



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

**DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL**

**Projecto “BARRAGEM DA HERDADE DE FARGELA”**

**Projecto de Execução**

1. Tendo por base o Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), as Conclusões da Consulta Pública e a Proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao Procedimento de AIA do Projecto da “Barragem da Herdade de Fargela”, em fase de Projecto de Execução, emito **Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada**:

- à compatibilização com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), ao abrigo do Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de Setembro;
- ao parecer prévio favorável da Comissão Regional da Reserva Agrícola, para utilização não agrícola de solos integrados na Reserva Agrícola Nacional (RAN), nos termos do n.º1 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º196/89, de 14 de Junho, na sua redacção actual;
- ao cumprimento das disposições legislativas em matéria de protecção de sobreiros e outras espécies florísticas com estatuto de protecção afectadas pelo projecto, nomeadamente do disposto no 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.
- ao cumprimento das Medidas de Minimização e Planos de Monitorização constantes do Anexo à presente DIA.

2. Todas as Medidas a concretizar na fase de obra deverão ser integradas no Caderno de Encargos.

3. Os Relatórios de Monitorização deverão ser apresentados à Autoridade AIA, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

4. O Plano de Recuperação/Integração Paisagística, o Plano de Acessibilidades, a localização dos estaleiros e as áreas de depósito de materiais inertes e materiais sobrantes



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

deverá ser apresentado, para apreciação e aprovação à Autoridade de AIA, antes da fase de construção.

5. A Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de construção, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na pós avaliação do projecto.

6. Nos termos do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a presente DIA caduca se, decorridos dois anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respectivo projecto, exceptuando-se os casos previstos no n.º 3 do mesmo artigo.

9 de Fevereiro de 2006,

O Secretário de Estado do Ambiente<sup>1</sup>

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: Elementos a apresentar à Autoridade de AIA, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização.

---

<sup>1</sup> O teor do presente documento correspondente integralmente à DIA assinada pelo Senhor Secretário de Estado do Ambiente. A DIA assinada constitui o original do documento, cuja cópia será disponibilizada a pedido.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**Anexo à DIA relativa ao Projecto de Execução  
"Barragem da Herdade de Fargela"**

**I. ELEMENTOS A APRESENTAR À AUTORIDADE DE AIA PARA APRECIACÃO,  
PREVIAMENTE AO LICENCIAMENTO:**

1. Cálculo do regime de caudais ecológicos, tal como apresentado no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) para ano médio, e para ano seco, tendo em conta o especificado nas medidas referentes aos Recursos Hídricos.
2. Apresentação de um projecto de recuperação de um troço da linha de água a jusante da barragem da Fargela.
3. Programa de monitorização das águas, conforme consta nas medidas referentes aos Recursos Hídricos.
4. Programa de monitorização para a ictiofauna.
5. Apresentação da localização e descrição das áreas de deposição final de terras sobrantes, que inclua uma descrição das operações, nomeadamente a preparação do local e metodologia a adoptar quanto à deposição e recuperação biofísica final. Deverão, ainda, ser explicitadas outras medidas de minimização a aplicar a impactes considerados relevantes e que decorram da referida operação de deposição.

**II. ELEMENTOS A APRESENTAR À AUTORIDADE DE AIA PARA APRECIACÃO, ANTES  
DA FASE DE CONSTRUÇÃO:**

1. O Sistema de Gestão de Efluentes e Resíduos com os detalhes no Plano da Obra (Medidas de Minimização).
2. O Sistema de Gestão de Efluentes e de Resíduos, com os detalhes constantes nas medidas de minimização.
3. O Plano de Recuperação/Integração Paisagística (PRP) com os detalhes constantes nas medidas de minimização no descritor Paisagem.
4. Planta de localização dos Estaleiros.
5. O Plano de Acessibilidades, com os detalhes constantes nas medidas de minimização.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**III – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO**

**MEDIDAS DE CARÁCTER GERAL**

**Antes da Fase de Construção**

1. No que se refere à **Utilização do Domínio Hídrico** deverão ser cumpridos os seguintes aspectos:
  - Deverá ser definida a solução a adoptar para o tratamento das águas residuais domésticas geradas nas instalações sociais/instalações sanitárias dos estaleiros de apoio à obra (tipo de tratamento e destino final dos efluentes).
  - Se houver lugar à descarga de águas residuais domésticas no meio hídrico e/ou no solo, deverá ser requerida a respectiva licença de rejeição de águas residuais, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro.
2. Caso as águas residuais domésticas sejam temporariamente armazenadas e, posteriormente, recolhidas e levadas a destino final adequado:
  - Deverá ser apresentado um documento da entidade responsável pela recolha das águas residuais, comprovativo da disponibilidade para efectuar essa operação, com indicação do destino final desses efluentes;
  - Deverá ser mantido um registo devidamente actualizado do destino das águas residuais, do qual conste a data em que são efectuadas as operações de recolha do efluente, a entidade responsável por esse serviço, os volumes de águas residuais retirados e o seu destino final, assim como cópia das guias de transporte que confirmem a condução das águas residuais a destino final adequado.
3. Deverá ser definida uma solução adequada para o tratamento das águas residuais resultantes das operações de pavimentação, construção civil, betonagem e lavagem das betoneiras (tipo de tratamento e destino final dos efluentes), com vista à sua descarga no meio hídrico e/ou reutilização (para fins industriais, lavagem de equipamentos, rega de caminhos).
4. Se houver lugar à descarga de águas residuais resultantes das operações de pavimentação, construção civil, betonagem e lavagem das betoneiras no meio hídrico, deverá ser requerida a respectiva licença de rejeição de águas residuais, de acordo com o disposto no Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

5. Deverá ser requerida, ao abrigo do disposto no Decreto-Lei n.º 46/94, de 22 de Fevereiro, as licenças de utilização do domínio hídrico para a construção da barragem (infra-estrutura hidráulica) e todas as outras construções a realizar em terrenos do domínio hídrico (leito e margens de linhas de água, com o respectivo subsolo e espaço aéreo correspondente), designadamente a ponte da EM 372-1, para restabelecimento do acesso, e as quatro passagens hidráulicas previstas (uma para assegurar a correcta drenagem transversal do caminho de acesso à barragem, uma junto à ligação do caminho de acesso com a EN 4, e duas no caminho de acesso à estação elevatória e à descarga de fundo).
6. **A localização dos acessos** temporários e as regras de movimentação de máquinas deverão estar definidas no Plano de Obra, de acordo com as seguintes orientações:
  - Previamente ao início da fase de construção, deverá ser elaborado um Plano de Acessibilidades, que deverá ser entregue na Autoridade de AIA e na Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR-Alentejo) e que terá de ter em atenção as condicionantes ambientais da área (nomeadamente Reserva Agrícola Nacional - RAN, Reserva Ecológica Nacional - REN, montado e domínio hídrico).

**Fase de Construção**

7. Deverá ser elaborado o Plano de Obra, no qual deverá constar o planeamento da execução de todos os aspectos da obra e explicitadas as medidas cautelares a adoptar aquando da sua execução, decorrentes das medidas de minimização previstas para a fase de construção.
8. A elaboração do Plano de Obra deverá contemplar e assegurar os seguintes aspectos:
  - a. Apresentação para aprovação à CCDR-Alentejo do Sistema de Gestão de Efluentes e Resíduos, o qual deverá ter em consideração que:
    - os locais de armazenagem nomeadamente de combustíveis, lubrificantes, óleos usados, deverão possuir bacia de retenção, de modo a evitar a contaminação do solo ou da água;
    - os resíduos produzidos deverão ser armazenados, enquanto aguardam transporte para destino final, em local devidamente impermeabilizado e possuir sistema de retenção de escorrências, de modo a impedir a contaminação do solo ou da água;
    - deverá ser efectuada uma correcta gestão dos resíduos sólidos urbanos produzidos na área social do estaleiro. É expressamente proibida a sua queima ou enterramento;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

- deverá ser colocada sinalética de proibição de queima de resíduos em toda a obra e efectuada a respectiva sensibilização dos trabalhadores afectos à obra;
  - o destino final dos resíduos produzidos deverá ser assegurado por uma empresa ou uma entidade devidamente autorizada para a sua gestão, devendo o seu transporte ser efectuado em conformidade com o Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de Setembro. Os resíduos deverão ser classificados, de acordo com a Lista Europeia de Resíduos (LER), constante do Anexo I da Portaria n.º 209/2004, de 3 de Março.
  - deverá ser enviada à CCDR-Alentejo, no final da obra, uma listagem onde constem os resíduos produzidos, indicando a sua origem, as quantidades e o destino final.
- b. Apresentação para aprovação à CCDR-Alentejo de uma planta de **localização dos estaleiros**, a qual deverá ser seleccionada, de modo a respeitar, sempre que possível, as várias condicionantes ambientais. Assim, deverá ocupar-se a área a inundar pela albufeira e evitar a afectação de áreas sensíveis em termos ecológicos, paisagísticos ou visuais, nomeadamente as áreas de montado, as galerias ripícolas e as áreas de RAN e de REN.
- c. Deverá ser protegida e preservada a vegetação arbórea e arbustiva existente na envolvente dos locais da obra, dos estaleiros e dos acessos, através da implementação de medidas cautelares a definir no Plano de Obra. São de destacar as áreas de montado, as galerias ripícolas e outros elementos vegetais com interesse, que sempre que necessário devem ser delimitados e vedados.
- d. Não deverão ser realizados depósitos temporários ou permanentes em áreas ecologicamente sensíveis (nomeadamente montado, matos ou galerias ripícolas, RAN, REN, etc.).
- e. Deverá proceder-se à implementação de um Sistema de Gestão de Efluentes e Resíduos da obra constante do EIA.
- f. Não deverá proceder-se à manutenção e ao abastecimento de maquinaria no local de obra. Em caso de tal ser indispensável, deverá prever-se no Plano de Obra uma área impermeabilizada no interior do estaleiro, utilizando uma bacia de retenção amovível para efectuar mudanças de óleos, devendo os mesmos ser recolhidos e armazenados temporariamente em local estanque e coberto, e ser expedidos para destino final adequado com a maior brevidade possível. Esta recolha deverá estar prevista e articulada com o Sistema de Gestão de Efluentes e Resíduos da obra. O transporte deverá ser efectuado por uma empresa licenciada para o efeito, nos termos previstos na lei.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

- g. Os estaleiros deverão ser equipados com meios de combate a fogos florestais.
- h. **A localização dos acessos** temporários e as regras de movimentação de máquinas devem estar definidas no Plano de Obra, de acordo com as seguintes orientações:
- Previamente ao início da fase de construção, deverá ser elaborado um Plano de Acessibilidades, que deverá ser entregue na Autoridade de AIA e na CCDR-Alentejo e que terá de ter em atenção as condicionantes ambientais da área (nomeadamente RAN, REN, montado e domínio hídrico).
  - Nos acessos à obra, deverão ser utilizados, sempre que possível, os trilhos de circulação já existentes no local, recorrendo ao seu melhoramento, onde necessário;
  - A construção de acessos temporários não deverá afectar nenhum exemplar de sobreiro, de azinheira, nem galerias ripícolas;
  - As movimentações de máquinas deverão limitar-se à zona de construção, devendo assinalar-se e restringir-se os locais de circulação de máquinas e de veículos afectos à obra através de sinalização adequada.
- i. O Plano de Obra deverá prever medidas cautelares de controlo **de poluição do ar**, incluindo as seguintes:
- Os acessos aos locais da obra e às zonas de estaleiros deverão ser mantidos limpos, através de lavagens regulares dos rodados das máquinas e dos veículos afectos à obra;
  - Proceder à cobertura de materiais susceptíveis de serem arrastados pelo vento, quer em depósitos estacionários, quer durante o movimento de cargas de camiões;
  - Humedecer as vias não pavimentadas e todas as áreas de solo que fiquem a descoberto, especialmente em dias secos e ventosos.
9. Deverá ser elaborado um **Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGA)**, onde será realizado o planeamento da execução de todos os aspectos da obra e explicitadas as medidas de minimização a adoptar aquando da sua execução, previstas para a fase de construção. Este Plano deverá constar no Caderno de Encargos da Obra.
- a. O Plano de Gestão Ambiental de Obra (PGA) deverá programar as acções construtivas de modo a reduzir o mais possível a poluição sonora, devendo as obras limitar-se ao período diurno nos dias úteis, minimizando os impactes negativos resultantes e evitando-



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

se a ocorrência de situações significativas de incomodidade nos receptores mais expostos. Esta medida é, também, aplicável à circulação de veículos pesados associados às obras, os quais devem evitar estes mesmos períodos;

b. O PGA deverá, ainda, prever a sensibilização ambiental dos trabalhadores, no início das obras, de forma a alertá-los para todas as acções susceptíveis de configurarem uma situação de impacte ambiental negativo.

10. As movimentações necessárias às obras e a circulação de veículos deverá ser limitada à área que foi expropriada para a construção da barragem, pelo que os terrenos envolventes não deverão ser afectados.

**Remoção do Coberto Vegetal e Movimentação de Terras**

11. Durante esta fase a extensão das intervenções a realizar no local, deverá ser limitada ao mínimo indispensável para a execução da obra, evitando a construção de novas vias.

12. Deverão ser evitados danos desnecessários em afloramentos rochosos existentes na área envolvente da albufeira.

13. Os materiais inertes necessários à construção dos diversos aterros da obra deverão ser armazenados temporariamente em áreas adequadas para o efeito, a indicar pela fiscalização e devidamente balizadas para garantir que essa área se restrinja à predefinida.

14. O solo contendo terra vegetal, que for removido dos locais de escavação, não deverá ser misturado com os materiais inertes produzidos.

15. Deverá ser mantida adequada vigilância no local, por forma a prevenir eventuais incêndios resultantes dos trabalhos. Nas épocas mais quentes do ano, e de acordo com as indicações das autoridades competentes, todos os veículos deverão estar equipados com extintor e protector de fagulhas no escape.

16. A remoção do coberto vegetal deverá ser efectuada antes do seu enchimento de modo gradual e progressivamente por talhões, consoante o avanço das várias vertentes da obra e deve acompanhar a subida do nível de água da albufeira, com vista a prevenir e evitar a degradação da qualidade da água.

17. Deverão ser identificadas e marcadas as árvores a retirar, evitando-se sacrificar exemplares que não sejam de todo impeditivas da realização da obra.

18. Evitar a remoção de coberto vegetal no período primaveril, por forma a não afectar a fauna. A referida operação deverá ser realizada no mais curto espaço de tempo e, se possível, no período da época seca.





**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**Solos**

19. Na fase de escavação, os materiais a levar a depósito deverão ser armazenados, de forma a que os taludes não excedam a inclinação de 2H:1V, e a altura dos depósitos não exceda os 2 m.
20. Decapagem e armazenamento da camada de terra viva em pargas de secção trapezoidal, com altura média de 2 m e coroamento côncavo de 0,3 m de largura, para permitir uma boa infiltração de água e minorar a compactação do solo e permitir um suficiente arejamento.
21. No âmbito do Plano de Recuperação e Integração Paisagística (PRP), deverá ser efectuada uma avaliação dos solos a retirar da área a inundar pela albufeira, e que potencialmente possam ser valorizados/reutilizados na implementação deste plano. De acordo com o referido, deverão relativamente ao volume de solos a valorizar, provenientes da zona a inundar pela albufeira, serem tidos em conta os seguintes aspectos:
  - a. Retirar apenas os solos que se encontrem abaixo do nível de NmE (Nível mínimo de Exploração) e que sejam de boa qualidade. Deverão ser acauteladas as situações de deslizamentos e de derrocada, sendo prioritária a prevenção dos riscos de erosão;
  - b. Não afectar a camada superficial de solos entre o NmC (Nível de Máxima Cheia) e o NmE (faixa interníveis);
  - c. O cálculo do volume de solos a valorizar deverá considerar os solos provenientes do leito da albufeira abaixo do NmE, bem como os solos provenientes da zona de implantação da barragem. Os solos provenientes das zonas de estaleiro e áreas de empréstimo deverá ser armazenado em pargas e reutilizado na recuperação dessas áreas.
  - d. Identificar, antes da entrada em exploração do projecto, eventuais interessados em solos de boa qualidade, caso estes não sejam totalmente afectos ao Projecto de Recuperação Paisagista (PRP) e tendo sempre em conta o acima referido no ponto b.

**Geologia e Geomorfologia**

22. As áreas de empréstimo e extracção de inertes deverão situar-se na área destinada à albufeira. Caso haja necessidade de seleccionar outros locais para a extracção de inertes, estes deverão estar devidamente licenciados.
23. O volume e as características dos materiais de empréstimo deverão ser prévia e correctamente avaliados, para evitar a extracção de massas de terreno superiores às que sejam estritamente necessárias ou que apresentem características diferentes das pretendidas.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

24. Não deverão ser utilizados recursos geológicos na área em redor da albufeira (exploração de inertes, tais como rocha, saibro, etc).

**Recursos Hídricos**

25. A descarga das águas resultantes da limpeza das autobetoneiras deverá ser efectuada em locais a indicar pela fiscalização e devidamente distanciados das linhas de água. O local deverá ser acessível a todas as autobetoneiras. Deverá ser construída uma bacia de retenção com uma camada de brita no fundo, que ao fim de algumas lavagens deverá ser removida para locais adequados a indicar pela fiscalização, ou ser integradas na própria construção.

26. O material proveniente das movimentações de terras deverá ser depositado sempre afastado das linhas de água e das suas margens, enquanto não for colocado nos locais definitivos. Esta acção limitará o arrastamento de material sólido para as linhas de água e o seu eventual assoreamento.

27. Deverão ser adoptados todos os cuidados, tentando alterar o mínimo possível o curso natural da ribeira. Após cessação dos trabalhos deverá ser reposta, com prontidão, a situação inicial, das zonas afectadas a jusante da barragem.

28. As operações de escavação e transporte de terras deverão restringir-se às zonas projectadas para esse fim e ser efectuadas no período de tempo mais curto possível e sempre no período seco.

29. Na área envolvente da albufeira, deverão ser controladas as actividades, agro-pecuárias e ou outras, a fim de não se verificar poluição difusa.

30. Deverá proceder-se à recuperação do coberto vegetal que, eventualmente, seja afectado por desmatações abusivas fora dos limites da albufeira, de modo a conservar o solo e evitar a ocorrência de processos erosivos importantes e, conseqüentemente, o agravamento do assoreamento da albufeira.

31. Deverá ser realizado um programa de monitorização da qualidade da água, durante as fases de construção, enchimento e exploração da albufeira que inclua campanhas periódicas de caracterização, de modo a identificar, acompanhar e avaliar eventuais impactes permitindo ainda, estabelecer um registo histórico.

32. Deverá ser assegurada a manutenção do caudal ecológico, calculado no EIA (e definido pelo Instituto da Água - INAG):



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**Quadro 1.** Regime de Caudais Ecológicos da Barragem da Fargela, para ano médio.

	<b>Out</b>	<b>Nov</b>	<b>Dez</b>	<b>Jan</b>	<b>Fev</b>	<b>Mar</b>	<b>Abr</b>	<b>Mai</b>	<b>Jun</b>	<b>Jul</b>	<b>Ago</b>	<b>Set</b>
<b>Caudal ecológico em ano médio (l/s)</b>	42,9	0	16,8	117	117,5	94,5	60,7	15,8	2,6	3	0,1	0,5

a Tendo em conta os valores do Quadro 1, o proponente deverá apresentar, antes do licenciamento, o regime de caudais para ano seco que pode ser estimado, considerando o factor de redução dado pela razão entre o escoamento anual em ano seco, com a probabilidade de não excedência de 20%, e o escoamento anual em ano médio. Complementarmente, em anos hidrológicos não secos, deverá ser efectuada uma descarga de um caudal de cheia com um período de retorno de 2 anos, com uma duração de 9 horas, a realizar durante o mês de maior escoamento. O caudal a descarregar deverá sofrer um aumento gradual durante cerca de três horas, deverá permanecer constante durante 3 horas e, finalmente, deverá sofrer um decréscimo gradual, também de três horas, na fase final do período de cheia. O proponente deverá apresentar, antes do licenciamento, o valor do caudal de cheia com um período de retorno de 2 anos.

b. Implementação de um circuito hidráulico, independente, para a manutenção do regime de caudais ecológicos proposto. Deverá ser garantida a instalação de um medidor de caudal com registo em tempo real no dispositivo de descarga do caudal ecológico.

c. a cota de tomada de água para o caudal ecológico deverá estar acima do nível mínimo de exploração e desejavelmente acima da termoclina durante o período de estratificação térmica (Junho a Setembro), de modo a manter no curso de água uma qualidade de água e temperatura aceitáveis.

d. deverá efectuar-se a manutenção de um caudal ecológico durante a fase de obra e enchimento da barragem, devendo para o caso ser considerado um dispositivo hidráulico apropriado para a sua descarga, quer durante a fase de obra, quer durante a fase de enchimento (até que seja atingida a cota da tomada de água definitiva para o caudal ecológico).

33. Nas acções de limpeza, as espécies características da galeria ripícola deverão ser preservadas, devendo apenas ser removidos do leito da ribeira da Fargela as espécies que são indutoras de redução da componente hidráulica.

34. Na ribeira da Fargela, no troço a montante da albufeira e no troço a jusante da barragem, deverá ser recuperada e valorizada a galeria ripícola.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

35. Tendo em conta o nível de risco elevado de rotura da barragem, deverão ser elaborados os planos de emergência necessários à prevenção dos eventuais acidentes com os núcleos habitacionais ou habitantes que se encontrem a jusante.
36. Deverão ser adoptadas medidas preventivas de forma a salvaguardar eventuais situações acidentais de derrames de substâncias perigosas e que se proceda ao correcto acondicionamento deste tipo de materiais, para se evitar ao máximo a infiltração de qualquer substância poluente nos terrenos. No caso de acontecer algum derrame na área afectada, deverá proceder-se à sua limpeza imediata.

**Ecologia**

37. Os trabalhos de construção deverão ser calendarizados, de forma a minimizar a perturbação e a mortalidade da fauna, compatibilizando estas actuações, sempre que possível, com os períodos considerados críticos para a vida animal (migrações, reprodução), quer terrestre, quer aquática.
38. Deverá proceder-se à identificação, marcação (por meio de estacas e de vedações) e seguimento, dos sobreiros e azinheiras que se encontrem na área de influência da obra, de modo a salvaguardá-las das manobras da maquinaria.
39. Após a conclusão da obra, deverá proceder-se à plantação de folhosas autóctones como a azinheira. Tal procedimento permitirá um aumento da estrutura de mosaico da área, com o conseqüente aumento da diversidade e densidade das zoocenoses.
40. Deverá proceder-se à recuperação da vegetação ripícola que tenha sido afectada, através da plantação e/ou sementeira de espécies autóctones.
41. O coberto vegetal que, eventualmente seja afectado, e que se encontre inserido fora dos limites da albufeira, deverá ser repostado, de modo a conservar o solo, evitando a ocorrência de processos erosivos importantes e o assoreamento da albufeira.

**Paisagem**

42. Deverá ser efectuado um Plano de Recuperação/Integração Paisagística (PRP), que contemple a reabilitação/integração das zonas sujeitas à instalação do estaleiro, depósito de materiais sobrantes, acessos às diferentes frentes de obra, zonas de talvegue, zonas de aterro e escavações.
43. A implementação deste Plano deverá ser feita de forma coordenada com as restantes medidas - constantes da presente DIA, quando tal se aplique, e com o Plano Ambiental da Obra.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

44. O PRP deverá contemplar, para além das peças desenhadas, memória descritiva e justificativa, Caderno Técnico de Encargos - Condições Técnicas Especiais, medições, mapa de quantidades e orçamentos dos trabalhos a executar. Deverá, ainda, ser apresentado um cronograma com o faseamento de obra e a calendarização das operações de manutenção/conservação a realizar durante o período de garantia e deverá, ainda, ter em conta o seguinte:
- a. As acções de recuperação paisagística dos caminhos deverão efectuar-se logo após o término da sua utilização, de forma a prevenir os fenómenos erosivos.
  - b. Deverá ser efectuada a recuperação da topografia original do leito e das margens da linha de água. Neste sentido, deverá ser preconizado o revestimento das margens com espécies que sejam, simultaneamente, resistentes a prolongados períodos de seca e inundação.
  - c. As obras de Recuperação e Integração Paisagística deverão seguir o faseamento da obra geral, devendo estabelecer-se as seguintes orientações para a execução das acções de requalificação paisagística:
    - i. as áreas afectas aos estaleiros da obra deverão ser integradas, do ponto de vista da paisagem, assim que se inicie o processo de desmantelamento;
    - ii. as acções de recuperação paisagística dos caminhos deverão efectuar-se após o término da sua utilização, de forma a prevenir os fenómenos erosivos;
    - iii. deverá ser implementada a recuperação da topografia original do leito e das margens da linha de água;
    - iv. deverá proceder-se à recuperação da vegetação ripícola que tenha sido afectada através da plantação e/ou sementeira de espécies adaptadas;
    - v. deverá ser planeada a recuperação paisagística das áreas afectadas não submergíveis;
    - vi. de modo a evitar a erosão do solo nas margens da albufeira, deverá proceder-se à elaboração de um plano de recuperação paisagística das zonas inter-níveis, onde constem as técnicas a utilizar na recuperação, as plantas adequadas à estabilização das margens, assim como, a adequada calendarização para este tipo de acções.
  - d. As espécies arbóreas e arbustivas a utilizar nos Planos de Plantação do PRP deverão ser características da região ou seja, a vegetação a utilizar deve estar de acordo com o



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

disposto no Decreto - Lei n.º 565/99, de 21 de Dezembro, que regulamenta a introdução de espécies não indígenas da flora e da fauna, em espaço rural.

**Património**

45. Deverá ser efectuada a prospecção arqueológica sistemática após a desmatção das áreas funcionais da obra e áreas dos projectos associados não abrangidos pelos trabalhos.
46. As ocorrências de interesse patrimonial passíveis de afectação mesmo que indirecta (nomeadamente *as ocorrências 1, 2 e 3*), deverão ser delimitadas com fita sinalizadora, na fase de construção (nomeadamente devido à circulação de máquinas, à instalação de áreas de depósito ou outras), pretendendo-se, desta forma, minorar ou evitar danos involuntários e garantir a conservação dessas ocorrências.
47. Deverá ser efectuada o acompanhamento arqueológico da obra para salvaguardar as ocorrências identificadas na área de estudo, nomeadamente *as ocorrências 1, 2, 3, 5, 6, 7 e 8*, e eventuais vestígios arqueológicos ocultos no solo ou sob densa vegetação, sendo para tal necessária a presença permanente de um arqueólogo na obra durante as operações que impliquem a remoção e o revolvimento do solo (desmatção e decapagens superficiais em acções de preparação e regularização do terreno) e escavações no solo e subsolo.
- Os resultados deste acompanhamento podem determinar a adopção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, etc.). Os achados móveis efectuados no decurso desta medida deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural. As ocorrências imóveis identificadas no decurso desta medida deverão, tanto quanto possível e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas (mesmo que de forma passiva), de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação actual.
48. Deverá proceder-se à conservação passiva *in situ* das estruturas hidráulicas situadas na futura albufeira, caso seja tecnicamente viável, apesar do seu menor valor patrimonial. Deverá efectuar-se o registo documental de duas dessas estruturas (*ocorrências 7 e 8*). Conservação *in situ* também das ocorrências *1 e 2*;
49. Deverá proceder-se à escavação arqueológica integral da *ocorrência 1* destinada a obter informação que permita determinar o estado de conservação, a funcionalidade e o interesse científico do sítio em causa. Os resultados de tal medida deverão determinar qual a medida de minimização adicional mais adequada, quer seja a remontagem da estrutura *ex situ* ou a sua conservação *in situ*;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

50. Deverá proceder-se ao registo documental das *ocorrências 2 e 3*, e a sua não afectação no decurso do saneamento da bacia de retenção de água. O registo documental consiste na representação gráfica e fotográfica e na elaboração de memória descritiva (para memória futura) das ocorrências de interesse patrimonial que possam ser destruídas, em consequência da execução do projecto, ou sofrer danos decorrentes da proximidade em relação à frente de obra;
51. Deverá proceder-se à inclusão da carta de Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnológico onde estão identificadas as ocorrências de interesse patrimonial identificadas na Situação de Referência do EIA, no Caderno de Encargos da Obra. O empreiteiro deverá evitar a localização de áreas funcionais da obra, como sejam depósitos de terras, caminhos de acesso, entre outros, nas áreas assinaladas na referida carta.

**Antes do início da Fase de exploração**, deverá proceder-se à reparação do pavimento das estradas que foram utilizadas pelos veículos pesados, nos percursos de acesso à barragem, durante a construção da mesma.

52. De acordo com o estabelecido no PRP, a aprovar, deverão ser efectuadas as seguintes acções:

- proceder à revegetação com espécies autóctones que revelem capacidade adaptativa a flutuações de nível freático
- proceder à manutenção regular (sazonal) deste processo de recuperação das margens (plantações, ou outras operações adequadas
- Os órgãos hidráulicos anexos à barragem deverão, igualmente, ser objecto de integração paisagística, nomeadamente, através de aplicação de material vegetal na envolvente e de um estudo dos materiais de revestimento, de modo a dissimular as estruturas em betão

53. Após a conclusão da obra, todas as áreas afectadas e que se localizem fora do perímetro da albufeira, deverão ser totalmente recuperadas.

**Fase de Exploração**

56. Deverá ser assegurado que as operações de limpeza e manutenção da barragem e albufeira se realizam fora da época de reprodução da maioria das espécies (ou seja, devem realizar-se de Agosto a Fevereiro).



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

57. A caça na albufeira e zona envolvente deverá ser condicionada, de forma a permitir a fixação de populações de aves aquáticas invernantes com algum significado.

58. Deverá ser proibida a introdução de quaisquer espécies piscícolas exóticas na barragem. Um benefício em termos de biodiversidade desta área poderá advir da melhoria natural dos povoamentos piscícolas da albufeira pela introdução de espécies autóctones e características da bacia do Tejo.

#### **IV – PLANOS DE MONITORIZAÇÃO**

##### **Recursos Hídricos**

Deverá ser realizada uma campanha inicial de caracterização da qualidade da água da Ribeira da Fargela, logo no início da fase de construção; os pontos de amostragem deverão ser L.A. 1 e L.A. 3 e os parâmetros a analisar idênticos aos preconizados no EIA para a fase de construção, acrescidos do parâmetro coliformes fecais.

Relativamente ao programa de monitorização **das águas da albufeira e da ribeira da Fargela**, concorda-se com o proposto no EIA bem como com os locais de medição e parâmetros a monitorizar e que se detalham a seguir. Os respectivos relatórios deverão ser remetidos à Autoridade de AIA, de acordo com a periodicidade estabelecida no EIA.

##### **Locais de Medição:**

- Local de Amostragem (L.A)1 – Albufeira da Fargela, imediatamente a montante da zona de regolfo da albufeira;
- Local de Amostragem 2 – na albufeira, junto ou a partir da tomada de água;
- Local de Amostragem 3 – a jusante da barragem, já fora da influência directa da descarga da mesma.

##### **Periodicidade da Amostragem:**

##### ***Fase de construção:***

A aplicar no Local 3 – recolha de, no mínimo duas amostras anuais, e medição de caudal preferencialmente na época de Outono/Inverno. O local poderá ser ajustado à situação encontrada.





## MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL

### Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

#### *Fase de exploração:*

- Locais de Amostragem 1 e 2 – conforme definido no Anexo XVII do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto – “Métodos analíticos de referência e frequência mínima de amostragem das águas destinadas à rega”.
- Locais de Amostragem 3 – a frequência mínima de amostragem deverá ser a constante no Anexo XI – “Frequência mínima de amostragem e de análise de águas doces superficiais para fins piscícolas – águas piscícolas (DL 236/98).
- Nos Locais de Amostragem 1 e 3 – deverão ser efectuadas, simultaneamente, medições de caudal.

#### Periodicidade dos Relatórios de Monitorização:

Deverão ser entregues relatórios anuais de análise dos resultados obtidos na monitorização a partir da fase de enchimento da albufeira e já em plena fase de exploração. O 1º relatório deverá incluir, também, os resultados obtidos e respectivas conclusões referentes às amostras recolhidas ainda na fase de construção.

Após 5 anos do início da recolha de dados para monitorização, propõe-se uma revisão ao plano de amostragem e, caso se verifique a necessidade de se proceder a uma reformulação do mesmo, deverá ser apresentada uma proposta à Autoridade de AIA.

Os relatórios de monitorização deverão apresentar uma estrutura, de acordo com a legislação em vigor, nomeadamente a constante no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril e deverão ser entregues à Autoridade de AIA.

Deverão, ainda, ser monitorizados o ponto 1, com uma frequência de amostragem semestral, e o ponto 3, com uma periodicidade trimestral (no EIA é apenas prevista a monitorização semestral do ponto 3); os parâmetros a analisar em ambos os pontos de amostragem devem ser idênticos aos propostos no EIA para o ponto 3, acrescidos do parâmetro coliformes fecais;

#### Sistemas ecológicos

1. Efectuar controlo do povoamento piscícola da barragem com espécies exóticas assim como a monitorização das espécies *Barbus cominzo* e *Chondrostoma lusitanicum*, consideradas



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO  
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

espécies em perigo e criticamente em perigo, em pontos a montante e a jusante da albufeira, com periodicidade bianual.

Os Relatórios deverão ser remetidos à Autoridade de AIA, com conhecimento à CCDR-Alentejo.