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

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

PROJECTO "BLOCO DE REGA DO PISÃO"

Projecto de Execução

1. Tendo por base a proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativa ao procedimento de AIA relativo ao projecto "**Bloco de Rega do Pisão**" em fase de projecto de execução, localizado nos concelhos de Beja e Ferreira do Alentejo, cujo proponente é a Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, emito **declaração de impacte ambiental favorável condicionada** ao cumprimento de todas as condições constantes no anexo à presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

2. As medidas a concretizar na fase de obra devem ser integradas no caderno de encargos da obra.

3. 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.

10 de Julho de 2006,

O Secretário de Estado do Ambiente

Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa

(No uso das delegações de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série), publicado no Diário da República de 25/07/2005)

Anexo: Anexo à DIA

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

BLOCO DE REGA DO PISÃO

ANEXO

I - ELEMENTOS A APRESENTAR À AUTORIDADE DE AIA, PARA APRECIAÇÃO E PARECER, PREVIAMENTE À OBTENÇÃO DA LICENÇA

1. Projecto-tipo de bandas ripárias, para controlo do *input* de nutrientes no meio hídrico, a implementar nas valas da rede de drenagem secundária.

2. Projecto-tipo de melhoria/reabilitação da galeria ripícola das ribeiras do Álamo, do Galego, do Monte do Marquês, da Tramagueira e do Pisão para controlo do *input* de nutrientes no meio hídrico, estabilização das margens, atenuação de cheias, criação e melhoramento de *habitats* para as espécies aquáticas e ribeirinhas.

3. Inventário dos usos da água subterrânea na área afecta ao projecto, com a identificação, a avaliação de impactes e medidas de minimização a implementar.

4. Estudo que equacione um período de retorno mais curto, 2 anos, para o dimensionamento das secções de vazão das valas, mantendo-se os períodos de retorno propostos no Estudo de Impacte Ambiental (EIA), para as restantes situações.

5. Localização dos pontos da rede de monitorização das águas subterrâneas, considerando, na medida do possível, os poços e furos já existentes, e da rede de monitorização das águas superficiais.

II - ELEMENTOS A APRESENTAR À AUTORIDADE DE AIA ANTES DA ELABORAÇÃO DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA, PARA VALIDAÇÃO

6. Identificação dos grupos faunísticos e respectivas épocas de máxima sensibilidade e/ou vulnerabilidade que deverão ser consideradas na calendarização da obra.

III - SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

7. Implementar um Sistema de Gestão Ambiental para a fase de obra que deve conter o planeamento/faseamento de todos os aspectos da obra e contemplar/concretizar pelo menos as medidas a seguir indicadas, prévias à fase de construção e relativas à fase de construção.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

IV - MEDIDAS PRÉVIAS À FASE DE CONSTRUÇÃO

8. Realizar, antes do início da obra, acções de formação e sensibilização ambiental a todos os trabalhadores envolvidos na construção do projecto, a fim de alertá-los para todas as acções susceptíveis de configurarem uma situação de impacte ambiental. Os trabalhadores deverão ser instruídos nas boas práticas de gestão ambiental da obra e dos estaleiros, incluindo os aspectos definidos nas medidas de minimização para a fase de construção.

V - MEDIDAS PARA A FASE DE CONSTRUÇÃO

Gerais

9. Reduzir ao estritamente necessário as áreas a afectar com as intervenções previstas para a execução da obra, minimizando a remoção/degradação do coberto vegetal, a decapagem do solo, a compactação dos solo, a movimentação de terras e o depósito de materiais.

10. Restringir os locais de circulação de máquinas e veículos afectos à obra através de sinalização adequada, devendo ser, sempre que possível, utilizados caminhos já existentes, recorrendo ao seu melhoramento onde necessário.

11. Planear a obra por forma a que:

    11.1 As movimentações de terras mais significativas ocorram, se possível entre Maio e Setembro, período em que é menos provável a ocorrência de precipitação intensa.

    11.2 As acções de maior perturbação ocorram fora dos períodos de maior sensibilidade e/ou vulnerabilidade dos grupos faunísticos, a detalhar conforme ponto **6**.

    11.3 Os trabalhos que envolvam movimentações de terras se iniciem logo que os solos fiquem limpos, evitando a repetição de acções sobre as mesmas áreas.

12. Não lançar/depositar resíduos de qualquer natureza nas linhas de água e no solo.

13. Proceder ao desmantelamento e remoção de todas as estruturas provisórias de apoio, à medida que as mesmas deixem de ser necessárias, e à recuperação dessas áreas, em conformidade com o Plano de Recuperação Paisagística e Biofísica.

14. Não proceder à manutenção e abastecimento de maquinaria no local de obra, excepto se tal for indispensável. Nesse caso deve ser utilizada uma bacia de retenção amovível para efectuar mudanças

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

de óleos, devendo os mesmos ser recolhidos e levados para o estaleiro principal, devendo ser cumpridas as medidas previstas para o seu armazenamento e transporte.

15. Manter os acessos aos locais da obra e as zonas de estaleiros limpos através de lavagens regulares dos rodados das máquinas e veículos afectos à obra.

16. Limitar a circulação do tráfego rodoviário afecto à obra pelo interior das localidades de Beringel e Trigaches.

17. Sinalização com a regulamentação do tráfego nas vias atravessadas pelo projecto visando a segurança dos cidadãos.

18. Providenciar um plano de acessos alternativos às propriedades, sempre que os existentes forem interrompidos.

19. Elaborar e implementar um Sistema de Gestão de Efluentes e Resíduos Gerados pela Obra.

    Relativamente aos resíduos, definir as linhas de actuação para as operações de armazenamento temporário, acondicionamento, transporte e encaminhamento a destino final adequado dos diferentes tipos de resíduos produzidos. As operações em causa devem ter em atenção a legislação em vigor, a tipologia dos resíduos, bem como as medidas a implementar no caso de ocorrência de acidentes. O Sistema deve contemplar a valorização dos resíduos, sempre que viável, e assegurar as medidas já enunciadas sobre esta temática.

    No que se refere aos efluentes, adoptar um sistema que contemple o tratamento diferenciado dos diferentes tipos de águas residuais: águas facilmente recuperáveis, águas quimicamente contaminadas e águas sanitárias.

Estaleiros

20. Reduzir ao mínimo a área afecta aos estaleiros, seleccionando apenas as áreas estritamente indispensáveis à sua correcta implantação.

21. Planear os estaleiros por forma a preservar integralmente os sobreiros e as azinheiras existentes.

22. Estaleiro Principal

    22.1 Localizar o estaleiro principal preferencialmente em áreas já intervencionadas para esse fim.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

22.2 Se não for possível a localização em áreas já intervencionadas, devem ser privilegiadas as áreas que na Figura.5.1.1-1 do Aditamento ao EIA são denominadas *Áreas Indiscriminadas* sendo interditas as seguintes:

Áreas da Reserva Ecológica Nacional;

- Áreas integradas na IBA de Cuba;
- Áreas com povoamentos de quercíneas;
- Áreas próximas de receptores sensíveis ao ruído;
- Áreas próximas de linhas de água;
- Áreas correspondentes a ocorrências de interesse patrimonial e sua envolvente próxima.

22.3 Adoptar um sistema de recolha e/ou tratamento das águas residuais das instalações sociais, parqueamento e oficinas.

22.4 Efectuar as descargas da lavagem de máquinas e equipamento utilizado, em particular das betoneiras, em locais pré-destinados e pré-definidos aquando da organização e instalação dos estaleiros, promovendo, sempre que possível, a respectiva infiltração num ponto único. No final da execução das obras, esse ou esses pontos devem ser saneados e os resíduos resultantes devem ser encaminhados para final adequado.

22.5 Prever uma zona impermeabilizada, se possível coberta, para abastecimento de combustível e eventuais mudanças de óleos, com bacia de retenção.

22.6 Prever uma área impermeabilizada para armazenagem temporária de substâncias poluentes, coberta, com bacia de retenção e de fácil acesso para trasfega. Essas substâncias devem ser expedidas para destino final adequado no mais curto prazo de tempo.

22.7 Adoptar medidas para uma correcta gestão dos resíduos associados à obra, a fim de minimizar o risco de acidentes e contaminações do meio. Essas medidas devem ser detalhadas na documentação relativa ao Sistema de Gestão de Efluentes e Resíduos gerados em obra.

23. Estaleiros de Apoio à Obra

23.1 Localizar os estaleiros de apoio à obra preferencialmente em áreas a afectar pelas obras. Caso tal não seja possível, devem localizar-se o mais próximo possível dos locais em obra, sendo interditas

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

as áreas próximas de linhas de água e as áreas correspondentes a ocorrências de interesse patrimonial e sua envolvente próxima.

23.2 Nestes estaleiros apenas é permitido o parqueamento temporário, não podendo ser realizadas acções associadas à manutenção das máquinas.

Depósitos de Materiais

24. Não realizar os depósitos temporários em áreas declivosas, na proximidade de vegetação ripícola e na proximidade de áreas correspondentes a ocorrências de interesse patrimonial e sua envolvente próxima.

25. Depositar os materiais em excesso em áreas de onde tenha ocorrido a exploração de materiais de empréstimo, a fim de aproximar tanto quanto possível a fisiografia original. Esta medida deve articular-se com o disposto no Plano de Recuperação Paisagística e Biofísica.

26. A medida anterior não se aplica aos solos agrícolas, assim caso se verifique algum excesso de bons solos agrícolas, proceder em conformidade com as medidas relativas aos solos e ocupação do solo.

27. Caso não seja possível o depósito em excesso em áreas de empréstimo, apenas podem ser utilizados aterros licenciados.

Geologia

28. Reutilizar os materiais, provenientes das escavações, que possuam características geotécnicas adequadas, nomeadamente nos aterros previstos no projecto, tais como os associados à execução das obras viárias.

29. Proceder o mais precocemente possível, ao revestimento vegetal dos taludes que permaneçam após a fase de construção, a fim de evitar o ravinamento provocado pela circulação de águas superficiais e reduzir a susceptibilidade à erosão da superfície do talude.

30. Construir, nos taludes de escavação com mais de 5 m de altura, banquetas de nível com valas de crista e de pé de talude, reduzindo assim a probabilidade de ocorrência de movimentos de terras. Esta medida deve ser articulada com o disposto no Plano de Recuperação Paisagística e Biofísica.

Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos

31. Executar todas as acções que possam afectar as linhas de água, por forma a minimizar a interferência com os respectivos regimes hídricos, coberto vegetal e estabilidade das margens, devendo ser sempre garantidas condições mínimas de passagem do caudal natural.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

32. Assegurar, para o caso de se verificar a exposição do nível freático à superfície durante a fase de construção, que todas as acções que traduzam risco de poluição sejam eliminadas ou restringidas na sua envolvente directa. Essas áreas devem ser vedadas e deve ser restringido o acesso directo ao local, a fim de evitar que para aí sejam lançados elementos poluentes.

33. Efectuar a movimentação de máquinas em leito de cheia segundo o princípio da afectação mínima quer do leito de cheia, quer da vegetação ripícola. Para o atravessamento das linhas de água pela maquinaria, privilegiar os atravessamentos já existentes.

34. Não efectuar qualquer intervenção nas ribeiras do Álamo, do Galego, do Monte do Marquês e da Tramagueira. Na ribeira do Pisão apenas podem ser efectuadas as indispensáveis à construção do pontão previsto.

35. Salvo a apresentação de estudos posteriores que o contrariem, não deve ser feita qualquer protecção por colchões Reno ou por enrocamento nas zonas de entroncamento das valas de drenagem com as linhas de água receptoras.

36. Melhoramento e/ou criação de uma galeria ripícola nas ribeiras do Álamo, do Monte do Marquês, da Tramagueira e do Pisão, atendendo ao projecto-tipo mencionado no ponto **2**.

37. Implementação de uma banda ripária nas valas que compõem a rede de drenagem secundária, atendendo ao projecto-tipo mencionado no ponto **1**.

38. Não utilizar colchões Reno no atravessamento das linhas de água por condutas; apenas poderá ser utilizado geotêxtil com enrocamento de 0,4 m de espessura.

Solos e Ocupação do Solo

39. Decapar as terras de melhor qualidade com vista à sua utilização posterior. A decapagem deve ser efectuada em todas as zonas onde ocorram mobilizações do solo, de acordo com as suas características e o respectivo armazenamento deve ser efectuado em pargas.

40. Efectuar, para os bons solos agrícolas, o armazenamento diferenciado dos vários horizontes de solo escavado de modo a permitir a sua posterior reposição respeitando o perfil inicial. O armazenamento dos solos decapados deve ser efectuado em pargas.

41. Proteger os solos armazenados com coberturas impermeáveis, ou outros meios, para evitar a sua mobilização pela chuva e pelo vento.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

42. Caso se venha a verificar algum excesso de bons solos agrícolas (devidamente identificados e caracterizados), contactar agricultores no sentido de os poderem aproveitar para beneficiação de áreas com solos de menor qualidade.

43. Sempre que ocorra a contaminação do solo (derrame de qualquer substância poluente), o local deve ser imediatamente limpo, com a remoção da camada de solo afectada, e os resíduos resultantes encaminhados para destino final adequado.

44. Após a conclusão dos trabalhos e sempre que se verifique a compactação do solo nas áreas temporariamente afectadas, os terrenos devem ser descompactados através de uma mobilização vertical sem reviramento da leiva, com chisel ou escarificador de dentes rígidos.

Qualidade do Ar

45. Proceder à cobertura de materiais susceptíveis de serem arrastados pelo vento, quer em depósitos temporários, quer durante o transporte de cargas em camiões.

46. Proceder à aspersão de água sobre as vias não pavimentadas e sobre todas as áreas significativas de solo que fiquem a descoberto, especialmente em dias secos e ventosos.

47. Manter os motores de combustão dos veículos pesados e outros equipamentos em boas condições de funcionamento, de modo a controlar as emissões de gases.

48. Adoptar, nas operações de descarga de materiais especialmente pulverulentos ou particulados, tais como cimentos, areias ou britas, as menores alturas de queda possíveis, de forma a minimizar a emissão de poeiras. Esta medida será essencialmente aplicada para o caso da construção da estação elevatória e hidrantes.

Sistemas Ecológicos

49. Efectuar uma prospecção exaustiva da área do bloco de regadio durante 4 anos consecutivos, a partir da data de aprovação do projecto, a fim de se confirmar a presença da *Linaria ricardoi*. Caso essa espécie prioritária seja confirmada devem de imediato ser definidas medidas que permitam a sua conservação.

50. A calendarização da obra deve atender às fases de máxima sensibilidade e/ou vulnerabilidade dos grupos faunísticos, de acordo com o ponto **6**, e se possível, atender que o início das obras deve ser gradual para que a fauna possa emigrar para zonas próximas com características similares.

51. Salvaguardar, sempre que possível, a vegetação arbórea e arbustiva existente em qualquer intervenção nas linhas de água, instalação da rede drenagem secundária e terciária e envolvente aos locais da obra,

Humberto Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

através da implementação de medidas cautelares que devem estar definidas no Sistema de Gestão Ambiental da Obra.

52. Não afectar qualquer exemplar de azinheira ou sobreiro devido à construção de acessos temporários.

53. Implementar medidas de minimização e/ou compensação caso se verifique a afectação negativa e significativa da avifauna estepária e da ictiofauna, em resultado dos programas de monitorização indicados nos pontos **76** e **77**.

Paisagem

54. Implementar o Plano de Recuperação Paisagística e Biofísica apresentado no Aditamento ao EIA, mas adaptado ao Bloco de Rega do Pisão.

Arqueologia

Fase prévia à obra

55. Elaborar um plano de salvaguarda e diagnóstico do património arqueológico, nos sítios onde se prevê que ocorram impactes negativos.

    Este plano deve incluir a execução de sondagens mecânicas ou manuais de caracterização nos sítios arqueológicos onde essa medida já se encontra definida para a fase de construção. Estas sondagens terão como objectivo a minimização desses impactes mediante uma determinação mais rigorosa da funcionalidade, da cronologia, do estado de conservação e do interesse científico desses sítios.

Fase de construção

56. Acompanhamento arqueológico de acordo com os procedimentos considerados indispensáveis pelo Instituto Português de Arqueologia (IPA).

    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.
    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%.

57. Medidas a implementar para cada um dos sítios referenciados:

    56.1 Inclusão na Planta de Condicionantes do Caderno de Encargos da Obra.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Referências - 1 a 12, 18 a 21, 24, 27, 55, 64, 81, 82, 92, 93, 95, 96, 97, J, L, M, H, 13, 14, 15, 17, 26, 28, 29, 31 a 36, 39, 40, 46 a 48, 50 , 51, 53, 54, 56 a 63, 67, 70 a 77, 79, 80, 84, 86 a 88, 90, 91, 94, 99, 102, I, 106O, 119 a 122, Q e R, 125, 129, 132

56.2 Inclusão na Planta de Condicionantes do Caderno de Encargos da Obra, Sinalização, Conservação, Documentação e Acompanhamento.

Referência - 16

56.3 Inclusão na Planta de Condicionantes do Caderno de Encargos da Obra, Sinalização e Acompanhamento.

Referências - 30, 68, 69, 83,98, 100 G, 104S, T, 124, 130

56.4 Inclusão na Planta de Condicionantes do Caderno de Encargos da Obra, Sinalização, Conservação e Acompanhamento.

Referências - 23, 38, 101, 123, 105N, 107-118

56.5 Inclusão na Planta de Condicionantes do Caderno de Encargos da Obra, Sondagem (mecânica) Sinalização e Acompanhamento.

Referências - 25, 22, 49, 66, 85, 103, P, 128, 131

56.6 Inclusão na Planta de Condicionantes do Caderno de Encargos da Obra e Acompanhamento.

Referência – 37

56.7 Inclusão na Planta de Condicionantes do Caderno de Encargos da Obra, Conservação (recolha da peça) e Acompanhamento.

Referência - 41

56.8 Inclusão na Planta de Condicionantes do Caderno de Encargos da Obra, Sondagem (manual) Sinalização e Acompanhamento.

Referências - 42, 44, 45, 89

56.9 Inclusão na Planta de Condicionantes do Caderno de Encargos da Obra e Sondagem Manual.

Referências – 43

56.10 Inclusão na Planta de Condicionantes do Caderno de Encargos da Obra e Sondagem Mecânica.

Referências – 78

56.11 Inclusão na Planta de Condicionantes do Caderno de Encargos da Obra, Sinalização, Acompanhamento e Documentação.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Referências – 52

56.12 Sinalização, Conservação e Acompanhamento e prospecção intensiva, na fase de obra, do traçado (hipotético) para identificação de estruturas antigas cujos troços deverão ser de uso interdito, incluindo a ocorrência 5 (Ponte – Fonte dos Cântaros 4).

Sinalização e Acompanhamento e Sondagem (mecânica) na zona de Funchais.
Referência - 65

56.13 Relocalização do sítio, Planta de Condicionantes do Caderno de Encargos da Obra, eventual Sondagem, Sinalização e Acompanhamento.

Referência - 126

56.14 Inclusão Planta de Condicionantes do Caderno de Encargos da Obra, Sinalização, Acompanhamento e eventual Sondagem (manual no troço de conduta que entra no sítio delimitado, na zona de cota mais elevada).

Referência – 127

VI - ELEMENTOS A ENTREGAR AO INSTITUTO PORTUGUÊS DE ARQUEOLOGIA LOGO APÓS O ENCERRAMENTO DE TODOS OS TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS

58. Listagem de todos os Sítios arqueológicos inventariados com a identificação e endereço dos proprietários dos terrenos onde aqueles se localizam, com vista à notificação da existência desse património, considerando as competências e atribuições cometidas ao IPA, nos termos do Decreto-Lei n.º 117/97 de 14 de Maio.

VII - MEDIDAS E ELEMENTOS PARA A FASE DE EXPLORAÇÃO

59. Excluir do Bloco de Rega uma faixa de 15 m para cada um dos lados, que confine com áreas do perímetro de rega, das principais ribeiras: ribeiras do Álamo, da Tramagueira, do Monte do Marquês e do Pisão. Nesta faixa deve ser interdita a realização de qualquer actividade destrutiva da vegetação, incluindo a operação de máquinas agrícolas ou o corte da vegetação.

60. Excluir do Bloco de Rega o Sítio n.º 35 (Ribeira do Pisão 1) e 50 m da respectiva envolvente.

61. Não aplicar fertilizantes e pesticidas num raio de pelo menos 25 m em torno de qualquer captação para uso público.

62. Acompanhamento da evolução do abandono das captações de água na área do Bloco de Rega de forma a assegurar que estas serão devidamente seladas.

63. Privilegiar o uso de sistema de rega de acordo com as figuras 5.4-1 a 5.4-3 do EIA e que constam no parecer da Comissão de Avaliação, como anexo, as quais indicam as zonas sem limitações ou com limitações aos sistemas de rega, nomeadamente rega localizada, por aspersão e por sulcos.

64. Manter o solo com cobertura vegetal durante o maior período possível.

65. Manutenção das bandas ripárias/galerias ripícolas.

66. Efectuar apenas a limpeza das linhas de água afectas à rede de drenagem secundária.

67. Caso haja necessidade de proceder à 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. Lisboa, Julho de 2001, ou documentos posterior que venham a ser desenvolvidos.

68. Implementar, na área afecta ao Bloco de Rega do Pisão, 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*, 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, a protecção integrada e o Programa de Acção definido para Zonal Vulnerável dos Gabros de Beja (temporariamente, e até que este seja publicado, deverão ser observadas as medidas revogada pela Portaria n.º 705/2001 de 11 de Julho, artigos 2 e 3 (itens 1,3,4,5), artigos 4, 5, 6 e 8 (itens 3,4,5,6,7,8), para a área de protecção do aquífero quaternário de Aveiro).

69. 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:

- Impactes ambientais decorrentes da actividade agrícola e medidas a serem adoptadas para os minimizar/evitar;

- Importância dos recursos hídricos existentes na área em estudo, nomeadamente a vulnerabilidade do *Sistema Aquífero dos Gabros de Beja*, e a melhor forma de os proteger;

  Programa de Acção definido para Zonal Vulnerável dos Gabros de Beja;

  Técnicas e equipamentos mais adequados para a agricultura de regadio;

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Aplicação de produtos fitofarmacêuticos e fertilizantes;

- Produção/protecção integrada;

- Importância e manutenção das bandas/galerias ripícolas;

- Limpeza das linhas de água afectas à rede de drenagem secundária;

- Salvaguarda do património cultural.

70. Publicação de um boletim a distribuir pelo menos anualmente no início da campanha de rega por todos os agricultores beneficiários do Bloco de Rega do Pisão. 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 a nível dos solos e qualidade da água, essas situações devem ser divulgadas assim como as medidas de minimização a adoptar.

71. Manter um sistema de registo com informação relativa o perímetro de rega. A recolha de informação, deverá ser efectuada segundo critérios a definir conjuntamente entidades com competência na matéria, e deve incluir pelo menos os seguintes itens:

- Registo das culturas praticadas no Bloco de Rega incluindo áreas destinadas a cada cultura e sua localização;

- Registo da rega efectuada (quantidade e método de rega adoptado);

- Registo da aplicação de produtos fitofarmacêuticos (tipos e quantidades);

- Registo da aplicação de fertilizantes (tipos e quantidades).

A localização das culturas praticadas e áreas respectivas deve ser efectuada sobre cartografia, podendo ser utilizada a produzida no âmbito do EIA, desde que autorizada pela EDIA.

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.

Esse 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.

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 no ponto **70**.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

72. Caso os programas de monitorização detectem problemas ao nível da qualidade da água ou dos solos, relacionados com a sodização/alcalização, deve ser fomentada junto dos agricultores a adopção das medidas mais adequadas.

VIII - ELEMENTOS A APRESENTAR À AUTORIDADE DE AIA PARA VALIDAÇÃO

73. Qualquer alteração do projecto que decorra do resultado da consulta às entidades que gerem as servidões identificadas no Parecer da Comissão de Avaliação (CA).

74. Medidas a adoptar para a conservação da *Linaria ricardoi,* caso esta seja detectada no Bloco de Rega mediante a realização da prospecção prevista no ponto.

75. Programa de monitorização da *Linaria ricardoi,* logo que esta espécie seja detectada no Bloco de Rega.

76. Programa de monitorização da avifauna estepária a implementar antes do início da fase de construção.

77. Programa de monitorização da ictiofauna a implementar antes do início da fase de construção.

IX - PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

Os programas de monitorização devem ser revistos 5 anos após a sua entrada em funcionamento. O início dos programas de monitorização para os Recursos Hídricos Superficiais, Recursos Hídricos Subterrâneos, Avifauna e Ictiofauna deve ser antecedido de uma caracterização da situação de referência a realizar antes do início da fase de obra.

Solos

Objectivos

Detectar atempadamente problemas ao nível da salinização e sodificação dos solos na área beneficiada pelo Bloco de Rega.

Parâmetros a monitorizar

Condutividade eléctrica da solução do solo (em pasta saturada), teor em sódio, teor em magnésio e teor em potássio.

Locais e frequência de amostragem

Estabelecer uma malha de amostragem, validada por entidades competentes, que permita avaliar adequadamente toda a área beneficiada.

Sempre que exista a intenção de aderir ao aproveitamento, deve ser efectuada uma caracterização da situação de referência das áreas em causa, tendo em conta o referido no parágrafo anterior.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Durante a fase de exploração devem ser efectuadas amostragens anuais, preferencialmente no final da época seca.

Os locais e periodicidade de amostragem, bem como os parâmetros a analisar, devem manter-se constantes, com a salvaguarda da inclusão de quaisquer novos elementos determinados pela evolução da situação.

Relatório e discussão de resultados

Nos relatórios de monitorização, a elaborar no final de cada ano de regadio, devem constar os pontos de recolha efectuados, a metodologia e as condições de amostragem bem como a discussão dos resultados obtidos.

Os resultados devem ainda ser divulgados no boletim referido no ponto **70**.

Caso sejam identificados problemas de salinização/sodificação, devem definidas medidas de combate por entidades credenciadas

Genericamente, 5 anos após o início da fase de exploração do Bloco de Rega do Pisão deve ter lugar uma revisão geral do programa de monitorização, de modo a reavaliar as condições de amostragem face ao dados recolhidos, que devem ser compilados num relatório global.

A revisão do programa de monitorização, sem prejuízo do atrás referido e de outras situações que se venham a revelar importantes, deve ter lugar quando:

Se detectarem impactes negativos significativos directamente imputáveis à exploração do regadio, devendo agir-se no sentido de continuar ou mesmo incrementar o esforço de monitorização, eventualmente com alguns ajustes ditados pelo evoluir da situação;

Os resultados obtidos comprovem a inexistência de impactes negativos ou, por outro lado, não são conclusivos, podendo neste caso reequacionar-se o seu faseamento, os parâmetros e os locais a monitorizar.

Recursos Hídricos Subterrâneos

O programa tem como objectivo avaliar as repercussões do sistema de rega nas águas subterrâneas ao longo do tempo, nomeadamente da forma como evoluirá o S*istema Aquífero dos Gabros de Beja*, em resposta às alterações introduzidas pela aplicação de fertilizantes e de pesticidas. O programa deve assegurar que os parâmetros de qualidade atinjam valores iguais ou inferiores às normas estabelecidas pela legislação vigente para a água para o consumo humano (Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto). Este programa deve estar em vigor antes da fase de exploração, devendo ser continuado num período de pelo menos 5 anos após a desactivação do Bloco de Rega do Pisão. As informações deste programa devem ser cruzadas com as informações dos programas de monitorização relativos aos solos e qualidade da água e informações do sistema de registo referido no ponto **71** e ser integradas do boletim referido no ponto **70.**

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Parâmetros e periodicidade da monitorização

Os parâmetros a monitorizar são:

Iões principais: cloreto, sulfato, nitrato, nitrito, sódio, cálcio, magnésio, bicarbonato, potássio, fósforo;

Parâmetros físico-químicos: condutividade eléctrica, pH, temperatura, dureza total;

Pesticidas (o número e a espécie dos pesticidas a detectar e medir deve estar em consonância com a caracterização das práticas culturais);

Níveis piezométricos.

Antes da entrada em funcionamento dos blocos de rega, deve ser efectuada uma campanha de medição dos parâmetros a monitorizar, para que se estabeleça uma situação de referência no que diz respeito às características hidroquímicas e hidrodinâmicas do sector aquífero na área afecta ao projecto. As campanhas de monitorização devem compreender a recolha de amostras de água, quer em períodos de águas altas, quer de águas baixas.

A periodicidade a adoptar é a seguinte:

Trimestral: pH, temperatura, cloreto, nitrato, condutividade eléctrica, fosfatos;

Semestral (a realizar em época de águas altas e baixas): sulfato, bicarbonato, nitrito, fosfato, cálcio, sódio, potássio, magnésio, pesticidas.

A periodicidade referida poderá ser ajustada de acordo com os resultados obtidos.

Locais a monitorizar

A definir, conforme requerido ponto **5**.

Técnicas, métodos de análise e equipamentos necessários

Em cada uma das captações seleccionadas para a monitorização dos recursos hídricos subterrâneos deve proceder-se à recolha de uma amostra de água, devendo as colheitas ser efectuadas após a recusa dos primeiros litros e após se ter verificado a estabilização dos parâmetros temperatura, pH e condutividade eléctrica.

O volume de água a recolher deve ser de aproximadamente 1 l a 2 l, devendo a amostra ser conservada num frasco cuidadosamente limpo (de vidro ou de polietileno) e a uma temperatura próxima dos 4ºC. Na altura da recolha da amostra de água para análise laboratorial deve proceder-se a medições *in situ* do pH, da condutividade eléctrica e da temperatura.

Os métodos analíticos para a determinação dos parâmetros seleccionados para a monitorização, bem como a expressão dos resultados, devem obedecer ao estipulado na legislação em vigor, Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Para a medição da posição do nível de água deve utilizar-se uma sonda de níveis piezométricos.

Tratamento de dados e discussão de resultados

A partir dos resultados das análises físico-químicas deve proceder-se à respectiva análise e interpretação, tendo em conta os valores máximos recomendados e admissíveis estabelecidos no Decreto-lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, para a água para consumo humano. Para tal deve ser construída uma base de dados que integre a informação recolhida ao longo do tempo de exploração do Bloco de Rega do Pisão e que permita a avaliação da variação e das tendências sazonais registadas para os principais parâmetros indicadores de poluição. Esta base de dados deve ser explorada pela entidade que for responsável pela gestão do Bloco de Rega do Pisão.

Periodicidade dos relatórios de monitorização e critérios para a decisão sobre a revisão do programa de monitorização

Os relatórios de monitorização, a elaborar no final de cada ano de regadio, devem sintetizar a avaliação da progressão dos principais indicadores de poluição, relacionando as concentrações presentes nas análises físico-químicas com a rega adoptada, bem como com o tipo e a quantidade de fertilizantes e pesticidas aplicados.

A revisão do programa de monitorização das águas subterrâneas, e sem prejuízos de outras situações que se venham a revelar importantes, deve ter lugar quando:

Se detectarem impactes negativos significativos directamente imputáveis à exploração do regadio, devendo agir-se no sentido de continuar ou mesmo incrementar o esforço de monitorização, eventualmente com alguns ajustes ditados pelo evoluir da situação;

Os resultados obtidos comprovem a inexistência de impactes negativos ou, por outro lado, não são conclusivos, podendo neste caso reequacionar-se o seu faseamento, os parâmetros e os locais a monitorizar.

De qualquer modo, deve ser efectuada uma revisão 5 anos após o início da fase de exploração do Bloco de Rega do Pisão.

O programa de monitorização deve ser desenvolvido ao longo de todo o tempo de vida do projecto, recomendando-se que este seja continuado, no mínimo 5 anos após o seu término.

Recursos Hídricos Superficiais

Pretende-se com este programa avaliar o efeito das actividades agrícolas nas massas de água superficiais que drenam a área do Bloco de Rega do Pisão, através da detecção de eventuais situações de contaminação dos cursos de água através de poluição difusa causada pelas águas de drenagem dos campos agrícolas beneficiados.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

Parâmetros a monitorizar

Durante a fase de exploração torna-se necessário assegurar a qualidade da água dos cursos de água, devendo ser analisados os seguintes parâmetros:

Pesticidas (o número e a espécie dos pesticidas a detectar e medir deve estar em consonância com a caracterização das práticas culturais);

Fosfatos, nitratos, nitritos, cloretos, salinidade, sódio, cálcio e magnésio;

Os parâmetros incluídos nos Anexos XVI e XXI do Decreto-Lei n.º236/98, de 1 de Agosto após uma análise de despistagem de todos os parâmetros na primeira época de rega.

Deve ser efectuada uma medição de caudal aquando da amostragem.

Locais de medição

A definir, conforme requerido no ponto **5**.

Métodos de análise e periodicidade de recolha das amostras

De modo a tornar comparáveis os valores obtidos na monitorização devem ser utilizados os métodos analíticos definidos no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

Os parâmetros condutividade eléctrica, pH, temperatura, oxigénio dissolvido, CBO5, cálcio, sulfato, nitrato, nitrito, sódio, potássio, magnésio, fosfatos, cloretos, azoto amoniacal, nitratos, nitritos, azoto amoniacal, fósforo total, a salinidade e o SAR devem ser amostrados mensalmente, entre o início do período de rega, aproximadamente em Abril e após as primeiras chuvas, aproximadamente em Outubro.

Para os pesticidas deve ser feito uma amostragem após as primeiras chuvas, em Outubro.

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

Não obstante, a periodicidade da recolha das amostras deve permitir caracterizar o desempenho ambiental das medidas ambientais propostas. Nos casos em que a monitorização efectuada reflicta a necessidade de reforçar estas medidas, deve agir-se em conformidade.

Antes da construção do Bloco de Rega, deve ser efectuada uma campanha de medição dos parâmetros a monitorizar, para que se estabeleça uma situação de referência.

Relatório e discussão de resultados

Após a realização de cada campanha de amostragem deve ser elaborado um relatório sucinto onde constem os pontos de recolha efectuados, a metodologia e as condições de amostragem bem como a discussão dos resultados obtidos. Estes resultados devem ser posteriormente compilados e analisados num relatório final, a elaborar no final do primeiro ano da campanha.

Para os anos seguintes deve ser seguida a mesma metodologia, com salvaguarda da inclusão de quaisquer novos elementos determinados pela evolução da situação.

Para o efeito deve ser construída uma base de dados que integre a informação recolhida ao longo do tempo de exploração do perímetro de rega. Esta base de dados deve ser explorada pela entidade que for responsável pela gestão do Bloco de Rega do Pisão.

Em função dos resultados obtidos deve ser possível caracterizar o desempenho ambiental das medidas ambientais propostas. Nos casos em que a monitorização efectuada revele a necessidade de serem implementadas ou reforçadas estas medidas, dever-se-á proceder à sua implementação.

Os locais e periodicidade de amostragem, bem como os parâmetros a analisar devem manter-se constantes de modo a permitir a comparação de resultados, com a salvaguarda da inclusão de quaisquer novos elementos determinados pela evolução da situação.

A revisão do programa de monitorização deverá obedecer aos seguintes critérios, sem prejuízo de outros que se revelem pertinentes durante o decorrer da monitorização:

Detecção de impactes negativos significativos sobre a qualidade da água 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 o número de locais de amostragem;

Os resultados obtidos para determinado(s) parâmetro(s) comprovam a inexistência de impactes negativos ou, por outro lado, não são conclusivos, podendo neste caso diminuir-se ou reequacionar-se o número e tipo de parâmetros propostos.

Deverá proceder-se ainda a uma revisão geral do programa de monitorização cinco anos após o início da fase de exploração, de modo a reavaliar as condições de amostragem face ao manancial de dados recolhidos, que devem ser compilados num relatório global.

Linaria ricardoi

Implementar um programa de monitorização em conformidade com o mencionado no ponto **75**.

Avifauna estepária

Implementar um programa de monitorização, em conformidade com o mencionado no ponto **76**.

Ictiofauna

Implementar um programa de monitorização, em conformidade com o mencionado no ponto **77**.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

X - PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

Implementar um Plano Geral de Acompanhamento Ambiental da Obra, que terá como objectivo assegurar o cumprimento das medidas e garantir o controlo eficaz de todas as acções desenvolvidas, quer tenham sido previstas, quer correspondam a evoluções do projecto.

O plano deverá permitir à entidade responsável pelo projecto, assegurar as melhores condições ambientais da obra, e permitir às entidades responsáveis do ambiente a verificação do cumprimento das medidas preconizadas.

Quadrimestralmente deverá ser apresentado à autoridade de AIA um relatório de acompanhamento ambiental da obra. Deve ser dada particular importância à informação relativa às queixas existentes por parte da população, das inconformidades registadas no decurso da obra, bem como das medidas correctivas aplicadas incluindo o seu sucesso/insucesso.

No final da obra, apresentar à autoridade de AIA um relatório final que contenha uma compilação de toda a informação relevante sobre a componente ambiental relacionada com a obra e que inclua uma avaliação da eficácia das medidas de minimização preconizadas.

XI - FASE DE DESACTIVAÇÃO DO PROJECTO OU DE ALGUMA DAS COMPONENTES DO PROJECTO

Assim que houver intenção em desactivar o projecto ou alguma das suas componentes deve ser apresentado à autoridade de AIA um plano de desactivação pormenorizado contemplando, pelo menos:

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;

As acções de desmantelamento e obra a ter lugar;

O destino a dar a todos os elementos retirados;

Um plano de recuperação final de todas as áreas afectadas.

Um projecto específico das acções de descompactação a executar nas áreas de recarga que tenham sido impermeabilizadas pelas infra-estruturas associadas ao Bloco de Rega, a fim de restabelecer as condições naturais de infiltração e de armazenamento dos níveis aquíferos.