursos de automóvel. Em cada quadrícula, deverá ser privilegiada a realização prospecção através de pontos de escuta em detrimento dos percursos de automóvel.

- **<u>Amostragem Complementar de Estimativas Populacionais</u>**

a). <u>Abetarda</u>

A metodologia deve adoptar as seguintes características:
- A contagem deve ser efectuada mediante a realização de transectos através de percursos automóveis a velocidade reduzida (10-20 km/h) e com pontos de paragem para observação, ao longo da rede de estradas e caminhos existente na área em estudo;
- Realizar pontos de paragem em locais mais elevados para localização e contagem de machos de abetarda em parada nupcial;
- As observações deverão ser efectuadas sob condições meteorológicas favoráveis (ausência de vento e chuva). Devem ser excluídas as horas de maior calor, i.e., as contagens devem ser realizadas preferencialmente durante o período da manhã ou o final da tarde;
- Não realizar amostragens em dias de actividade venatória, visto que esta actividade causa perturbação nos bandos (e.g., Cruz, 2001);
- Anotar todas as observações de espécies estepárias, registando adicionalmente a localização e hora da detecção, número de exemplares, sexo e idade dos indivíduos, e utilização observada do habitat.

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

b). Sisão

A metodologia deve adoptar as seguintes características:

Primavera

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

Período Pós-reprodutor e Inverno

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

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

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

Transectos

A metodologia deve contemplar as seguintes características:

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

d) Locais e frequência de amostragem

- **Metodologia Atlas**

Quadrículas de 1x1 km 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 mesmos. Para a abetarda, devem realizar-se as seguintes contagens:

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

Os transectos para monitorização de aves estepárias devem ser realizados nos blocos de rega, podendo abranger uma pequena área envolvente aos mesmos. Para o sisão, deve-se realizar as seguintes contagens:

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

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

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 deverão ser analisados de acordo com as especificidades de cada metodologia e respectivos resultados pretendidos.

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

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

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

Deverá ser efectuado um estudo comparativo relativamente à situação de referência, para tal poderão ser utilizados testes estatísticos específicos (e.g., ANOVA *repeated measures*, séries temporais e métodos modernos de ordenação que permitam testar hipóteses) com recurso a *package's* apropriados (e.g., R, SPSS, *Statistica*). A significância dos dados deverá ser avaliada através da correcta interpretação dos resultados obtidos, devendo ser efectuada uma abordagem ao nível do contexto regional.

f) Organização e disponibilização da informação

Todos os dados obtidos através destes trabalhos deverão ser tratados, armazenados numa base de dados e inseridos num Sistema de Informação Geográfica (SIG) em ambiente ArcView/ArcGis, de modo a construir a cartografia com áreas utilizadas pelas aves, para além da localização dos exemplares/bandos recenseados.

g) Critérios de avaliação dos dados

No caso de se verificar um decréscimo acentuado das comunidades 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 *taxa*, deverão ser propostas medidas de gestão e critérios de monitorização das mesmas.

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

h) Calendarização e periodicidade dos relatórios de monitorização

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

Deverão ser realizados 4 relatórios de monitorização com uma periodicidade anual:
- O 1º relatório será entregue no final da realização da caracterização da situação de referência, que incluirá os dados de monitorização recolhidos nesse período;
- O 2º relatório será entregue no final do 1.º ano de monitorização da fase de exploração;
- O 3º relatório será entregue no final do 2.º ano de monitorização da fase de exploração;

- O 4º relatório será entregue no final do 3.º ano de monitorização da fase de exploração, e incluirá a compilação de toda a informação obtida durante o período total de monitorização (relatório final).

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

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

- Forem detectadas novas situações não abrangidas pelo presente programa de monitorização;
- Caso se verifique que a metodologia proposta não é a mais adequada;
- Quando os resultados obtidos permitam obter dados conclusivos acerca do efeito da implantação dos blocos de rega, nas espécies definidas.

j) Entidade responsável pela apreciação dos relatórios de monitorização

Deverão ser remetidos à Autoridade de AIA o relatório inicial, os relatórios anuais e final elaborados no âmbito do Programa de Monitorização da Avifauna.

Validade da DIA:	**26.08.2013**

Entidade de verificação da DIA:	Agência Portuguesa do Ambiente (Autoridade de AIA)

Assinatura:	**O Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território,** **Pedro Afonso de Paulo**

ANEXO

Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:	A metodologia adoptada pela CA para avaliação do projecto do Bloco de Rega de Cinco Reis - Trindade, foi a seguinte: • Início do procedimento de AIA: 03/02/2011 na sequência do Ofício nº 11/DSRRN-DPRS/11, de 25/01/2011 (E-002217/2011, de 02/02/2011) do Ministério da Agricultura e do Desenvolvimento Rural e das Pescas (DGADR) na qualidade de entidade licenciadora. • Nomeação da CA: 09/02/2011 (Ofício Circular da APA nº 666/2011/GAIA, de 09-02-2011); • Suspensão dos prazos: 09/03/2011 a 08/04/2011 (elementos adicionais) • Conformidade do EIA: 20/04/2011 • Consulta Pública: 11/05/2011 a 15/06/2011 (24 dias úteis) • Final do procedimento de AIA: 29/08/2011 (120 dias úteis) Procedimentos utilizados pela Comissão de Avaliação (CA): • Análise global do EIA por forma a avaliar a sua conformidade, tendo em consideração as disposições do Artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redacção, e do Anexo II da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril. ▪ Análise da Conformidade do EIA: Teve início a 03/02/2011. No âmbito deste procedimento foram solicitados elementos adicionais ao EIA, onde se inclui a reformulação do Resumo Não Técnico, tendo o prazo do procedimento ficado suspenso entre o dia 09 de Março e o dia 8 de Abril de 2011, data da recepção dos esclarecimentos e elementos adicionais solicitados ao proponente. Da Análise dos elementos adicionais remetidos, considerou-se que a informação contida no RNT reformulado e no respectivo Aditamento dava resposta às questões formuladas pela CA, tendo sido emitida a Declaração da Conformidade do EIA a 20 de Abril de 2011; ▪ Pareceres Externos solicitados pela CA – Foi solicitado parecer externo à EP – Estradas de Portugal, S.A. O parecer recebido (cópia do mesmo no Anexo II) foi analisado pela Comissão de Avaliação e integrado no Parecer da CA. ▪ Visita ao local do empreendimento – Foi efectuada uma visita de reconhecimento ao local de implantação do empreendimento no dia 27 de Maio de 2011, onde estiveram presentes os técnicos representantes da CA, da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), técnicos em representação do proponente (EDIA) e técnicos da empresa responsável pela elaboração do EIA; ▪ Consulta Pública – A Consulta Pública decorreu durante 24 dias úteis, desde o dia 11 de Maio até ao dia 15 de Junho de 2011. Foi no entanto elaborado um Relatório "Relatório da Consulta Pública", o qual faz parte integrante do procedimento de AIA; ▪ Apreciação e Análise Técnica do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) - A análise técnica efectuada foi suportada pelas peças (escritas e desenhadas) que integram o Estudo de Impacte Ambiental e os Aditamentos ao mesmo complementada pela consulta das peças Projecto de Execução, por forma a identificar e avaliar os impactes resultantes da implementação do mesmo, bem como as medidas de minimização preconizadas. No âmbito da apreciação efectuada aos descritores que integram o EIA, foram tidos em consideração os pareceres formulados pelas entidades que integram a Comissão de Avaliação (CA), o Relatório da Consulta do Público, os pareceres sectoriais e o emitido pela entidade externas consultada pela CA, nomeadamente o contributo da EP – Estradas de Portugal, S.A.. Assim, a APA formulou parecer sobre a Descrição do Projecto, a CCDR Alentejo sobre a r, Socioeconomia e Ordenamento do Território e Uso do Solo, o IGESPAR sobre Património Arqueológico e Arquitectónico, a Direcção Regional de Cultura do Alentejo sobre o Património Cultural, a ARH Alentejo sobre os Recursos Hídricos e Qualidade das águas, a DGADR sobre Solos e Agrossistemas, o ISA/CEABN sobre a Paisagem e o ICNB sobre os sistemas Ecológicos.

	▪ A Comissão de Avaliação em face do conteúdo dos pareceres técnicos recebidos, da apreciação técnica do EIA, do Relatório da Consulta Pública e de outros elementos de relevante interesse constantes do processo elaborou o Parecer Final do procedimento de AIA. Resumo do parecer da entidade externa consultada: - A EP - Estradas de Portugal, S.A. refere que: ▪ Não está em desenvolvimento nenhum estudo ou projecto de uma nova estrada na área de incidência do projecto do Bloco de Rega em apreço; ▪ Existe interferência em troços da EN 18 pelas condutas da rede de rega pelo que estas e quaisquer outras intervenções que se venham a efectuar na zona da estrada ou na sua vizinhança carecem de licenciamento por parte da Estradas de Portugal de acordo com o expresso no Decreto-Lei N.º 13/94 de 15 de Janeiro e/ou Decreto-Lei 13/71, de 23 de Janeiro. ▪ O projecto prevê a reabilitação de caminhos agrícolas e a sua ligação à EN 18 (designadamente os caminhos designados no EIA como CS3 e CS4, sendo que os respectivos projectos das ligações à EN 18, deverão ser submetidos à EP - Estradas de Portugal para aprovação prévia, também de acordo com a legislação acima referida. Conclusão O parecer enviado pela entidade consultada (Estradas de Portugal) não se opõe à execução do projecto do Bloco de Rega de Cinco Reis - Trindade, contudo esta empresa demonstra preocupações que se prendem com a correcta articulação e compatibilização das infra-estruturas do bloco de rega com as infra-estruturas rodoviárias da sua jurisprudência. Na globalidade as principais preocupações emanadas por estas entidades encontram-se devidamente integradas no Parecer da CA e acauteladas na presente DIA.

Resumo do resultado da consulta pública:	A consulta Pública decorreu entre 21 de Maio e 15 de Junho de 2011, tendo sido recebidos 7 contribuições subscritas pela, Junta de Freguesia de Trindade, ANA, Aeroportos de Portugal, S.A., ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações, AFN, Autoridade Florestal Nacional, DGEG, Direcção Geral de Energia e Geologia, Estado Maior da Força Aérea Portuguesa e REFER – Rede Ferroviária Nacional. As exposições apresentadas não se opõem à concretização do projecto e de um modo geral identificam interferências do projecto com infra-estruturas da sua competência e alertam para a necessidade de serem respeitados um conjunto de condicionantes muitas dos quais se prendem com direitos, servidões ou espaços canais existentes. Exceptua-se a REFER e a Junta de Freguesia de Trindade, que respectivamente não formularam parecer favorável, nomeadamente porque a REFER, informa da necessidade de lhe serem facultados dados e informação específica das peças do Projecto de Execução com vista a avaliar as interferências com a infra-estrutura da Linha do Alentejo e o não comprometimento do funcionamento da mesma e a Junta de Freguesia de Trindade que por sua vez, considera que o projecto do Bloco de Rega Cinco Reis – Trindade pouco beneficia a freguesia dado que apenas uma área de 100 ha será abrangida e beneficiada pelo projecto. - A Junta de Freguesia de Trindade critica o desenvolvimento do Bloco de Rega referindo que em nada vem beneficiar a freguesia pois dos cerca de 10 mil hectares que a constituem, só serão beneficiados 100 ha, incluídos na Herdade das Marzalonas. - A ANA, Aeroportos de Portugal, SA, alerta e recomenda o seguinte: ▪ Respeitar as condicionantes aeronáuticas, impostas pela proximidade do projecto ao Aeroporto de Beja, que se enquadrem nas zonas sujeitas a servidões aeronáuticas; ▪ Contemplar situações de sinalização/balizagem dos elementos que constituem os Blocos de Rega que se enquadrem na caracterização de "obstáculos à navegação aérea" da Circular de Informação Aeronáutica nº 10/03, de 6 de Maio, do Instituto Nacional de Aviação Civil; ▪ Relativamente às balizagens acima referidas deverá estabelecer-se um programa de monitorização e manutenção tendo em vista assegurar o seu

permanente bom estado e funcionamento ininterrupto, devendo ser comunicada à ANA, SA qualquer alteração verificada.

- Consultar as entidades gestoras dos meios afectos ao combate a incêndios florestais e a Força Aérea Portuguesa.

- A ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações nada tem a objectar à implementação do projecto, dado não existirem servidões radioeléctricas constituídas ou em vias de constituição. Posição semelhante apresenta o Estado Maior da Força Aérea que informa não existirem impedimentos, ao projecto em apreço, em termos de servidão.

- A AFN – Autoridade Florestal Nacional, alerta e recomenda o seguinte
  - Cumprimento da legislação de protecção a sobreiros e azinheiras (DL 169/2001, de 25 de Maio com as alterações introduzidas pelo DL 155/2004, de 30 de Junho);
  - Cumprimento da legislação relativa à Defesa da Floresta contra Incêndios (DL 124/2006, de 28 de Junho, alterado pelo DL 17/2009, de 14 de Janeiro);
  - Comunicação obrigatória da marcação e abate de sobreiros e azinheiras (conquanto o projecto esteja abrangido pelo DL nº 21-A/98, de 6 de Fevereiro, que declara a utilidade pública do Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva);
  - Assegurar que a escolha dos locais de implantação de estaleiros, parques de materiais e outras infra-estruturas de apoio à obra será feita de forma a proteger sobreiros e azinheiras, cumprindo, nomeadamente, o disposto no artigo 16º (Restrições às práticas culturais) e o nº 4 do artigo 17º (Manutenção) do DL 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo DL 155/2004, de 30 de Junho.

- A DGEG – Direcção Geral de Energia e Geologia considera que, apesar de existirem sobreposições com áreas afectas a recursos geológicos com direitos concedidos ou requeridos, não é expectável que sejam gerados impactes negativos significativos pelo que emite parecer favorável condicionado à adopção das medidas de minimização e à implementação dos programas de monitorização propostos no EIA.

- O Estado Maior da Força Aérea Portuguesa considera não haver impedimento em termos de servidão, salientando apenas os inconvenientes para os utilizadores decorrentes da proximidade da Base Aérea.

- A REFER – Rede Ferroviária Nacional, informa que o projecto de Rega de Cinco Reis – Trindade interfere com a Linha de Caminho de Ferro do Alentejo e com vista a avaliar o modo como o mesmo se articula com a linha férrea, condiciona o seu parecer final à apresentação, por parte do promotor, de dados e elementos do Projecto de Execução com o detalhe necessário que retrate as interferências do projecto com a Linha do Alentejo, acautelando as áreas de Domínio Público Ferroviário e o não comprometimento das condições de segurança da linha e todas as infra-estruturas que lhe estão associadas, tendo em consideração os seguintes aspectos:
  - Garantir a salvaguarda da linha de caminho-de-ferro, evitando a sobrecarga dos elementos de drenagem (longitudinal e transversal) e assegurando assim a protecção da mesma;
  - Nos atravessamentos da linha férrea em que houver necessidade de passagens hidráulicas, o seu dimensionamento deverá garantir uma adequada capacidade de vazão assegurando o bom funcionamento da plataforma da via-férrea;
  - Garantir a estabilidade das estruturas existentes e a manutenção da secção de vazão no caso de pontes e passagens hidráulicas;
  - O projecto e a execução da obra deverá salvaguardar o Domínio Público Ferroviário respeitando as condicionantes previstas nos artigos 15º (zonas *non aedificandi*) e 16º (proibição de actividades) do DL 276/2003, de 4 de Novembro;
  - Submeter à REFER para aprovação elementos do Projecto de Execução

	(colecção em papel e em formato digital se possível em dxf ou dwg), nos locais onde de interferência com Linha do Alentejo que .permitam verificar o cumprimento dos aspectos acima referidos. As questões levantadas pela REFER, encontram-se devidamente salvaguardadas no presente documento através de uma condicionante que irá acautelar a compatibilização adequada entre as duas infra-estruturas. Em conclusão, no que diz respeito aos pareceres decorrentes da Consulta Pública, os mesmos não obstam à concretização do presente projecto, tecem no entanto recomendações no sentido de salvaguardar infra-estruturas, áreas e/ou espaços ao abrigo de protecção especial, intersectados/interferidos e abrangidos por regimes de servidão ou protecção específica, que se prendem com o cumprimento de disposições legais entre outras que estão devidamente acauteladas através da das condicionantes impostas na presente DIA Os contributos recebidos foram tidos em consideração na DIA e na definição das medidas de minimização consideradas relevantes.

Razões de facto e de direito que justificam a decisão:	A emissão da presente DIA é fundamentada no teor do Parecer da Comissão de Avaliação (CA) e na respectiva proposta da Autoridade de AIA, destacando-se de seguida os principais aspectos. O presente projecto está integrado no Subsistema de Alqueva (Bloco do Baixo Alentejo), o qual, por sua vez, é um dos três subsistemas do Sistema Global de Rega de Alqueva que integra o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA). O Estado Português, através do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, define como uma das opções estratégicas territoriais para a Região Alentejo o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva (EFMA), no qual estão integrados os Blocos de Rega de Vale de Gaio. O EFMA, de acordo com o Decreto-Lei n.º 42/2007, de 22 de Fevereiro (que revogou o Decreto-Lei n.º 33/95, de 11 de Fevereiro) é considerado de interesse nacional, tendo como um dos principais objectivos a beneficiação com regadio de alguns dos solos de maior capacidade agrícola do Alentejo, utilizando para tal a água armazenada na albufeira de Alqueva, sendo que as barragens de Pedrógão e do Alqueva funcionam em "contra embalse". Deste modo, a concretização do projecto em causa contribui para atingir esses objectivos. A água para a rega dos Blocos de Rega de Cinco Reis – Trindade tem origem no troço de ligação Pisão – Beja. Este troco inicia-se numa derivação do canal do Alvito – Pisão, desenvolvendo-se ao longo de 10 km até à albufeira de Cinco Reis. Neste troço estão previstos o reservatório de regularização do Álamo e o reservatório de Beringel, a partir do qual será feita a adução ao Bloco de Rega de Beringel (actualmente a ser objecto de procedimento de AIA). O EIA em avaliação dos Blocos de Rega de Cinco Reis – Trindade, engloba três blocos de Rega, nomeadamente o Bloco de Cinco Reis, o Bloco de Trindade e o Bloco de Chancuda os quais perfazem cerca de 5.615,5 ha e uma área de estudo de cerca de 7 782 ha que incluem uma envolvente de 200m. A concretização do projecto dos Blocos de Rega de Cinco Reis - Trindade contribui para atingir um dos principais objectivos do EFMA: utilizar a água armazenada na albufeira de Alqueva para regar alguns dos solos com melhor capacidade agrícola do Alentejo, permitindo a conversão do regime cultural praticado, de sequeiro para regadio. Esta alteração do regime cultural visa permitir maiores opções produtivas e uma maior rentabilidade, existindo a expectativa de que possa contribuir para a dinamização económica da região e para uma tentativa de inversão da tendência actual de desertificação e, localmente, para a criação de emprego. O Projecto desenvolve-se na margem direita do Rio Sado, no Baixo Alentejo, mais precisamente no Distrito e concelho de Beja e abrange as freguesias de Albernoa, Mombeja, Santa Clara de Louredo, Santa Vitória, Santiago Maior (Beja) e Trindade. O projecto abrangendo uma área de cerca de 5.615,6 ha, encontra-se dividido em três Blocos de Rega, nomeadamente o Bloco de Cinco Reis, Bloco de Chancuda e Bloco

de Trindade e inclui a implantação das seguintes infra-estruturas, designadamente a Rede de Rega Secundária com cerca de 42,0 km de condutas, Estação de Filtragem localizada no final do Adutor de Cinco Reis, a Rede Viária com cerca de 25 km de caminhos secundários, Rede de Drenagem em que será efectuado o reperfilamento no Barranco da Lança, Barranco da Chancuda, Barranco da Nora, Barranco da Corte da Azenha, Barranco dos Castelhanos e Barranco da Castelhana numa extensão de 6.915 m, e a limpeza da Ribeira da Chaminé numa extensão de 3.517 m

Tendo em conta os aspectos fundamentais identificados na análise específica efectuada pela CA, de um modo geral verificam-se impactes positivos e negativos associados aos Solos, à Socioeconomia, aos Agrossistemas, Recursos Hídricos, Paisagem e Património.

Relativamente aos impactes ambientais positivos:

- Solos - A introdução do regadio irá permitir, na fase de exploração, uma melhor utilização do potencial agrícola dos solos que terá como consequência um maior desenvolvimento da actividade agrícola, gerando impactes positivos, permanentes, e muito significativos.
- Agrossistemas - Para este factor os impactes positivos irão decorrer maioritariamente na fase de exploração face à beneficiação hídrica das propriedades, que permitirá uma intensificação da actividade agrícola, com aumento de produtividade e da rentabilidade das explorações e consequentemente a um aumento do valor do terreno rústico.
- Socioeconomia - são expectáveis impactes positivos pouco significativos na fase de construção, decorrentes quer dos efeitos de dinamização da economia local, quer à possibilidade de criação de alguns postos de trabalho nas freguesias abrangidas pelo projecto. Na fase de Exploração, com a garantia do abastecimento de água ao futuro perímetro de rega, irão gerar-se impactes positivos muito significativos a nível local e regional para o desenvolvimento da região Alentejo atendendo ao pleno aproveitamento do potencial agrícola, à criação de prédios beneficiados, à dinamização da economia agrícola local e à manutenção de emprego para a criação e fixação de riqueza que induz ao crescimento da população e à diminuição da desertificação humana e do processo de envelhecimento.

Relativamente aos impactes ambientais negativos os mesmos irão ocorrer essencialmente na fase de construção e resultam principalmente, das acções relacionadas com a construção das infra-estruturas que integram o projecto, nomeadamente das acções de desmatação, decapagem e movimentação de terras, instalação de estaleiros, circulação de máquinas e veículos, construção dos acessos, da rede de rega e da rede de drenagem. Foram identificados impactes negativos significativos, na generalidade susceptíveis de minimização. Assim irão decorrer impactes negativos ao nível dos seguintes factores ambientais:

- Recursos Hídricos - Para a fase de exploração identificam-se impactes negativos, de magnitude média e significativos, locais e permanentes estando estes associados à exploração do novo sistema hidroagrícola e consequentemente à alteração do coberto vegetal e à conversão das culturas e sendo estes impactes decorrentes da possibilidade de água em excesso nas culturas, irá eventualmente permitir que espécies químicas de elevada solubilidade na água e que pesticidas com grande mobilidade sejam mais facilmente lixiviados do solo, sendo drenados para a rede de drenagem superficial.
- Paisagem – será maioritariamente na fase de exploração que irão decorrer impactes negativos significativos. Face à conversão dos sistemas agrícolas tradicionais de sequeiro em sistemas intensivos de regadio irá originar uma perda da diversidade biofísica que terá reflexos ao nível visual com a criação de uma paisagem mais pobre, traduzindo-se num impacte negativo, permanente, certo e significativo.
- Património - A fase de construção será a mais impactante para este factor ambiental, tendo sido identificados impactes significativos em algumas ocorrências patrimoniais mas passíveis de serem minimizáveis. Para a fase de

	exploração, os impactes decorrentes das actividades das infra-estruturas com os elementos patrimoniais são tidos como pouco prováveis. Acresce no entanto que para a área de regadio os impactes sobre os elementos patrimoniais não são passíveis de diagnosticar nesta fase, considerando-se genericamente que os mesmos deverão ser prováveis, directos e negativos. • Solos - Os impactes negativos sobre os solos na fase de construção 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 irão estender-se à fase de exploração, sendo que nesta fase os impactes negativos decorrentes da prática do regadio resultarão da erosão e salinização/alcalização dos solos, que serão pouco significativos a significativos dependendo respectivamente da erodibilidade dos solos e da drenagem actualmente existente na área intervencionada. • Agrossistemas - Os impactes negativos decorrerão maioritariamente na fase de construção no seguimento dos trabalhos de abertura e fecho de valas para o enterramento das condutas, da construção da estação de filtragem, instalação do estaleiro, depósitos de terras temporários, circulação de maquinaria a e viaturas afectas e a danificação e destruição de culturas, sendo que estes impactes serão pontuais, localizados e pouco significativos. Na fase de exploração a constituição de uma faixa na zona de implantação das condutas com restrições às culturas arbóreas representa um impacte negativo que embora permanente será pouco significativo face à pequena área afectada atendendo ao tamanho das propriedades e da área do projecto. No que diz respeito aos pareceres decorrentes da Consulta Pública, de um modo geral não se opõem à concretização do projecto, exceptua-se a REFER a qual informa que só na posse de dados e informação mais detalhada do projecto poderá pronunciar-se no sentido avaliar as interferências do projecto com as infra-estruturas da Linha do Caminho-de-ferro e a área do Domínio Público Ferroviário. Como resultado da análise global efectuada ao EIA e em concreto aos factores ambientais analisados, ponderados os impactes negativos identificados, na generalidade susceptíveis de minimização, e os perspectivados impactes positivos, não se identificaram questões impeditivas à execução do projecto. Neste sentido, propõe-se a emissão de parecer favorável ao projecto do *Bloco de Rega de Cinco Reis – Trindade*, condicionado ao cumprimento dos termos e condições que se explicitam na presente DIA onde se incluem elementos a apresentar, medidas de minimização, condicionantes, programas de monitorização e Sistema de Gestão Ambiental.