



**APRECIÇÃO DO DOCUMENTO**  
**"BARRAGEM DE SERPA – ELEMENTOS CONDICIONANTES AO**  
**LICENCIAMENTO DO PROJECTO"**  
**ENVIADO NA SEQUÊNCIA DO**  
**PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO SOBRE A**  
**CONFORMIDADE**  
**DO PROJECTO DE EXECUÇÃO**  
**COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DA**  
**BARRAGEM DE SERPA**  
**DA**  
**REDE PRIMÁRIA DO SUBSISTEMA DE REGA DO ARDILA**

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

Agência Portuguesa do Ambiente  
Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade  
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico – ex Instituto Português de  
Arqueologia  
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico – ex Instituto Português do  
Património Arquitectónico  
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte *Alcorta jo*  
Instituto da Água

## ÍNDICE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>                          | <b>1</b>  |
| <b>2. APRECIÇÃO DOS ELEMENTOS APRESENTADOS.....</b> | <b>2</b>  |
| <b>2.1. CONDICIONANTES DA DIA .....</b>             | <b>2</b>  |
| <b>2.2. MEDIDAS DE CARÁCTER GERAL .....</b>         | <b>2</b>  |
| <b>2.3. MEDIDAS DE CARACTER ESPECÍFICO .....</b>    | <b>4</b>  |
| <b>2.4. ELEMENTOS A APRESENTAR NO RECAPE .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>2.5. PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO.....</b>         | <b>12</b> |
| <b>3. CONCLUSÕES .....</b>                          | <b>13</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

A barragem de Serpa é uma das infra-estruturas hidráulicas da rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila, um dos subsistemas do Sistema Global de Rega do Alqueva. Esta barragem foi sujeita a Processo de Avaliação de Impacte Ambiental em fase de Estudo Prévio, através do Estudo de Impacte Ambiental da Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila.

Posteriormente foi realizada a avaliação do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE), em cumprimento do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pela Declaração de Rectificação n.º 7-D/2000, de 30 de Junho, revogado pelo Decreto-Lei n.º 74/2001, de 26 de Fevereiro, e da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, alterado pela Declaração de Rectificação n.º 13/H/2001.

O RECAPE acompanhado do respectivo Projecto de Execução, entregue em Outubro de 2006, foi analisado pela Comissão de Avaliação, que considerou que ser necessário clarificar e/ou reformular alguns aspectos, com vista à verificação do cumprimento integral da DIA.

Assim, no seu parecer elaborado em Dezembro de 2006 a CA identificou os elementos que deveriam ser remetidos à Autoridade de AIA, previamente à fase de licenciamento da barragem de Serpa para reapreciação e verificação do cumprimento integral da DIA, bem como, os demais esclarecimentos considerados necessários e referidos ao longo do parecer. Este parecer foi enviado pela Autoridade de AIA ao proponente e à entidade licenciadora a 27/12/2006, através dos ofícios n.º 15 610 e n.º 15 620, respectivamente.

Em 8/06/2007 deu entrada na Agência Portuguesa do Ambiente (APA) um documento remetido pela EDIA, datado de Junho/2007 e intitulado "*Barragem de Serpa: elementos condicionantes ao licenciamento do projecto*". Neste documento é referido que o mesmo tem por objectivos:

- "1. Apresentar à Autoridade de AIA elementos estipulados no Parecer da CA ao RECAPE, como de apresentação obrigatória previamente ao licenciamento do Projecto;*
- 2. Apresentar à Autoridade de AIA uma reflexão sobre outros elementos constantes no Parecer da CA ao RECAPE, como de produção e/ou a apresentação obrigatória previamente ao licenciamento do Projecto".*

Deste modo, a presente apreciação tem por objectivo analisar o documento agora apresentado pela EDIA abordando os elementos que a CA no seu parecer considerou deverem ser remetidos à Autoridade de AIA, previamente à fase de licenciamento da barragem de Serpa.

Far-se-à uma abordagem caso a caso da resposta apresentada para os pontos constantes do parecer da CA que necessitavam de ser abordados, seguindo a ordem dos pontos constantes da DIA e do seu Anexo.

## 2. APRECIACÃO DOS ELEMENTOS APRESENTADOS

### 2.1. CONDICIONANTES DA DIA

***b) Ao cumprimento das disposições legislativas em matéria de protecção de sobreiros e outras espécies florísticas com estatuto de protecção que, eventualmente, venham a ser afectados pelo projecto;***

No parecer relativo ao RECAPE, a CA considerou que o texto das medidas constantes do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da Obra referentes à cintagem prévia de azinheiras e sobreiros deveria ser substituída por "*No caso do abate de azinheiras e sobreiros, deve ser efectuada a sua cintagem prévia com tinta branca indelével.*".

A CA referiu ainda a necessidade de transcrição do SGA, incluído no RECAPE, para o caderno de encargos, em item específico, a designar como Cláusulas Ambientais.

Consultado o SGA agora apresentado, verifica-se que foi dado cumprimento ao solicitado pela CA, uma vez que a redacção das medidas FO13 e FO24 foi alterada conforme indicado. Por outro lado, é referido no documento apresentado que "*A nova versão do SGA foi igualmente incluída no Caderno de Encargos da Empreitada*".

Deste modo, considera-se que o cumprimento desta medida está assegurado pelo Proponente deixando, pois, de constituir uma condicionante ao licenciamento do Projecto.

### 2.2. MEDIDAS DE CARÁCTER GERAL

***Ger1: Na elaboração do Projecto de Execução devem ser contemplados, entre outros, os seguintes aspectos:***

- b) O Projecto de Execução deve definir a localização dos estaleiros e das áreas de deposição de terras sobrantes. Esta localização deve respeitar a "Carta de condicionantes à localização de estaleiros e deposição de terras sobrantes" (Desenho n.º II.21 do EIA). Na selecção da localização devem ainda ser atendidos os seguintes aspectos:***
- i. Optar, sempre que possível, por áreas anteriormente intervencionadas ou pela área das futuras albufeiras;***
  - ii. Os estaleiros devem situar-se, preferencialmente, fora das áreas de recarga dos sistemas aquíferos, bem como das áreas de influência directa das nascentes e das zonas definidas para os perímetros de protecção das captações de abastecimento público;***
  - iii. A localização dos estaleiros e das infra-estruturas necessárias à obra deve ser seleccionada de modo a reduzir as áreas afectadas pelas deslocações entre o estaleiro e a frente de obra, com consequente minimização das deslocações de veículos e áreas de solos desagregados;***
  - iv. Deve evitar-se a localização da área de estaleiros nas proximidades de habitações;***

- v. A localização dos estaleiros tem de ser precedida de trabalhos de prospecção arqueológica, de forma a evitar-se a afectação de vestígios arqueológicos. Os estaleiros não devem localizar-se na proximidade de património arqueológico, arquitectónico e etnográfico conhecido.**

A CA, no parecer relativo ao RECAPE, referiu que "*Em relação às áreas de deposição das terras sobrantes o RECAPE é omissivo, acrescentando que nada justifica sobre a existência ou não de terras sobrantes e conseqüentemente sobre a necessidade de dar ou não cumprimento a este aspecto da DIA.*

*No entanto, apesar de se verificar que o SGA inclui condicionantes ao seu armazenamento temporário e deposição final, considera-se que deverá ser apresentada previamente ao início destas operações, a 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. Devem ainda ser explicitadas outras medidas de minimização a aplicar a impactes considerados relevantes e que decorram da referida operação de deposição'.*

No documento agora apresentado é referido que "*A localização das áreas de deposição final de terras sobrantes não consta do Projecto de Execução da Barragem de Serpa, à semelhança do que é habitual acontecer com os projectos de execução promovidos pela EDIA*", uma vez que cabem ao empreiteiro todos os aspectos operacionais relacionados com este tipo de acções. São ainda apresentadas as várias fases e tramitações relativas ao modo como é feito o licenciamento deste tipo de acções, bem como os mecanismos operacionais que a EDIA, enquanto dono de obra, utiliza por forma a minimizar os eventuais impactes ambientais.

Deste modo, face à justificação apresentada, considera-se que este aspecto não deverá constituir condicionante ao licenciamento do projecto, devendo ser utilizada a metodologia usualmente adoptada pela EDIA na realização das obras.

- c) O Projecto de Execução deve definir a localização dos acessos definitivos, devendo contemplar as preocupações ambientais definidas para a localização dos estaleiros na definição do traçado dos mesmos, e ainda as seguintes indicações:**
- i. Os acessos à obra devem aproveitar sempre que possível os trilhos de circulação já existentes no local, recorrendo ao seu melhoramento onde necessário. Nas estradas e caminhos a beneficiar, deve ser mantida a vegetação existente nas bermas;**
  - ii. Na construção dos acessos, evitar a afectação de áreas de montado de sobre e azinho;**
  - iii. Caso sejam executadas novas vias, estas devem ser projectadas de forma a que se adaptem à topografia do terreno e que se integrem mais harmoniosamente na paisagem envolvente, evitando modelações do terreno e a execução de taludes de concordância de grandes dimensões. Nas zonas de passagem sobre as linhas de água, deve ser protegida a vegetação**

***ripícola e executadas plantações para reforço sempre que se verifique ser necessário;***

***iv. Os novos acessos à obra ou a melhoria dos existentes terão de ser precedidos de trabalhos de prospecção arqueológica.***

No parecer relativo ao RECAPE, a CA constatou "(...) *pela análise do projecto (memória descritiva e respectiva cartografia) que a construção da barragem e criação da respectiva albufeira implicará a submersão do acesso ao Monte de Entre Águas, sem que o RECAPE lhe faça referência. A criação deste traçado alternativo implica a criação de um pontão*". Assim, solicitou a apresentação dos necessários esclarecimentos que demonstrem "(...) *o cumprimento desta medida da DIA bem como identificadas as medidas a implementar por forma a minimizar os impactes resultantes da submersão do acesso referido*".

No documento agora apresentado é assumido que "(...) *os acessos actualmente existentes ao Monte de Entre Águas, ficarão submersos pela albufeira de Serpa*", sendo referido que o Projecto de Execução da barragem prevê implantação de um caminho alternativo, para que o Monte não fique isolado, sendo apresentada a sua representação cartográfica.

De acordo com a informação apresentada, verifica-se que está assegurado o cumprimento do estipulado na DIA, tendo sido também identificadas as medidas a implementar por forma a minimizar os impactes resultantes da submersão do acesso referido, conforme solicitado pela CA.

Deste modo, face à informação apresentada considera-se que o cumprimento desta medida está assegurado pelo Proponente deixando, pois, de constituir uma condicionante ao licenciamento do Projecto.

### **2.3. MEDIDAS DE CARACTER ESPECÍFICO**

#### **RECURSOS HÍDRICOS**

***Rh5. Devem ser elaborados estudos para a definição de regimes de caudais de manutenção ecológica específicos e adaptados às realidades individuais de cada barragem de Projecto, à semelhança do que se encontra em curso para o Subsistema de Rega de Alqueva. Os estudos a realizar e os regimes de caudais a definir devem estar de acordo com o estabelecido no âmbito do Plano Nacional da Água, não devendo ser propostos valores de caudais inferiores ao estipulado neste Plano, salvo se esses valores estiverem devidamente justificados do ponto de vista ecológico. Estes estudos devem estender-se ao Aproveitamento Hidráulico do Enxoé, para o qual foi definido um regime provisório aquando da sua construção e que nunca foi sujeito a monitorização.***

No parecer relativo ao RECAPE, a CA considerou necessária a revisão do regime de caudais de manutenção ecológica e caso necessário o redimensionamento do dispositivo hidráulico para a descarga dos caudais ecológicos.

Atendendo que no documento em análise é dito que:

- a. A revisão do estudo relativo ao regime de caudais ecológicos nos moldes elencados no Parecer do RECAPE está a ser realizada, prevendo-se a sua conclusão em Agosto;
- b. Caso a revisão do estudo conclua pela adopção de regimes de caudais que impliquem alterações ao nível dos órgãos hidráulicos tal será possível efectuar, em tempo, após o início da obra.

Considera-se que o cumprimento desta medida está assegurado pelo Proponente deixando, pois, de constituir uma condicionante ao licenciamento do Projecto.

***Rh6. A descarga de caudal ecológico deve ser efectuada através de um dispositivo próprio, independente e regulável.***

A CA, no parecer relativo ao RECAPE, considerou que o proponente deveria justificar a opção tomada para descarga do caudal ecológico através de dois dispositivos distintos.

Concorda-se com o que é dito no documento em análise, tratando-se o comentário da CA um lapso. No entanto, considera-se que devem ser apresentadas as razões pelas quais as barragens da Amoreira, Brinches e Serpa apresentam dispositivos de descarga do caudal ecológico distintos, devendo ser equacionada uma solução que permita incluir, se possível, as vantagens de cada uma.

Contudo, face ao faseamento da obra, considera-se que o cumprimento desta medida está assegurado deixando, pois, de constituir uma condicionante ao licenciamento.

***Rh8. Deve ser instalado um medidor de caudal com registo em tempo real no dispositivo de descarga do caudal ecológico.***

No parecer relativo ao RECAPE, a CA considerou necessária a apresentação de "(...) uma solução técnica alternativa de registo dos caudais descarregados, por exemplo através do registo das aberturas da(s) válvula(s) utilizados para a descarga destes caudais".

De acordo com a justificação agora apresentada pelo proponente considera-se que o cumprimento desta medida está assegurado deixando, pois, de constituir uma condicionante ao licenciamento do Projecto.

**Rh9. Deve 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).**

A CA, no parecer relativo ao RECAPE, considerou necessário a apresentação de esclarecimento sobre a manutenção do regime de caudais ecológicos durante a fase de 1º enchimento, referindo ainda a necessidade de inclusão deste aspecto no SGA.

De acordo com a justificação apresentada pelo proponente considera-se que o cumprimento desta medida está assegurado deixando, pois, de constituir uma condicionante ao licenciamento do Projecto.

**Rh10. A descarga de fundo deve permitir a descarga de caudais de cheia.**

No parecer relativo ao RECAPE, a CA referiu a eventual necessidade de revisão do dimensionamento hidráulico da descarga de fundo "(...) caso se pretenda que o caudal com um período de retorno de 2 anos seja descarregado através da descarga de fundo. O proponente pode, no entanto, apresentar outra solução técnica para a descarga deste caudal".

De acordo com a justificação apresentada pelo proponente considera-se que o cumprimento desta medida está assegurado deixando, pois, de constituir uma condicionante ao licenciamento do Projecto.

## **SOLOS**

**Sol1. Deve proceder-se à translocação dos solos de boa qualidade a submergir. Neste sentido, deve ser recolhida a camada superficial dos solos dos Agrupamentos dos Aluviossolos, Coluviossolos, Barros Pretos ou Castanho-Avermelhados e Solos Mediterrâneos Pardos, Vermelhos ou Amarelos (ver Carta de Agrupamentos de Solos - Carta II.6, Volume II do EIA). Este processo deve seguir as seguintes orientações:**

- a) A camada a recolher não deve exceder os 40 a 50 cm de profundidade. Os solos a recolher não devem estar muito molhados para não se alterar a sua estrutura (e para reduzir o peso de solo a transportar), mas também não devem estar muito secos, porque dificultaria a operação de recolha;**
- b) O transporte destes solos deve ser o mais curto possível, por forma a reduzir a compactação dos solos;**
- c) Tendo em vista o melhoramento da qualidade de solos degradados, os solos a translocar devem ser recolocados em zonas de culturas arvenses de sequeiro, com solos esqueléticos, de baixa fertilidade localizados nas proximidades dos solos a deslocar (solos pertencentes por exemplo ao Agrupamento dos Litossolos ou dos Solos Litólicos Não Húmicos, que representam solos de baixa fertilidade).**

**Os solos removidos devem ser espalhados na superfície dos solos de baixa fertilidade e suavemente misturados com as camadas mais superficiais do solo preexistente (com uma lavoura pouco profunda), aumentado a sua espessura**



*em cerca de 20 cm. A lavoura deve ser imediatamente seguida de cultivo, para reduzir o período em que o solo se encontra sem coberto vegetal;*

- d) A operação de recolocação do novo solo e mistura com o pré-existente deve ser evitada em época de chuvas, de modo a reduzir a exposição do solo aos agentes erosivos. A realização desta operação deve ser igualmente evitada quando o solo se encontrar demasiado seco, por dificultar a operação;*
- e) Caso exista necessidade de proceder ao armazenamento dos solos antes de proceder à sua utilização, a sua recolha e posterior colocação deve ser efectuada de modo a não alterar a ordem das camadas do perfil;*
- f) O armazenamento de solos deve ser efectuado em local específico para o efeito.*

A CA, no parecer relativo ao RECAPE, considerou que "(...) no âmbito do Plano de Enquadramento e Recuperação Paisagística (PERP) deve ser efectuada uma avaliação dos solos a retirar da área a inundar pela albufeira, e que potencialmente possam ser valorizados/reutilizados na implementação do referido plano", tendo indicado os pressupostos a serem tidos em conta. Foi ainda solicitada a apresentação do volume de solos que será necessário retirar da área a inundar pelo projecto.

Face à justificação apresentada no documento em análise, considera-se de aceitar que a demonstração do cumprimento desta medida não se faça previamente ao licenciamento, deixando portanto de constituir uma condicionante ao licenciamento do Projecto. Deste modo, a mesma deve ser aprovada no âmbito da licença a emitir para a barragem, sem prejuízo de no decurso da obra haver lugar a um reajustamento dos volumes resultante da execução da mesma.

## **ECOLOGIA**

***Eco1. A realização da obra não deve ocorrer, preferencialmente, entre Janeiro e Julho, para os troços que se desenvolvam em áreas de montado denso, galerias ribeirinhas e no vale principal do Guadiana.***

Esta medida da DIA articula-se com a seguinte medida referida na DIA no Capítulo respeitante aos elementos a apresentar no RECAPE:

***5. Identificar e respeitar as áreas de condicionamento de obras durante a época de nidificação entre Janeiro e Julho, para os troços que se desenvolvam em áreas de montado denso, galerias ribeirinhas e no vale principal do Guadiana.***

No parecer relativo ao RECAPE, a CA considerou necessário a apresentação de cartografia com indicação das áreas de condicionamento descritas no RECAPE, relativas às áreas a salvar. Foi ainda considerado necessário a inclusão do período de condicionamento das obras da desmatção/desarborização, no caderno de encargos e nos respectivos cronogramas de obras.

No documento em análise foi apresentado o SGA reformulado, tendo sido apresentada a cartografia solicitada, pelo que lacuna foi colmatada deixando, pois, de constituir uma condicionante ao licenciamento do Projecto.

### **Medidas de compensação**

***Como acção de compensação pela destruição de algumas galerias ripícolas devido à construção de barragens e outras infra-estruturas, devem ser implementadas medidas de protecção e expansão da vegetação ripícola e ribeirinha.***

***Devem ser definidas e apresentadas no RECAPE áreas de expansão da vegetação ripícola e ribeirinha, tendo em conta, nomeadamente, a identificação dos locais e metodologias para a sua implementação, designadamente: requalificação das margens das linhas de água e áreas de expansão de vegetação ripícola e ribeirinha, através da plantação de vegetação ripícola autóctone adaptada às estações em causa.***

***As medidas de compensação a apresentar, devem incidir particularmente sobre a sub-bacia do Enxoé (ribeira do Enxoé, Barranco das Águas Alvas, Barranco do Franco, Barranco da Laje e Barranco da Morgadinha), o Barranco de Pias, o Barranco das Amoreiras e a ribeira de Brenhas.***

A CA, no parecer relativo ao RECAPE, referiu as espécies de flora que considerou deverem ser utilizadas nas plantações a efectuar. Por outro lado, considerou necessário a apresentação, previamente ao licenciamento, da calendarização das acções de implementação das Medidas de Compensação, referindo ainda que "(...) esta calendarização, com indicação das datas das acções necessárias à sua implementação deverá ser incluída no Plano de Recuperação Paisagística (PRP)".

De acordo com a documentação agora apresentada, estas acções estão enquadradas e calendarizadas no PERP, tendo a EDIA optado por incluí-las numa Empreitada própria para a realização destes trabalhos, a ter lugar após a conclusão da Empreitada de construção da barragem, ainda que possam ser devidamente projectados e planeados à priori, e sem condicionar o licenciamento da obra. É ainda referido que o desenvolvimento destas medidas também será feito para as medidas de recuperação ambiental da Ribeira do Enxoé e que os elementos referentes a ambas as medidas serão submetidos à autoridade de AIA após a sua conclusão, prevista para Agosto de 2007.

Considera-se que o cumprimento desta medida está assegurado deixando, pois, de constituir uma condicionante ao licenciamento do Projecto, atendendo a que: i) a apreciação e avaliação do PERP, bem como da introdução alterações poderão ter lugar durante a empreitada de construção da barragem; ii) a Empreitada relativa à implementação desta medida só terá lugar após a conclusão da empreitada da barragem.

Salienta-se que é apresentada uma listagem indicativa das espécies vegetais que poderão ser utilizadas nas acções de recuperação biofísica e enquadramento paisagístico. Não é, no

entanto, referido se esta listagem será aplicável às medidas de compensação. Contudo, considera-se de referir o seguinte:

- as sementeiras de herbáceas podem geralmente ser substituídas com vantagens ambientais e económicas pela regeneração natural do estrato herbáceo (evitando o risco de contaminação genética ou com plantas alóctones) a partir do banco de sementes do próprio local. A eficácia deste processo de regeneração natural será maior se não for expectável uma excessiva erosão do solo existente;
- no que respeita a plantações de flora local, deverá recorrer-se tanto quanto possível a propágulos (semente, estacas ou outros) com origem na região, de forma a prevenir a contaminação genética. Salienta-se que se entende por flora local exclusivamente a flora autóctone.

### **PAISAGEM E USO DO SOLO**

***Pai1. O Projecto de Execução deve contemplar as acções necessárias ao enquadramento paisagístico do projecto, incluídas num Plano de Enquadramento e Recuperação Paisagística (PERP), onde estejam definidas as intervenções necessárias para reposição das características da paisagem durante e após a execução da obra. Neste sentido, devem ser considerados os seguintes aspectos: (...).***

No parecer relativo ao RECAPE, a CA considerou necessário a apresentação do "(...) Plano de Enquadramento e Recuperação Paisagística (PERP) específico para a Barragem de Serpa (incluindo os aspectos referentes às medidas de compensação). Este plano deve, contemplar a necessidade de serem de apresentados relatório(s) relativos sua implementação e deve prever acções de recuperação e integração paisagística a implementar na fase de desactivação".

Face ao apresentado no documento agora em análise, e atendendo ao estipulado nas alíneas desta medida constantes da DIA, há a referir o seguinte:

- alíneas a) a h)

Sem prejuízo de algumas das medidas já se encontrarem previstas no SGA e nos planos incluídos neste, as acções previstas nestas alíneas inerentes aos estaleiros, infra-estruturas que contenham taludes de remate e barragens, têm que ser aprovadas no âmbito dos licenciamentos aplicáveis, ou seja, sempre que as mesmas estejam incluídas em acções a licenciar e/ou autorizar.

Nos casos em que não haja lugar a licenciamento ou autorização, as medidas de Enquadramento e Recuperação Paisagística devem ser remetidas atempadamente à Autoridade de AIA, tal como considerado no RECAPE, para serem sujeitas a

aprovação, devendo as mesmas ser implementadas no decurso das empreitadas sempre que viável, ou na conclusão das mesmas.

- alíneas i)

As medidas de Integração Paisagística das infra-estruturas construídas serão aprovadas, nos pontos aplicáveis, no âmbito de licenciamento do projecto.

***Pai2. Durante a fase de desactivação, o desmantelamento das estruturas que deixem de ser utilizadas devido à desactivação do projecto deve ser acompanhado da recuperação paisagística das áreas sobre as quais incidem, assim como da sua envolvente. Para tal, deve ser elaborado um projecto específico que deve anteceder a desactivação.***

A CA, no parecer relativo ao RECAPE, considerou que "(...) *devem ser previstas acções de recuperação e integração paisagística a implementar na fase de desactivação, tendo em conta os pressupostos mencionados para o PERP e constantes no referido para a medida Pai 1*".

Face ao apresentado no documento agora em análise, considera-se que o projecto de desactivação deve ser aprovado pelas entidades competentes, quando exista decisão de desactivação.

### **PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO, ARQUITECTÓNICO E ETNOGRÁFICO**

A CA, no parecer relativo ao RECAPE, considerou como necessária a demonstração do cumprimento dos aspectos relativos ao Património Arqueológico, decorrentes da apreciação então efectuada, os quais se encontravam fundamentalmente associados à necessidade de inclusão/reformulação de alguns aspectos do SGA.

Face ao apresentado no documento agora em análise, verifica-se que foi dado cumprimento ao solicitado, pelo que deixa de constituir uma condicionante ao licenciamento do Projecto.

## **2.4. ELEMENTOS A APRESENTAR NO RECAPE**

### **ECOLOGIA, FLORA E FAUNA**

#### ***6. Apresentação de estudo para a construção de passagens para peixes do tipo fishway ou by-pass nas barragens de Brenhas, Amoreira, Brinches e Serpa.***

No parecer relativo ao RECAPE, a CA considerou que "(...) *face ao valor conservacionista da sub-bacia do Enxoé, deverá ser analisada a viabilidade técnica, económica e ecológica de implementar passagens para peixes do tipo fishway ou by-pass (...)*", para a barragem de Serpa.

De acordo com a EDIA, e segundo o documento em análise, a possibilidade de implementar uma estrutura do tipo *by-pass*, é tecnicamente inviável, sendo apontadas algumas condicionantes à sua execução, designadamente:

- captação de água a cotas elevadas, fora da área de influência do regolfo da albufeira de Serpa;
- necessidade de construir um canal extenso que iria interferir com outras linhas de água afluentes da ribeira do Enxoé e eventualmente com um canal de adução da barragem de Serpa;
- o curso de água a recriar teria de ser uma estrutura impermeável de forma a impedir as perdas de água.

Deste modo, considera que os argumentos apresentados pelo proponente constituem justificação suficiente para que não seja construída uma passagem para peixes do tipo *fishway* ou *by-pass*.

**7. Apresentação de estudo que analise a possibilidade de implementar as seguintes medidas de minimização:**

- a) **Controlo de espécies exóticas nas albufeiras a construir (Brenhas, Caliços, Amoreira, Brinches, Santa Luzia, Serpa e Laje) bem como na albufeira do Enxoé e nas ribeiras da sub-bacia do Enxoé (ribeira do Enxoé, Barranco das Águas Alvas, Barranco do Franco, Barranco da Laje e Barranco da Morgadinha);**
- b) **Apresentação de um plano de produção de stocks de espécies nativas em cativeiro para repovoamento dos tributários e fomento piscícola das linhas de água e albufeiras (a ser realizado por técnicos habilitados e tendo em atenção a variabilidade genética das diferentes populações presentes na área de estudo).**

No parecer relativo ao RECAPE, a CA considerou necessário a apresentação do "(...) Plano de Implementação de algumas das medidas constantes do estudo apresentado sobre o controlo de espécies exóticas nas linhas de água e nas albufeiras a construir, bem como a justificação caso se verifique impossibilidade de implementação para algumas delas".

Verifica-se que no documento agora em análise são apresentados os elementos solicitados. Contudo no que respeita à remoção de espécies exóticas, a EDIA, refere a intenção de remeter para apreciação da Autoridade de AIA até ao final de 2007, o planeamento detalhado das ações a desenvolver.

Deste modo, considera-se de aceitar o procedimento proposto, pelo que este aspecto deixa de constituir uma condicionante ao licenciamento do Projecto.

**8) Para a sub-bacia do Enxoé apresentar levantamento dos troços que apresentam pegos durante o estio caso se verifique que as ribeiras da sub-bacia do Enxoé são seriamente afectadas em períodos de seca, deverão ser desenvolvidas medidas de minimização que poderão passar pela promoção da presença de pegos nos cursos de água que apresentem melhor apetência para esse efeito.**

A CA, no parecer relativo ao RECAPE, solicitou, para alguns troços da Ribeira do Enxoé, a apresentação de medidas concretas de melhoramento da qualidade ambiental da ribeira bem como a sua calendarização.

Tal como indicado para as medidas de compensação, os trabalhos do Projecto referentes a esta medida, bem como a sua calendarização, serão enviados para apreciação da Autoridade de AIA em Agosto de 2007.

Deste modo, considera-se de aceitar o procedimento proposto, pelo que este aspecto deixa de constituir uma condicionante ao licenciamento do Projecto.

## **2.5. PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO**

A CA, no parecer relativo ao RECAPE, considerou necessário a reformulação dos Programas de Monitorização dos Recursos Hídricos Superficiais e dos Ecossistemas Aquáticos Lóticos, tendo indicado os aspectos alterar.

No documento agora em análise não é apresentada a reformulação solicitada, sendo referido que a EDIA encontra-se actualmente a elaborar um Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos para o Sistema Alqueva-Pedrogão e para a rede Primária de Rega, que compatibilizará as obrigações resultantes dos Planos de Gestão Ambiental, das Declarações de Impacte Ambiental e dos diplomas legais em vigor, e incluirá a monitorização das diferentes infra-estruturas como uma unidade. Os programas de monitorização dos recursos hídricos superficiais e dos ecossistemas aquáticos, estabelecidos na DIA e sujeitos a parecer aquando do RECAPE, serão revistos neste contexto e submetidos a apreciação antes da entrada em exploração da barragem.

Por outro lado, é também referido que está em curso um programa de monitorização na linha de água a jusante da barragem de Serpa no sentido de proceder à sua caracterização hidromorfológica, físico-química, microbiológica e ecológica, antes do início das obras.

Assim, de acordo com o apresentado pelo proponente considera-se que o cumprimento desta medida está assegurado deixando, pois, de constituir uma condicionante ao licenciamento do Projecto.

Há no entanto a referir que, apesar de se considerar que um programa de monitorização global poderá ter mais valias, não se compreende contudo o facto de não ser pelo menos apresentada

a metodologia de monitorização da fauna piscícola que está a ser realizada para jusante da barragem de Serpa.

### 3. CONCLUSÕES

Face à apreciação efectuada sobre o documento "*Elementos condicionantes ao licenciamento do projecto da barragem de Serpa*", relativo aos aspectos que a CA considerou deverem ser apresentados à Autoridade de AIA previamente à fase de licenciamento da barragem de Serpa para reapreciação e verificação do cumprimento integral da DIA, há a referir que:

1. A informação apresentada dá resposta aos pontos enunciados nas conclusões do Parecer da CA de Dezembro de 2006, permitindo assegurar o seu cumprimento;
2. Para as situações em que não foi apresentada a informação adicional solicitada, considera-se de aceitar os procedimentos propostos para a entrega dos elementos em falta, uma vez que permite assegurar o seu cumprimento, pelo que deixam de constituir condicionantes ao licenciamento do Projecto.

Deste modo, os aspectos numerados de 1 a 16 nas conclusões do Parecer da CA de Dezembro de 2006 deixam de constituir condicionantes ao licenciamento do Projecto.

Por outro lado, em resultado da apreciação efectuada há a referir que:

1. Devem ser cumpridos os aspectos referidos no presente parecer, bem como os procedimentos para a entrega dos elementos em falta propostos no documento agora apresentado pelo proponente.
2. Devem ser apresentadas as razões pelas quais as barragens da Amoreira, Brinches e Serpa apresentam dispositivos de descarga do caudal ecológico distintos, devendo ser equacionada uma solução que permita incluir, se possível, as vantagens de cada uma;
3. Relativamente à demonstração do cumprimento da medida Sol1, a mesma deve ser aprovada no âmbito da licença a emitir para a barragem, sem prejuízo de no decurso da obra haver lugar a um reajustamento dos volumes resultante da execução da mesma;
4. Relativamente à demonstração do cumprimento do solicitado para a medida Pai1, e atendendo ao estipulado nas alíneas desta medida constantes da DIA, considera-se que:
  - i. alíneas a) a h) da DIA

Sem prejuízo de algumas das medidas já se encontrarem previstas no SGA e nos planos incluídos neste, as acções previstas nestas alíneas inerentes aos estaleiros, infra-estruturas que contenham taludes de remate e barragens, têm que ser

aprovadas no âmbito dos licenciamentos aplicáveis, ou seja, sempre que as mesmas estejam incluídas em acções a licenciar e/ou autorizar.

Nos casos em que não haja lugar a licenciamento ou autorização, as medidas de Enquadramento e Recuperação Paisagística devem ser remetidas atempadamente à Autoridade de AIA, tal como considerado no RECAPE, para serem sujeitas a aprovação, devendo as mesmas ser implementadas no decurso das empreitadas sempre que viável, ou na conclusão das mesmas.

ii. alínea i) da DIA

As medidas de Integração Paisagística das infra-estruturas construídas serão aprovadas, nos pontos aplicáveis, no âmbito de licenciamento do projecto.

5. No que respeita à demonstração do cumprimento da medida Pai2, considera-se que o projecto de desactivação deve ser aprovado pelas entidades competentes, quando exista decisão de desactivação.
6. No que respeita à monitorização da fauna piscícola que está ser desenvolvida para jusante da barragem de Serpa, deverá ser apresentada desde já a metodologia utilizada.

Por último, salienta-se a necessidade de ser dado cumprimento aos restantes aspectos referidos no Parecer da CA de Dezembro de 2006, e que não constituíam condicionante ao licenciamento do projecto.