

Processo de Pós - Avaliação n.º 269

**CONFORMIDADE DO PROJECTO DE EXECUÇÃO DAS  
ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE PEDROGÃO, BRINCHES E  
TORRE DO LÓBIO, DA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE  
SERPA E DA CONDUTA ELEVATÓRIA DE PEDROGÃO  
COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DA  
REDE PRIMÁRIA DO SUBSISTEMA DE REGA DO ARDILA**

- PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO -

Agosto de 2008

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO:**

- Agência Portuguesa do Ambiente
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo
- Instituto da Água
- Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	3
<b>2. ANTECEDENTES</b> .....	5
<b>3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO</b> .....	8
3.1. Estação Elevatória de Pedrógão.....	8
3.2. Conduto Elevatória de Pedrógão.....	8
3.3. Estação Elevatória de Brinches .....	8
3.4. Central Hidroeléctrica de Serpa.....	9
3.5. Estação Elevatória de Torre de Lóbio .....	9
<b>4. ANÁLISE DO RECAPE</b> .....	10
4.1. CONDICIONANTES .....	10
4.2. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE CARÁCTER ESPECÍFICO .....	11
<b>5. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO</b> .....	16
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	17

**Anexo 1 Síntese das Medidas Integralmente Cumpridas e das Medidas Não Aplicáveis aos Projectos**

**Anexo 2 Pareceres de Entidades Externas**

**Anexo 3 Descrição dos Volumes dos Projectos de Execução**

## 1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Decreto-Lei (DL) n.º 69/2000 de 3 de Maio, alterado e republicado pelo DL n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR - Alentejo), na qualidade de entidade licenciadora, remeteu à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), para procedimento de Pós-Avaliação, o Relatório de Conformidade Ambiental dos Projectos de Execução (RECAPE) das Estações Elevatórias de Pedrogão, Brinches e Torre do Lóbio, da Central Hidroeléctrica de Serpa e da Conduto Elevatória de Pedrogão, cujo proponente é a EDIA - Empresa de Desenvolvimento e Infra-estruturas do Alqueva, S.A.

Este RECAPE surge no seguimento da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) da Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila (Processo de AIA n.º 1444), em fase de Estudo Prévio, onde se integravam as Estações Elevatórias de Pedrogão, Brinches e Torre do Lóbio, a Central Hidroeléctrica de Serpa e a Conduto Elevatória de Pedrogão.

A APA, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respectiva Comissão de Avaliação (CA), a qual integrou as entidades representadas pelos técnicos abaixo referidos:

- APA Eng.ª Sara Sacadura Cabral
- APA Eng.º Augusto Serrano
- INAG Eng.ª Maria Helena Alves
- IGESPAR Dr. João Marques
- CCDR Alentejo Eng. Mário Lourido
- APA Eng.ª Marina Barros

Dada a sua participação no processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) referente a este RECAPE, foi também nomeado para integrar esta Comissão, o ICNB. No entanto, este organismo informou que, por razões internas, não poderia emitir parecer relativo ao presente RECAPE.

O RECAPE, datado de Junho de 2008 e elaborado pela empresa NEMUS – Gestão e Requalificação Ambiental, é composto pelos seguintes volumes:

- Volume I – Sumário Executivo;
- Volume II - Relatório;
- Volume III - Anexos.

Juntamente com o RECAPE foram também entregues os Projectos de Execução (PE) da Estação Elevatória e Adutor de Pedrogão (Novembro de 2007), da Estação e Conduto Elevatória de Brinches (Dezembro de 2006), da Central Hidroeléctrica de Serpa (Dezembro de 2006) e da Estação Elevatória de Torre do Lóbio (Maio de 2007), cujos elementos se discriminam em anexo.

A metodologia de avaliação adoptada pela CA, no presente processo de pós-avaliação, contemplou as seguintes fases:

- Análise dos PE e avaliação da sua conformidade com a Declaração de Impacte Ambiental (DIA), de acordo com as disposições do artigo 28º do DL n.º 69/2000 de 3 de Maio (alterado e republicado pelo DL n.º 197/2005 de 8 de Novembro) e da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril;
- Promoção de um período de Acompanhamento Público e análise dos respectivos resultados;
- Elaboração do Parecer final.

## 2. ANTECEDENTES

As Estações Elevatórias de Pedrogão, Brinches e Torre do Lóbio, a Central Hidroeléctrica de Serpa e a Conduto Elevatória de Pedrogão constituem infra-estruturas que integram a Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila, um dos três subsistemas do Sistema Global de Rega do Alqueva (SGRA).

A Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila foi sujeita a procedimento de AIA entre Agosto de 2005 e Maio de 2006, tendo o projecto sido apresentado em fase de Estudo Prévio, contemplando duas alternativas: Alternativa VIII e Alternativa X.

Ambas as alternativas eram constituídas por um sistema integrado de quatro circuitos hidráulicos (Pedrógão, Amoreira, Brinches e Serpa), tendo como principal origem de água uma estação elevatória situada a jusante da barragem de Pedrógão. A diferença fundamental entre as duas alternativas residia no modo de adução de água ao circuito de Serpa: na Alternativa VIII, a transferência de caudais para reforço da albufeira de Serpa tem origem na albufeira de Brinches, enquanto que na Alternativa X, este reforço tem origem numa captação localizada no rio Guadiana, independente do restante sistema.

Assim, a Alternativa VIII tinha apenas uma origem de água principal, situada imediatamente a jusante da barragem do Pedrógão. Por sua vez, a Alternativa X tinha duas origens de água: uma origem principal, situada imediatamente a jusante da barragem do Pedrógão (que abastece os circuitos hidráulicos de Pedrógão, Amoreira e Brinches) e uma captação a instalar no rio Guadiana, a Norte de Serpa (que abastece o circuito hidráulico de Serpa). A água a retirar do Guadiana não seria proveniente de aflúncias naturais do rio, mas seria libertada pelo açude de Pedrógão.

O Estudo Prévio apresentado era constituído pelas seguintes infra-estruturas, comuns às duas alternativas:

- Uma captação de água principal, localizada numa estação elevatória primária imediatamente a jusante do açude do Pedrógão (EE Pedrógão);
- Sete barragens projectadas e respectivas albufeiras (Brenhas, Caliços, Amoreira, Brinches, Pias, Serpa e Laje) e uma já existente (barragem do Enxoé), de modo a servirem como pontos de armazenamento temporário e distribuição da água captada em Pedrógão;
- Uma rede de infra-estruturas hidráulicas de transporte, desde a albufeira do Pedrógão até à proximidade dos terrenos a beneficiar. Esta rede inclui 59,6 km de condutas (das quais 33,7 km gravíticas e 25,9 km elevatórias), 8,3 km de canais e 1,0 km de sifões (dois sifões invertidos);
- Duas câmaras de transição (Orada e Atalaia);
- Cinco estações elevatórias primárias (Amoreira, Brinches, Caliços, Serpa1 e Serpa2), para além da de Pedrógão;
- Oito reservatórios de regularização, que farão a transição entre a rede primária e a rede secundária de rega.

Para além destas infra-estruturas, cada uma das alternativas incluía ainda os seguintes elementos de projecto:

- Alternativa VIII – uma conduta gravítica com cerca de 2,3 km de extensão, que liga o circuito de Brinches (adutor Brinches-Enxoé) e a albufeira de Serpa, e uma pequena central hidroeléctrica no fim desta conduta. Está previsto que esta central seja equipada com grupos reversíveis, de forma a permitir o fornecimento de água às albufeiras do Enxoé e da Laje, a partir da albufeira de Serpa;
- Alternativa X – uma captação no rio Guadiana, um pouco a montante da ponte de Serpa, uma estação elevatória primária, 1 km de conduta elevatória, uma câmara de transição e 2,4 km de conduta gravítica, que estabelecem a ligação entre a captação no rio Guadiana e a albufeira de Serpa.

No seu Parecer, datado de Abril de 2006, a CA propôs a emissão de parecer favorável à Alternativa VIII da "Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila", condicionado ao cumprimento das condicionantes, das medidas de minimização, bem como dos elementos a apresentar no RECAPE e dos planos de monitorização, propostos no parecer da CA.

Tendo por base o parecer técnico final da CA e a proposta da Autoridade de AIA, Sua Excelência o Senhor Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território emitiu, a 4 de Maio de 2006, Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada à Alternativa VIII da Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila.

Parte das infra-estruturas da Rede Primária foram posteriormente objecto de RECAPE, o qual englobava os Adutores de Pedrógão, Brinches-Enxoé e Serpa. A CA, no seu parecer de Fevereiro de 2008, concluiu não ser possível verificar a conformidade do PE com a DIA, dadas as diferenças que o projecto tinha sofrido relativamente à solução apresentada em Estudo Prévio.

A 30 de Abril de 2008, teve lugar na APA uma reunião sobre os projectos do EFMA, onde estiveram presentes representantes da APA, da CCDR Alentejo, do INAG, do ICNB e do IGESPAR, na qual se concluiu que os projectos das Estações Elevatórias de Pedrógão, Brinches e Torre de Lóbio, bem como da Central Hidroeléctrica de Serpa poderiam ser objecto de abordagem em RECAPE autónomo das restantes infra-estruturas da Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila. O mesmo se aplica à Conduta Elevatória de Pedrógão, sendo no entanto necessário para este projecto, apresentar em RECAPE a seguinte informação:

- Descrição do projecto e das alterações introduzidas bem como das suas implicações e optimizações que representa;
- Descrição da situação de referência, com avaliação comparativa entre o previsto no Estudo Prévio e o Projecto de Execução, nomeadamente em termos de impactes;
- Abordagem e justificação para não enquadramento ao abrigo do ponto 13, anexo II do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, ou seja, demonstração de que a alteração do traçado da conduta, face ao inicialmente previsto no Estudo Prévio, não implica a ocorrência de impactes adicionais, e que em particular se possam traduzir em impactes negativos importantes;
- Declaração de aceitação dos proprietários afectados.

A DIA da Rede Primária engloba um vasto conjunto de medidas de minimização e compensação, muitas das quais não são aplicáveis aos projectos em análise neste RECAPE, dado que se dirigem a outras infra-estruturas da Rede.

### 3. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO

O RECAPE em análise refere-se a um conjunto de componentes do projecto da Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila, designadamente:

- Estação e Conduto Elevatória de Pedrógão, estruturas integrantes do adutor do Pedrógão;
- Estação Elevatória de Brinches e Central Hidroeléctrica de Serpa, estruturas integrantes do adutor de Brinches-Enxoé;
- Estação Elevatória de Torre de Lóbio, estrutura integrante do adutor de Serpa.

#### 3.1. Estação Elevatória de Pedrógão

A Estação Elevatória (EE) de Pedrógão faz a captação de água na Barragem de Pedrógão e corresponde à captação principal do Adutor de Pedrógão. Está dimensionada para elevar um caudal total de 20m<sup>3</sup>/s, através de seis grupos electro-bomba, dimensionados para um caudal unitário de 3.33m<sup>3</sup>/s, a uma altura manométrica de 61.7m. A potência total instalada dos grupos é de 16.8 MW.

A EE de Pedrógão apresenta, em PE, um caudal de dimensionamento ligeiramente superior (20 m<sup>3</sup>/s) ao considerado em Estudo Prévio. De assinalar também que, no desenvolvimento do PE, foi removido o grupo turbina-gerador. O local de implantação foi deslocado 150m para Norte, aproximando-se da Barragem de Pedrógão.

#### 3.2. Conduto Elevatória de Pedrógão

Esta Conduto faz o transporte dos caudais elevados na EE de Pedrógão até ao Reservatório da Orada. Trata-se de uma conduta em betão armado com alma de aço, 2800mm de diâmetro e desenvolvimento de cerca de 1675 m até ao reservatório da Orada. A conduta encontra-se, em média, enterrada a 5m da superfície.

Para estabilidade dos taludes de escavação está prevista a aplicação de sustimentos, nomeadamente de pregagens passivas e betão projectado reforçado com malhasol, além da execução de drenos profundos.

As soluções apresentadas em PE e em Estudo Prévio são muito semelhantes registando-se apenas uma ligeira alteração de traçado, resultante da alteração do ponto de chegada e de partida, um aumento do comprimento da conduta e uma redução das dimensões da mesma.

De acordo com o RECAPE, esta alteração do traçado não implica a ocorrência de impactes negativos adicionais que façam o projecto enquadrar-se no ponto 13 do anexo 1 do Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

#### 3.3. Estação Elevatória de Brinches

A EE de Brinches será implantada a jusante da barragem homónima, na margem direita do barranco de Pias, e está dimensionada para elevar um caudal total de 9,1 m<sup>3</sup>/s, a uma altura manométrica



máxima de 68,5m.

A EE estará equipada com seis grupos electrobomba em paralelo de eixo horizontal e do tipo voluta bipartida, com capacidades unitárias de 1,52 m<sup>3</sup>/s. Em complemento, será também instalada uma unidade de pequena capacidade, 0,4 m<sup>3</sup>/s. A potência instalada total será assim de 8 MW.

O acesso ao edifício da EE será através de um desvio de acesso à câmara de manobras da Barragem de Brinches, já considera no projecto desta infra-estrutura. Este acesso terá uma extensão de 8 m e logo ao início terá de transpor uma pequena linha de água, tendo para o efeito sido considerada uma passagem hidráulica, aqueduto de nível e duas bocas-de-lobo.

A solução adoptada em PE é muito similar à preconizada em Estudo Prévio, tendo apenas uma capacidade de elevação ligeiramente superior (9,1 contra 7,95 m<sup>3</sup>/s) e logo também uma potência instalada superior (8 contra 6,4 MW).

### **3.4. Central Hidroeléctrica de Serpa**

Esta Central localizar-se-á na parte terminal da conduta de ligação à albufeira de Serpa e aproveitará uma queda bruta de cerca de 62m para produção de energia eléctrica. Estará equipada com um grupo turbina-alternador de 1,5 MW e um grupo electrobomba de 1,3 MW. O caudal nominal da turbina será de 2,5 m<sup>3</sup>/s. O grupo electrobomba foi previsto para caudal de 1,52 m<sup>3</sup>/s sob altura manométrica máxima de 67,5m.

Para além do grupo turbina para produção de energia, a Central terá também uma unidade de bombagem para, em situações excepcionais ou de inoperabilidade da EE de Brinches, elevar caudais de Serpa para o reservatório de Brinches-Sul e, posteriormente, reforçar as albufeiras da Lage e do Enxoé.

A única diferença relativamente ao projecto apresentada em Estudo Prévio é o aumento da potência instalada, de 0,92MW para 1,5MW em PE.

### **3.5. Estação Elevatória de Torre de Lóbio**

A EE de Torre de Lóbio, infra-estrutura onde se inicia o Adutor de Serpa, localiza-se a jusante da barragem de Serpa, e está dimensionada para um caudal total de 4,2 m<sup>3</sup>/s, à altura manométrica de 76,4m.

A instalação terá um conjunto de quatro grupos electrobomba de eixo horizontal, com capacidade individual de elevar o caudal de 1050l/s a uma altura manométrica de 76,4mca. A potência instalada total será de 4,8MW. O modo de funcionamento dos grupos será automático, controlado pelos níveis de água no reservatório de Serpa – Norte. A estação disporá também de dois grupos de tipo multicelular de eixo vertical, funcionando em paralelo entre si e/ou com os grupos principais, com capacidade para, funcionando em paralelo entre si, elevar o caudal de 36 l/s à altura manométrica de 65,8mca.

A EE de Torre de Lóbia desingava-se por EE Serpa 1, em fase de Estudo Prévio. À excepção da alteração em termos de designação, a solução apresentada em PE é idêntica à preconizada inicialmente.

## 4. ANÁLISE DO RECAPE

O RECAPE apresentado cumpre, na generalidade, os requisitos expressos no Anexo IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, designadamente quanto às normas técnicas para a estrutura destes relatórios, permitindo verificar se o PE obedece aos critérios estabelecidos na DIA e se dá cumprimento aos termos e condições nela fixados.

Não obstante, da análise dos documentos apresentados foram detectadas falhas, lacunas ou incongruências que devem ser colmatadas previamente ao licenciamento, pois constituem condicionantes para que se verifique a cabal conformidade do PE com a DIA.

Neste sentido, apresenta-se abaixo a apreciação específica relativa à verificação, caso a caso, do cumprimento dos vários pontos da DIA, sendo unicamente abordados aqueles sobre os quais se torna necessário tecer comentários.

Considera-se de referir desde já que, tendo sido apresentados os Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) das obras (Anexo III do RECAPE), verifica-se que os mesmos não foram integrados nos cadernos de encargos apresentados, devendo assim a referida integração ser verificada em sede de licenciamento.

Em anexo apresenta-se uma listagem das medidas consideradas integralmente cumpridas e das não aplicáveis a este projecto.

### 4.1. CONDICIONANTES

1. *Tendo por base o parecer técnico final da Comissão de Avaliação (CA) e a proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do Projecto "Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila", em fase de Estudo Prévio, emito Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável à Alternativa VIII, condicionada:*

*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 afectadas pelo projecto*

Relativamente ao cumprimento desta condicionante, o RECAPE realça que as infraestruturas em questão integram um empreendimento considerado de interesse nacional, o EMFA, conforme art. 2º do Decreto-Lei n.º 33/95, de 11 de Fevereiro. É referido ainda que o Decreto-Lei n.º 21-A/98, de 6 de Fevereiro, que adapta alguns regimes jurídicos de carácter geral à natureza e especificidade das vicissitudes inerentes ao EMFA, isenta o projecto da necessidade de autorização para corte ou arranque de sobreiros e azinheiras, exigida pelo Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio.

Contudo, alerta-se para o facto da DGRF ter reiterado a necessidade de autorização para o corte ou abate de exemplares de sobreiros e de azinheiras, conforme parecer emitido por essa entidade no seguimento da apreciação do RECAPE em causa.

Face ao conteúdo desse parecer, cuja cópia se anexa, deverá o proponente obter os necessários esclarecimentos junto da DGRF, antes de proceder ao corte ou abate de exemplares das referidas espécies.

## 4.2. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE CARÁCTER ESPECÍFICO

### ➤ 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:*

- a) *Na elaboração do Plano devem ser estar contempladas medidas de recuperação que utilizem técnicas de construção o mais próximo possível do natural, nomeadamente técnicas de engenharia biofísica;*
- b) *Deve efectuar-se a contenção e integração paisagística dos estaleiros através da colocação de estruturas construídas ou de sebes vivas;*
- c) *Todas as áreas que sejam afectadas temporariamente pelas obras, como acessos temporário, estaleiros, entre outras áreas, e que fiquem com o solo descoberto, devem ser convenientemente replantadas e/ou semeadas com vegetação autóctone pioneira, no mais curto espaço de tempo possível. As zonas compactadas devem ser alvo de escarificação ou gradagem, previamente à plantação, de modo a recuperarem mais precocemente as suas características naturais. Devem ser repostos os usos do solo que eventualmente tenham sido afectados nas áreas adjacentes à rede viária, devido à sua construção, assim como efectuada a sua integração paisagística;*
- d) *Os taludes de remate das diversas infra-estruturas com os terrenos envolventes devem ser revestidos com vegetação que permita a sua integração paisagística;*
- e) *Nas acções de revegetação, o Plano deve prever a utilização de espécies autóctones características de cada um dos habitats afectados;*
- f) *O Plano deve prever e programar o aproveitamento dos maciços arbustivos e arbóreos pré-existent para contenção visual e integração paisagística das obras e das infra-estruturas;*
- g) *Nas áreas de montado que tenham de ser afectadas deve ser equacionada a possibilidade de serem transplantados os exemplares arbóreos de maior porte, que poderem ser posteriormente utilizados para integração paisagística das infra-estruturas previstas;*
- h) *Na construção das barragens devem ser protegidas e preservadas as zonas de vale que se mantiverem após a execução da obra, nomeadamente as galerias ripícolas;*
- i) *Deve efectuar-se a integração paisagística das infra-estruturas construídas que permaneçam na fase de exploração e que sejam susceptíveis de provocar degradações visuais:*
  - i) *Os canais de adução devem ser acompanhados, nas áreas com grande visibilidade, por faixas de enquadramento paisagístico com 5 m de largura de cada um dos lados, por forma a amenizar a imagem rígida transmitida por estas estruturas através da integração de elementos naturalizados que a contrariem. Estas faixas não devem ser alvo de qualquer outra intervenção, de forma a possibilitar a instalação de vegetação natural e o seu pleno*

- crescimento;*
- ii *Sugere-se ainda a tentativa de tirar partido dos canais enquanto formas na paisagem. Pode referir-se, a título de exemplo, a sua integração em projectos cujo conceito pode ser a Landart, os quais poderão surgir pontualmente na paisagem em zonas de maior visibilidade;*
  - iii *No que respeita às condutas, após a sua construção, deve assegurar-se a reposição do perfil da superfície do terreno e o espalhamento de terra viva sobre toda a área afectada;*
  - iv *Quanto às infra-estruturas pontuais, a área envolvente dos edifícios deve ser efectuada a sua integração paisagística;*
  - v *Deve efectuar-se a recuperação/tratamento das margens das albufeiras onde pontualmente se identifiquem discontinuidades na paisagem devido à erosão marginal, com a consequente implementação de medidas de recuperação/integração paisagística nas zonas interníveis;*
  - vi *Nas zonas interníveis devem fazer-se sementeiras de espécies vivazes resistentes às difíceis condições do meio, tendo em vista a minimização do impacte visual negativo criado pela cintura árida e evitando a acção erosiva da ondulação da albufeira. Por outro lado, deve plantar-se vegetação arbustiva e arbórea acima da faixa interníveis para integração paisagística desta;*
  - vii *Prever a implementação de medidas de protecção e expansão da vegetação ripícola e ribeirinha, na sequência da medida de compensação pela destruição de algumas galerias ripícolas devido à construção de barragens e outras infra-estruturas.*
- j) *O enquadramento paisagístico do projecto deve ser implementado em conjunto com a realização da obra.*

Embora se considere que esta medida está assegurada no SGA, o qual prevê a obrigação do adjudicatário elaborar e implementar um Plano de Recuperação Biofísica e Paisagística das áreas afectadas pela empreitada e um outro de Desactivação dos Estaleiros, considera-se necessário o envio destes Planos à Autoridade de AIA, para apreciação.

**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.*

O RECAPE refere que o horizonte temporal dos projectos são de 50 anos, sendo até natural que este período de vida seja excedido, e que a EDIA se compromete a elaborar e a submeter à entidade competente um Plano de Recuperação Biofísica e Paisagística para a fase de desactivação, nessa fase dos projectos.

A CA aceita a justificação apresentada no RECAPE, considerando assegurado o cumprimento desta medida da DIA.

➤ Ordenamento do Território

**Ot1.** *Na elaboração do Projecto de Execução, deve ser consultada a EDP, de modo a proceder à resolução de eventuais interferências.*

O RECAPE refere que o Despacho Conjunto n.º 1050/2005, de 6 de Dezembro, obriga a EDIA, em articulação com a EDP, a assegurar a substituição das redes de distribuição de electricidade que sejam afectadas pela construção das infra-estruturas integradas no EFMA.

Mesmo desconhecendo-se a existência de alguma linha eléctrica que deva ser substituída, mas o facto da EDIA e a EDP estarem obrigadas por lei a fazerem-no, após entrada em funcionamento da nova linha eléctrica, considera-se que o PE se encontra em conformidade com a DIA, relativamente a este aspecto.

➤ Sócio – Economia

**SE3.** *Os postos de trabalho directos eventualmente gerados pela necessidade de manutenção das infra-estruturas durante a fase de manutenção devem ser preferencialmente preenchidos com mão de obra da região, ao nível dos concelhos de Moura e Serpa.*

O RECAPE refere que a estratégia de desenvolvimento regional adoptada pela EDIA passa por promover o emprego e a fixação de técnicos na sua região de intervenção. Por se tratarem de trabalhos incluídos na fase de manutenção, e por ser prática da EDIA dar preferência à mão-de-obra local, bem como fixar técnicos na região, considera-se assegurada esta medida da DIA.

➤ Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico

**Pat2.** *Efectuar a prospecção sistemática dos corredores de implantação das linhas aéreas para ligação à rede eléctrica (Alternativa VIII).*

Não foi executada a prospecção sistemática dos corredores das linhas eléctricas, afirmando o RECAPE que essa será objecto de projecto independente da responsabilidade da EDP e caso as linhas necessitem de avaliação ambiental, o promotor procederá aos trabalhos arqueológicos.

A prospecção sistemática do corredor da linha eléctrica deverá assim ser assegurada pelo promotor ou dono da obra para integral cumprimento desta medida.

**Pat3.** *Em caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas, devem ser efectuadas sondagens de diagnóstico.*

Para cumprimento desta medida são propostas pelo RECAPE sondagens manuais de diagnóstico em vários sítios arqueológicos, mas estas deveriam ter decorrido na "Fase anterior à elaboração do Projecto de Execução", pelo que se considera que esta referência deverá ser relativa à medida Pat8, que concerne os trabalhos arqueológicos de caracterização a executar na "Fase prévia à obra".

**Pat4.** *Elaborar cartografia com sinalização das ocorrências patrimoniais identificadas, à escala de Projecto (1:5 000 ou 1:2 000). Esta cartografia deve também representar as manchas de dispersão de*

*vestígios arqueológicos identificados.*

Considera-se que os elementos cartográficos apresentados são suficientes, necessitando no entanto as plantas de condicionantes patrimoniais de alguns acertos relativamente à delimitação das áreas de protecção das ocorrências, devendo ser integradas nos respectivos SGA.

**Pat5.** *Ajuste das infraestruturas da obra (rede de infra-estruturas hidráulicas de transporte, câmaras de transição, estações elevatórias, reservatórios de regularização, etc.) de modo a compatibilizar as mesmas com a salvaguarda in situ das ocorrências patrimoniais identificadas.*

O RECAPE afirma que dada a natureza do projecto «*não é tecnicamente viável proceder a ajustes da localização das infra-estruturas*», faltando o SGA enunciar que em caso de afectação total ou parcial de uma ocorrência, a mesma deverá ser salvaguardada pelo registo, nomeadamente através da escavação integral do sítio ou da área afectada.

**Pat6.** *Quando, por razões técnicas do Projecto, não houver possibilidade de proceder a alterações pontuais de traçado ou de localização dos respectivos componentes, a destruição total ou parcial de um Sítio deve ser assumida no RECAPE como inevitável. Deve ficar também expressamente garantida a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afectar directamente pela obra. No caso de elementos arquitectónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.*

O RECAPE afirma que dada a natureza do projecto «*não é tecnicamente viável proceder a ajustes da localização das infra-estruturas*», faltando o SGA enunciar que em caso de afectação total ou parcial de uma ocorrência, a mesma deverá ser salvaguardada pelo registo, nomeadamente através da escavação integral do sítio ou da área afectada.

**Pat7.** *Deve ser facultada a cada empreiteiro uma carta de condicionantes patrimoniais, de forma a interditar, em locais a menos de 100 m das ocorrências patrimoniais, a instalação de estaleiros, de acessos à obra, de áreas de empréstimo/depósito de inertes e outras actividades da obra. Esta carta deve ser incluída no RECAPE.*

A Carta de Condicionantes Patrimoniais, apresentada no Volume III, Anexo I, n.º4 do RECAPE, deverá ser reformulada de forma a que também sejam interditas actividades em redor das ocorrências n.º 93, 89, 18c, 18b, 159, 158 e 37, dando assim cumprimento integral a esta medida da DIA.

**Pat8.** *Realizar trabalhos arqueológicos de caracterização em todos os sítios arqueológicos a serem submersos pelas albufeiras ou passíveis de afectação pelas demais infra-estruturas do Projecto.*

Considera-se que as sondagens manuais propostas para os vários sítios, na fase prévia à obra, enunciadas na medida Pat3, são mais adequadas para dar cumprimento a esta medida.

A afectação, integral ou parcial, das ocorrências n.ºs 92, 8b, 8b, 18b, 18b, 150, 151, 152 e 153 terá que ser avaliada após a realização de sondagens de diagnóstico e, no caso dos bens etnográficos, como a ocorrência n.º 158, após a realização do seu registo gráfico, topográfico, fotográfico e elaboração de memória descritiva.

Se os resultados das sondagens expuserem evidências arqueológicas de valor patrimonial elevado e o projecto não permita mais ajustes ou, caso não se considere a preservação in situ das ocorrências,

dever-se-á proceder à escavação integral dos sítios ou das áreas parcialmente afectadas dos sítios.

As sondagens de diagnóstico previstas terão que obrigatoriamente ser executadas antes do início da obra, nomeadamente na "Fase prévia à obra".

De acordo com os resultados das sondagens, dever-se-á proceder ao ajuste do plano de trabalhos, procedendo-se à escavação integral dos sítios ou das áreas parcialmente afectadas dos sítios.

Face ao exposto, deverão ser adoptadas as seguintes medidas:

- Sondagens manuais nas ocorrências patrimoniais n.ºs 8b, 8c e 18b;
- Sondagens mecânicas na ocorrência patrimonial n.º 92;
- Registo gráfico, topográfico, fotográfico e elaboração de memória descritiva da ocorrência patrimonial n.º 158;
- Assinalar na Carta de Condicionantes Patrimoniais as áreas condicionadas das ocorrências n.ºs 93, 89, 158 e 159, e corrigir as das ocorrências patrimoniais n.ºs 18b, 18c e 37;
- Vedar e sinalizar as ocorrências patrimoniais n.ºs 8a, 8b, 8c, 89, 18b e 158.

#### Sistema de Gestão Ambiental (SGA)

No que se refere às medidas de Acompanhamento e Salvaguarda do Património Arqueológico (ponto II.8), previstas no SGA, destacam-se os seguintes aspectos:

- Na medida Pat1 do SGA não se encontra explicitado que 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*» tal como preconizado na medida Pat11 da DIA;
- Os SGA não enunciam que, em caso de afectação, total ou parcial, de uma ocorrência a mesma deverá ser salvaguardada pelo registo, nomeadamente através da escavação integral do sítio ou da área afectada, de acordo com a medida Pat6 da DIA;
- No que concerne à cartografia, a medida Pat3 do SGA refere a Carta de Condicionantes (Anexo III, n.º 4), a qual não dá cumprimento à medida Pat7 da DIA.

## 5. ACOMPANHAMENTO PÚBLICO

O período de Acompanhamento Público decorreu durante 10 dias úteis, de 7 a 18 de Julho de 2008.

Durante este período apenas foi recebido um parecer, da REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A.

A REN refere que os projectos em causa não irão interferir com quaisquer infra-estruturas da responsabilidade desta empresa.

Após conclusão do período de acompanhamento público, foram ainda recepcionados mais três pareceres com a seguinte proveniência:

- Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG).
- Direcção-Geral dos Recursos Florestais (DGRF);
- Estradas de Portugal, S.A (EP).

A DGEG informa que a área de estudo do projecto se sobrepõe com a área relativa ao "Pedido de Prospecção e Pesquisa de AGC – Minas de Portugal Unipessoal, Lda – MNPPP0137". Esta entidade, embora emita parecer favorável ao projecto, dado interesse do mesmo para o desenvolvimento regional e local, realça a necessidade de ter em atenção a salvaguarda do desenvolvimento da exploração de recursos geológicos que poderá ocorrer na área deste pedido de prospecção e pesquisa.

No seu parecer, a DGRF alerta para o facto da vegetação arbórea da zona ser caracterizada pela presença de Azinheiras, devendo ser dado cumprimento ao 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, nomeadamente no que se refere às medidas de protecção aos povoamentos de sobreiro e de azinheira. Sobre esta matéria, a DGRF destaca que:

- O corte ou arranque de exemplares de sobreiros e de azinheiras está sujeito a autorização da DGRF;
- A DGRF só pode autorizar os cortes ou arranques em povoamentos de sobreiro e azinheira para empreendimentos de imprescindível utilidade pública, assim declarados a nível ministerial, sem alternativa válida de localização;
- Nos termos do art. 16º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, são proibidos sob coberto dos povoamentos de sobreiro e de azinheira mobilizações profundas do solo, que afectem o sistema radicular das árvores, ou aquelas que destruam a regeneração natural destas espécies, bem como intervenções que desloquem ou removam a camada superficial do solo.

A DGRF alerta ainda para a possibilidade de poder ser exigido pelo Senhor Ministro da Agricultura, Desenvolvimento Rural e das Pescas, a constituição de novas áreas de povoamentos nunca inferiores às afectadas pelo corte ou arranque de sobreiros e de azinheiras, multiplicadas por um factor de 1,25, conforme previsto no art. 8º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio.

A EP informa no seu parecer que não existem projectos ou obras em curso, da competência desta empresa, que comprometam o desenvolvimento dos projectos em causa.



## 6. CONCLUSÃO

As Estações Elevatórias de Pedrogão, Brinches e Torre do Lóbio, a Central Hidroeléctrica de Serpa e a Conduta Elevatória de Pedrogão foram submetidas a procedimento de AIA em fase de Estudo Prévio, integradas no contexto mais amplo da Rede Primária do Subsistema de Rega do Ardila.

O RECAPE agora apresentado cumpre, na generalidade, os requisitos expressos no Anexo IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, designadamente quanto às normas técnicas para a estrutura destes relatórios.

Constatando-se que na generalidade os PE obedecem aos critérios estabelecidos na DIA emitida em fase de Estudo Prévio e dão cumprimento aos termos e condições nela fixados, tendo integrado as medidas de mitigação susceptíveis de minimizar os impactes negativos então detectados, a CA considera que os PE estão, de um modo geral, em conformidade com a DIA.

No entanto, tendo em conta a apreciação feita ao longo do presente parecer, existem aspectos que devem ser clarificados, rectificados e/ou reformulados, com vista à verificação do cumprimento integral da DIA.

Os seguintes aspectos devem assim ser objecto de alteração e verificação em sede de licenciamento, devendo posteriormente ser remetidos à Autoridade de AIA para que constem do respectivo processo:

- Integração do SGA no Caderno de Encargos do projecto;
- Reformulação do SGA, tendo em conta todas as correcções e inclusões solicitadas neste parecer.

Salienta-se ainda que:

- Deverá ser cumprida a medida Pat2, relativa à prospecção sistemática do corredor da linha eléctrica;
- As sondagens manuais de diagnóstico previstas para os vários sítios arqueológicos terão que obrigatoriamente ser executadas antes do início da obra, nomeadamente na "Fase prévia à obra". Em função dos resultados das sondagens efectuadas deverá ser dado cumprimento aos aspectos mencionados na apreciação relativa à medida Pat8;
- Deverão ser obtidos junto da DGRF os necessários esclarecimentos, antes de proceder ao corte ou abate de exemplares de sobreiros ou azinheiras;
- Deverá ser remetido à Autoridade de AIA, para apreciação e aprovação, o Plano de Recuperação Biofísica e Paisagística das áreas afectadas pela empreitada, indicado na medida Pai. 1 da DIA, previamente à sua aprovação por parte da EDIA;
- À data de desactivação do Projecto deverá ser apresentado, à autoridade competente em matéria do ambiente, um plano de desactivação das infra-estruturas, logo que haja intenção de cessar a sua utilização.

Por último, salienta-se que deverão ser tidos em consideração todos os comentários constantes no presente parecer e que todas as rectificações e elementos adicionais solicitados deverão constituir parte integrante dos PE a submeter a licenciamento, sempre que aplicável.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Entidades	Representantes
Agência Portuguesa do Ambiente	 Sara Sacadura Cabral
	 Augusto Serrano
	 Marina Barros
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo	 Mário Lourido
Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico	 João Marques
Instituto da Água	 Maria Helena Alves

# **ANEXO I**

## **SÍNTESE DAS MEDIDAS INTEGRALMENTE CUMPRIDAS E DAS MEDIDAS NÃO APLICÁVEIS AOS PROJECTOS**

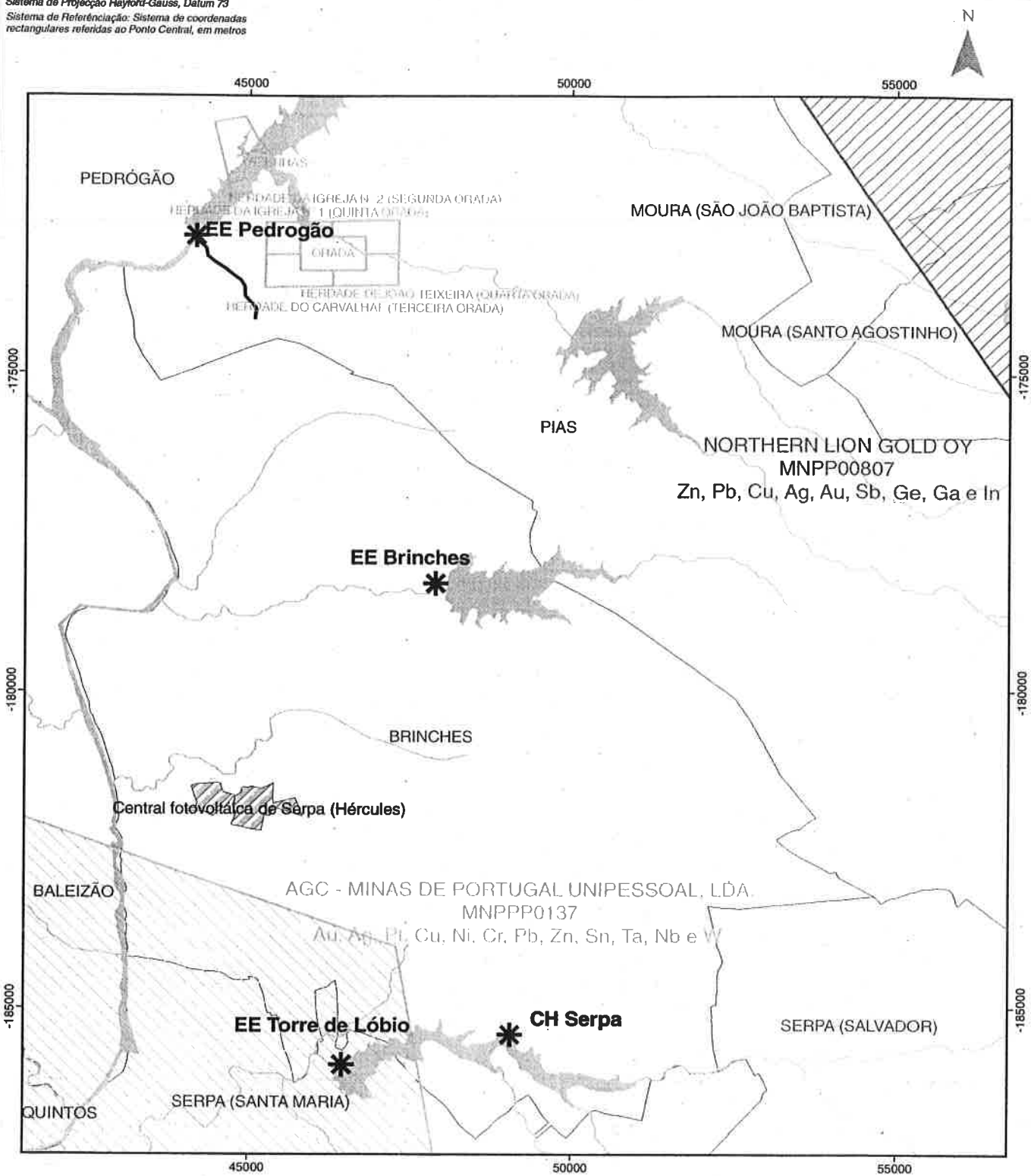
❖ **QUADRO SÍNTESE DAS MEDIDAS CUMPRIDAS E DAS NÃO APLICÁVEIS AOS PROJECTOS**







<b>CONDICIONANTES, MEDIDAS E ESTUDOS DA DIA</b>	<b>Aplicação e/ou cumprimento no Projecto de Execução da Barragem da Lage</b>
<b>Condicionantes</b>	
a)	Não aplicável
<b>Medidas de Carácter Geral</b>	
Ger1 a), d)	Não aplicáveis
Ger1 b), c)	Cumpridas
Ger2 (todas as suas alíneas)	Cumpridas
Ger3 (todas as suas alíneas)	Cumpridas
<b>Medidas de Carácter Específico</b>	
➤ <b>Geologia, Geomorfologia e Geotecnia</b>	
Geo1; Geo2, Geo3; Geo4; Geo6	Cumpridas
Geo5; Geo7	Não aplicáveis
➤ <b>Recursos Hídricos</b>	
Rh1 a Rh11	Não aplicáveis
➤ <b>Ecologia</b>	
Eco1	Cumprida
Eco3; Eco4; Eco5; Eco6; Eco7; Eco8	Não aplicáveis
Medidas de Compensação	Não aplicáveis
➤ <b>Solos</b>	
Sol1	Não aplicável
➤ <b>Sócio-economia</b>	
Se1 a)	Cumprida
Se1 b)	Não aplicável
➤ <b>Património Arqueológico; Arquitectónico e Etnográfico</b>	
Pat1; Pat9; Pat10; Pat11; Pat12	Cumpridas
Pat13; Pat 14; Pat15; Pat16; Pat17; Pat18; Pat 19	Não aplicáveis
➤ <b>Elementos a apresentar</b>	
Geologia e geotecnia	Cumprida
Recursos hídricos	Não aplicáveis
Ecologia: 1, 2, 3, 4, 6, 7 e 8	Não aplicáveis
Ecologia: 5	Cumprida
➤ <b>Programas de Monitorização</b>	
Recursos hídricos (Subterrâneos e Superficiais)	Não aplicáveis
Ecologia, Flora e Fauna (A e B)	Não aplicáveis

## **ANEXO II**

### **PARECERES DE ENTIDADES EXTERNAS**





- |   |                                   |  |                      |
|---|-----------------------------------|--|----------------------|
|  | Contrato de prospecção e pesquisa |  | Central fotovoltaica |
|  | Pedido de prospecção e pesquisa   |  | Hidrografia          |
|  | Área em recuperação               |  | Limite de Freguesia  |

Limites Administrativos do IGP - CAOP



Estações elevatórias de Pedrogão, Brinches e Torre do Lóbio.  
 Direitos mineiros concedidos ou requeridos na área em causa.

Escala 1:90,000  
 Desenho nº 233/DAT/2008  
 Data: 10-07-2008  
 Executado por:  
 Isabel Macieira





Ministério da  
Agricultura,  
do Desenvolvimento  
Rural e das Pescas



DGRF  
Direcção-Geral dos Recursos Florestais

<input type="checkbox"/> DG	<input type="checkbox"/> DSGFC	<input type="checkbox"/> DSGFIS	<input type="checkbox"/> DSGFUP
ASSOCIAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> DUCA	<input type="checkbox"/> DPEMR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> DGR
<input type="checkbox"/> DACAR	<input type="checkbox"/> DPCA	<input type="checkbox"/> DGR	<input type="checkbox"/> DGR
<input type="checkbox"/> DALA	<input type="checkbox"/> LRA	<input type="checkbox"/> DGR	<input type="checkbox"/> DGR
<input type="checkbox"/> DGR	<input type="checkbox"/> DGRHFP	<input checked="" type="checkbox"/> GAIA	
<input type="checkbox"/> OUTROS: 042804			

28-07-2008  
TELECÓPIA (TELECOPY)

Para: (To) Ex.ºmo Senhor Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente Fax n.º: 21 471 90 74

De: (From) Direcção-Geral dos Recursos Florestais Fax n.º: 21 312 49 91  
Direcção de Serviços de Gestão do Património Florestal

N.º de páginas: 2  
(No. of pages)

Mensagem n.º:  
(Message n.º)

FAX ENVIADO  
N.º 82  
DATA 08/07/28

Data:  
(Date)

Assunto: (Subject) "Acompanhamento Público do Projecto - Estações Elevatórias de Pedrógão, Brinches e Torre do Lóbio, da Central Hidroeléctrica de Serpa e da Conduta Elevatória de Pedrógão da Rede Primária do Subsistema de Rega do Alqueva"

Após análise do Sumário Executivo do Relatório de Conformidade Ambiental relativo ao Projecto de Execução acima indicado, recordamos a V.Exa. que a vegetação arbórea da zona é caracterizada pela presença de Azinheiras, pelo que deverá ser cumprido com o determinado no Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pela Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de Junho - medidas de protecção aos povoamentos de sobreiro e de azinheira - que determinam que:

- o corte ou arranque de exemplares de Sobreiros e de Azinheiras está sujeito a autorização da Direcção-Geral dos Recursos Florestais;
- a Direcção-Geral dos Recursos Florestais só pode autorizar os cortes ou arranques em povoamentos de Sobreiro e de Azinheira para empreendimentos de imprescindível utilidade pública, assim declarados a nível ministerial, sem alternativa válida de localização;
- nos termos do artigo 8º do Decreto-Lei nº 169/2001, pode ainda ser exigida pelo Senhor Ministro da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas a constituição de novas áreas de povoamentos nunca inferiores às afectadas pelo corte ou arranque de sobreiros e de azinheiras, multiplicadas por um factor de 1,25;

DIRECÇÃO-GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS

SEDE  
Av. João Crisóstomo, 26-28. 1069-040 LISBOA, Portugal  
☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.71 317 4980  
info@dgrf.min-agricultura.pt  
www.dgrf.min-agricultura.pt

DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DE GESTÃO DO PATRIMÓNIO FLORESTAL  
Avenida João Crisóstomo, 28, 1069-040 Lisboa  
☎ +351.213 124 949 ☎ +351. 213 12 4 991  
info@dgrf.min-agricultura.pt

NIPC  
600077853

1

torre  
conhecido  
11/07 4/8/2008

Eugénio Maria Barros  
2008.07.29  
RNS



Ministério da  
Agricultura,  
do Desenvolvimento  
Rural e das Pescas



**DGRF**

Direcção-Geral dos Recursos Florestais

- nos termos do artigo 16º, do Decreto-Lei nº 169/2001, são proibidas sob coberto dos povoamentos de sobreiro e de azinheira mobilizações profundas do solo, que afectem o sistema radicular das árvores, ou aquelas que destruam a regeneração natural destas espécies, bem como intervenções que desloquem ou removam a camada superficial do solo.

2 - A instalação das estações elevatórias, reservatórios, condutas as outras infra-estruturas de apoio à obra deverão ser planeados de forma a preservar integralmente, as áreas onde existam exemplares de Sobreiros e de Azinheiras, bem como todas as áreas com ocupação florestal.

Com os melhores cumprimentos,

O Director-Geral

**ANTÓNIO JOSÉ REGO**

Anexo:

AA

DIRECÇÃO GERAL DOS RECURSOS FLORESTAIS

SEDE

Av. João Crisóstomo, 26-28. 1069-040 LISBOA, Portugal  
☎ +351.21 312 4800 ☎ +351.21 317 4980  
info@dgrf.min-agricultura.pt  
www.dgrf.min-agricultura.pt

DIRECÇÃO DE SERVIÇOS DE GESTÃO DO PATRIMÓNIO  
FLORESTAL

Avenida João Crisóstomo, 28, 1069-040 Lisboa  
☎ +351.213 124 949 ☎ +351. 213 12 4 991  
info@dgrf.min-agricultura.pt

NIPC

600077853



EP	EP	EP	EP
EP	EP	EP	EP
EP	EP	EP	EP
EP	EP	EP	EP
EP	EP	EP	EP
EP	EP	EP	EP

**FAX**

*041776*  
24-07-2008

*Saída 948*

**DE / FROM:** Estradas de Portugal, SA  
**Endereço:** Praça da Portagem, 2809-013 Almada  
**N / ref.:** 1440/2008/GAMB **PROC.:** **DATA/DATE:** 2008-07-17 **SAÍDA:** 23.JUL. 2008 **2109**  
**PARA / TO:** Exmo. Sr. Director Geral da Agência Portuguesa do Ambiente - Prof. António Gonçalves Henriques  
**CC:**  
**FAX Nº:** 214 728 219 **Nº DE PAGs. (incluindo esta):** 1  
**S / ref.:** **DATA / DATE :**

**Assunto:** **Estações Elevatórias de Pedrógão, Briches e Torre do Ióbio, da Central Hidroelétrica de Serpa e da Conduta Elevatória de Pedrógão da Rede Primária do Subsistema de Rega do Alqueva**  
**Exposição no âmbito do Acompanhamento Público do Projecto**

No âmbito do Acompanhamento Público do projecto em epígrafe, actualmente em curso, informa-se que não existem projectos ou obras em curso, da competência da EP - Estradas de Portugal, que comprometam o respectivo desenvolvimento.

Com os melhores cumprimentos. *ferreira*

O Conselho de Administração,

*[Signature]*  
**Almeindo da Silva Marques**  
 Presidente

*[Signature]*  
**Rui Nelson Dinis**  
 Administrador

*Ej. Marina Barros*  
*Fern. Almeida*  
*25/2/2008*  
*torres conceicao*  
*4/8/2008*

MJN/GAMB

# **ANEXO III**

## **DESCRIÇÃO DOS VOLUMES DOS PROJECTOS DE EXECUÇÃO**

## **PROJECTO DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA E DA CONDUTA ELEVATÓRIA DE PEDRÓGÃO (NOV. 2007)**

### **➤ Volume II – Estação Elevatória de Pedrógão e Conduta de Adução Elevatória**

- Tomo II.1 – Memória Descritiva e Justificativa
- Tomo II.2 – Peças Desenhadas
- Tomo II.3 – Caderno de Encargos
- Tomo II.4 – Medições e Lista de Preços

## **PROJECTO DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE BRINCHES (DEZ. 2006)**

### **➤ Volume 2 – Estação Elevatória de Brinches e Conduta de Adução Elevatória**

- Tomo 2.1 – Memória Descritiva e Justificativa
- Tomo 2.2 – Peças Desenhadas
- Tomo 2.3 - Medições
- Tomo 2.4 – Lista de Preços
- Tomo 2.5 – Caderno de Encargos
- Tomo 2.6 - Orçamento

## **PROJECTO DE EXECUÇÃO DA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE SERPA (DEZ. 2006)**

### **➤ Volume 6 – Central Hidroeléctrica de Serpa**

- Tomo 6.1 – Memória Descritiva e Justificativa
- Tomo 6.2 – Peças Desenhadas
- Tomo 6.3 - Medições
- Tomo 6.4 – Lista de Preços
- Tomo 6.5 – Caderno de Encargos
- Tomo 6.6 - Orçamento

## PROJECTO DE EXECUÇÃO DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE TORRE DE LÓBIO (MAIO. 2007)

### ➤ Volume I – Estação Elevatória de Torre de Lóbio

- Tomo I.1 – Memória Descritiva e Justificativa
- Tomo I.2 – Peças Desenhadas
- Tomo I.3 – Caderno de Encargos
- Tomo I.4 – Lista de Preços
- Tomo I.5 - Orçamento