

**PARECER DA COMISSÃO DE  
AVALIAÇÃO**

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO  
PROJECTO DE EXECUÇÃO  
DA  
CENTRAL TÉRMICA DE CICLO COMBINADO  
DE  
TAVEIRO

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

Agência Portuguesa do Ambiente

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Instituto da Água

Agosto de 2009

## ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO .....	2
2	ANTECEDENTES.....	2
3	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO.....	2
4	ANÁLISE DO RECAPE .....	3
5	ACOMPANHAMENTO PÚBLICO.....	9
6	CONCLUSÃO.....	11

## 1 INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), em concreto 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) e a Portaria n.º. 330/2001, de 2 de Abril, a Direcção Geral de Energia e Geologia (DGEG), na qualidade de entidade licenciadora, apresentou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) designado de “Central Térmica de Ciclo Combinado de Taveiro”, cujo proponente é a Dawn Energy – Produção de Energia, Unipessoal, Lda..

A APA, como Autoridade de AIA, remeteu a documentação recebida às entidades que participaram na Comissão de Avaliação (CA), nomeada no âmbito do procedimento de AIA do respectivo Estudo Prévio.

Para este procedimento de Pós-Avaliação, a Comissão de Avaliação (CA), apresentou a seguinte constituição:

- APA (Gabinete de AIA – GAIA) – Eng.º. Hugo Marques (Presidente) e Dra. Rita Cardoso (Consulta Pública);
- APA (Departamento de Alterações Climáticas, Ar e Ruído – DACAR) – Eng.ª. Ana Moraes;
- APA (Departamento de Alterações Climáticas, Ar e Ruído – DACAR) – Eng.ª. Margarida Guedes;
- Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR) – Dr. João Marques;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro) – Dr. Joaquim Marques;
- Instituto da Água (INAG) – Eng.ª. Manuela Falcão.

A APA contou com a colaboração da Eng.ª. Sara Vieira, do Gabinete de Emergência e Riscos Ambientais (GERA), para a apreciação das questões relativas à análise de risco.

## 2 ANTECEDENTES

Em Fevereiro de 2008, a entidade licenciadora entregou à APA o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), a fim de sujeitar o projecto a procedimento de AIA.

O procedimento de AIA, que decorreu até 26 de Setembro de 2008, terminou com a emissão da respectiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA), por Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente, a qual foi favorável condicionada ao cumprimento dos termos e condições que nela se explicitam, incluindo os elementos a entregar em fase de RECAPE, as medidas de minimização, os programas de monitorização, o programa de acompanhamento ambiental de obra e outros elementos.

Posteriormente, foi entregue na APA o respectivo RECAPE da Central Térmica de Ciclo Combinado de Taveiro, para efeitos de sujeição a procedimento de pós-avaliação, tendo o mesmo sido encerrado a 30 de Dezembro de 2008 por solicitação do proponente ao abrigo do disposto no Artigo 110.º do Código de Procedimento Administrativo.

## 3 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJECTO

A Central Térmica de Ciclo Combinado para produção de energia eléctrica e a linha de ligação à Rede Eléctrica Nacional localizam-se na freguesia de Taveiro, enquanto o sistema de refrigeração e o gasoduto atravessam as freguesias de Taveiro e do Ameal, no concelho e distrito de Coimbra.

A Central de Ciclo Combinado para produção de energia eléctrica funcionará a gás natural e será constituída por dois grupos de ciclo combinado independentes, cada um com uma potência da ordem de 400 MW.

A Central utilizará torres multicelulares de refrigeração com circulação forçada de ar e será ligada directamente à Rede Nacional de Transporte (RNT) de electricidade.

A instalação funcionará com água proveniente do Açude - Ponte de Coimbra, a partir do futuro adutor para rega, cuja execução é da responsabilidade da Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Regional (DGADR) e que será implantado paralelamente à margem esquerda do rio Mondego.

O caudal de água contínuo necessário à alimentação da Central será de 1150 m<sup>3</sup>/h e o caudal contínuo a rejeitar de efluentes devidamente tratados será de 502 m<sup>3</sup>/h.

Para um funcionamento regular da nova instalação, a produção anual prevista será de 6,4 milhões MWh de energia eléctrica.

De referir que o Projecto insere-se na estratégia definida para a política energética nacional, justificando-se pela necessidade de encontrar soluções fiáveis que satisfaçam a segurança do abastecimento face ao previsível crescimento dos consumos de energia eléctrica e a liberalização do mercado de energia na Europa e, de modo especial, no Mercado Ibérico de Energia.

#### 4 ANÁLISE DO RECAPE

O RECAPE apresentado segue, 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 sua estrutura, permitindo verificar se o Projecto de Execução obedece aos critérios estabelecidos na DIA e dá cumprimento aos termos e condições nela fixados.

Em termos metodológicos, a CA verificou o cumprimento de todos os termos e condições enunciadas na DIA expressando, no presente parecer, apenas as considerações que julgar mais pertinentes.

##### Condicionantes

1. *“Compatibilização com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), ao abrigo do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto, no que se refere ao troço final das condutas de captação e descarga de água”.*

Relativamente à afectação de áreas classificadas como REN, reitera-se a necessidade de autorização da CCDR respectiva, tal como define o artigo 20.º, alínea b), ponto iii) do DL n.º 166/2008, de 22 de Agosto, solicitação já feita à CCDR Centro.

A Autoridade de AIA deverá ser informada de forma documental da obtenção dessa autorização.

2. *“Obtenção do parecer favorável da Comissão Regional de Reserva Agrícola (CRRA) para a utilização não agrícola da área classificada como Reserva Agrícola Nacional (RAN), nos termos do n.º 1, do Artigo 9º do Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de Junho, na sua redacção actual”.*

Quanto à afectação de áreas classificadas como RAN, a mesma pressupõe parecer favorável da Comissão Regional de Reserva Agrícola (CRRA), actual Entidade Regional da RAN (DI. n.º 73/2009, de 31 de Março, actual redacção do RJRAN), tendo a situação já sido instruída para esse efeito.

3. *“Envio da ficha de dados de segurança da hidrazina, à Autoridade de AIA, na percentagem prevista, nos termos do Guia para a elaboração das fichas de dados de segurança, constante do Anexo II do Regulamento 1907/2006/CE (REACH)”.*

A ficha de dados de segurança da hidrazina (restin-400/SV) indica a sua concentração (< 5%) e confirma o anteriormente referido no parecer técnico da Comissão de Avaliação (CA) de apreciação do EIA.

Informa-se, no entanto, que as fichas de dados de segurança de preparações perigosas devem estar redigidas em língua portuguesa, de acordo com o Anexo 2 do Regulamento 1907/2006/CE, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH).

Neste âmbito, sugere-se que o proponente consulte a Direcção Geral das Actividades Económicas no sentido de rever a classificação atribuída ao produto em apreço, face à classificação da hidrazina, nomeadamente no que diz respeito às suas características de inflamabilidade.

4. *“Apresentação da solução técnica final para o sistema de captação e de descarga, incluindo o abastecimento de água à Central a partir da futura tubagem projectada pela DGADR e localização da estação elevatória, entre outros. Deverão ser tomadas em consideração as propostas apresentadas nos pareceres externos recepcionados no decurso do procedimento de AIA”.*

O RECAPE refere que o projecto de pormenor destas infra-estruturas será incluído no pedido de licenciamento. No entanto, no intuito de dar resposta a esta condicionante da DIA é apresentado um projecto (algo incipiente) de captação e descarga (Anexo III).

Actualmente, o caudal máximo de rega que é possível captar na tomada de água existente é de 1,2 m<sup>3</sup>/s. A Central necessita de um caudal de 0,32 m<sup>3</sup>/s, pelo que no total e para assegurar a água requerida para estes dois usos (rega e Central), será necessário captar 1,52 m<sup>3</sup>/s.

Dadas as limitações da actual tomada de água para rega, resultantes das suas características e do nível de água no Açude - Ponte de Coimbra, a solução apresentada assumida anteriormente prevê captar a totalidade do caudal requerido para os dois usos (rega e CTCC) numa nova tomada de água, na margem esquerda, a localizar a montante da futura escada de peixes cuja soleira de entrada se situa à cota de 15,80 m.

Tendo em conta as características técnicas da captação foi nesta fase de RECAPE apresentada a solução técnica para as situações mais desfavoráveis.

Assim, e para situações em que se verificar o esvaziamento do Açude - Ponte de Coimbra decorrente de intervenções no quadro da Gestão deste Aproveitamento, em que o açude funcionará com as comportas totalmente abertas, a altura de escoamento natural do rio será demasiado baixa para que seja possível a entrada de água na adução, pelo que o fornecimento da água será inevitavelmente interrompido.

Esta situação encontra-se equacionada no próprio estudo que prevê que para garantir a captação de água nos períodos de corte no fornecimento de água à Central através do Açude - Ponte de Coimbra: *“...uma solução de carácter provisório através de bombagem de água a partir do leito central do rio Mondego a jusante do açude - ponte, utilizando uma solução similar à já usada pelo INAG para garantir o abastecimento de água para a margem direita.*

*Essencialmente esta solução consiste na escavação de um poço a jusante do Açude - Ponte, na zona do leito, de forma a garantir o caudal necessário, onde é instalada uma bomba. A água bombada seria depois conduzida, através de tubagem flexível de comprimento inferior a 10 m, para a câmara de filtração. Os detalhes definitivos desta solução, segundo é referido, estarão dependentes das condições hidráulicas que se verificarem na altura e serão acordados com a devida antecedência com o INAG. As operações a cargo de uma empresa especializada neste tipo de intervenções apenas poderão ser executadas após a aprovação do INAG.”*

Considera-se que não deverá ser admitida a escavação dum poço no leito do rio, constituído por areias móveis, nas imediações da vala de atracção da escada de peixes ou no tapete de enrocamento de protecção da descarga das comportas.

Acresce referir que não se considera que a solução por bombagem a partir de um poço, com instalação provisória de uma bomba e manguelras, seja operacional, uma vez que teria que transpor o dique e talude do leito menor da margem esquerda e vencer uma altura manométrica superior a 10 m.

Seria necessária uma instalação de bombagem com elevada potência e porte, de carácter permanente, uma vez que teria de ter uma alimentação de energia própria ou, para usufruir do PT do Açude de Coimbra, teriam de ser instaladas novas cablagens a partir da margem oposta do rio.

Face ao que antecede, entende-se que a solução técnica da captação apresentada no projecto, para situações mais desfavoráveis, não se afigura adequada pelo que se considera que o RECAPE não cumpre esta condicionante da DIA.

Deverá ser apresentada uma solução técnica final para as situações mais desfavoráveis em que sejam equacionados os constrangimentos identificados, com proposta de medidas de minimização específicas e viáveis atendendo à especificidade da situação de referência e que não poderão comprometer o funcionamento do sistema.

#### Elementos a apresentar em fase de RECAPE

1. *"Apresentação de uma avaliação dos impactes ao nível das disponibilidades de água em termos sazonais, em ano seco e as medidas de minimização adequadas".*

Sobre esta questão, o RECAPE apresenta um Estudo Hidrológico com base nas afluências e consumos para a bacia do Mondego no período compreendido entre 2004 e 2008 que abrange dois anos considerados como anos secos.

A simulação efectuada utiliza dados de base referentes a um período de tempo muito curto (apenas 5 anos), obtendo-se estimativas com um grau de incerteza elevado e que não permite garantir com segurança a existência de situações mais desfavoráveis, que conduzam à rotura do sistema. Deste modo não é possível estimar com exactidão as disponibilidades de água no horizonte de Projecto da Central que é de 25 a 30 anos.

Neste sentido, deveria ter sido apresentado um estudo hidrológico que contemplasse uma série de dados mais longa (preferencial 30 anos, mas sempre superior a 15 anos) e simulado um cenário que deveria contemplar 2/3 de anos secos seguidos (considerado o mais desfavorável) para ser possível avaliar quais os potenciais impactes dos consumos da captação da Central face às disponibilidades hídricas.

No que respeita às disponibilidades hídricas, o RECAPE efectua ainda uma análise dos usos existentes, concluindo que mesmo nos anos mais desfavoráveis e recorrendo ao volume de água armazenada na albufeira da Agueira há disponibilidades suficientes para satisfazer as necessidades de água incluindo já as necessidades para a Central.

Da análise das disponibilidades em ano seco apresentadas no RECAPE conclui-se que, considerando apenas os consumos verificados nos últimos anos, se verifica que as disponibilidades de água são escassas garantindo no limite as necessidades de água para o abastecimento para a agricultura, indústria e abastecimento doméstico.

Neste cenário, que corresponde à situação actual, deverá ainda ser atendido o facto de que as utilizações já existentes são conseguidas no Verão a partir das reservas hídricas da albufeira da Agueira, não tendo significado as afluências da bacia intermédia do rio. Acresce que o nível de água naquela albufeira não deverá descer abaixo da cota 114 para não comprometer o abastecimento doméstico aos concelhos de Santa Comba Dão, Murtágua e Tábua.

O próprio estudo refere que, em alguns meses existe défice de água para abastecimento, sendo o mesmo colmatado com recurso ao abaixamento progressivo do nível da albufeira da Aguieira, o que faz prever que em anos secos possa não haver disponibilidades para assegurar os consumos actualmente existentes.

Esta situação já se verificou em 2005, período em que foi necessário recorrer a fortes restrições e a uma gestão do Aproveitamento com custos acrescidos para suprir as necessidades de água.

O estudo apresentado não equaciona igualmente eventuais acréscimos de consumos que estão previstos no futuro, a partir do canal condutor geral, para a agricultura e abastecimento doméstico da Figueira da Foz e também não considera acréscimos motivados por eventuais variações ocasionadas por acontecimentos climáticos.

Acresce o facto da simulação das disponibilidades apresentada não considerar a curva para a exploração da Albufeira da Aguieira, que é um factor determinante no campo dos usos já existentes e não foi contemplar a verificação da exploração para as limitações da folga na Aguieira para encaixe de cheias.

Face ao exposto, entende-se que o estudo da simulação, agora apresentado no RECAPE está incompleto não permitindo avaliar adequadamente as disponibilidades efectivas de água.

Assim, afigura-se que o acréscimo permanente de 0,32 m<sup>3</sup>/s necessário para a Central introduz uma pressão adicional no sistema, não se encontrando demonstrado que não vai constituir um constrangimento nas disponibilidades hídricas actuais e nos usos existentes e previstos.

### *2. "Apresentação de uma simulação, contemplando anos de seca para avaliação do impacte térmico de rejeição do efluente na Vala Sul".*

O Estudo para a avaliação do impacte térmico da rejeição do efluente na Vala Sul em ano seco, apresentado no Anexo VI do RECAPE, caracterizou a situação de referência utilizando os dados obtidos no PBH do Mondego e as séries dos escoamentos médios mensais em Ponte de Casével (1972/73 a 1989/90 e 2002/03 a 2006/07), tendo concluído que os escoamentos médios mensais em ano seco na Vala Sul são da ordem dos 28,7 l/s em Junho, 3,5 l/s em Agosto, 0,1 l/s em Setembro e 20,6 l/s em Outubro.

No âmbito do RECAPE foram realizadas 3 simulações complementares às realizadas para o EIA em Setembro de 2007. Estas novas simulações consideraram que em anos secos na vala ocorrerá sempre um caudal de 30 l/s e que para atingir o objectivo de ser satisfeita a norma ambiental segundo a qual a sobre-elevação da temperatura média diária não pode exceder 5 graus centígrados, haverá a necessidade de impor um afastamento de 1500 m (em vez de 800 m, considerado na simulação anterior) entre os três pontos de rejeição, aspecto agora contemplado no projecto de execução.

Da análise efectuada, atendendo a que o modelo utilizado entrou com um caudal mínimo (30 l/s) na Vala Sul e tendo em conta que nos períodos mais desfavoráveis em que o Açude - Ponte de Coimbra poderá ficar reduzido a um volume muito baixo este caudal poderá não ser garantido, as conclusões apresentadas estarão comprometidas pelo que deverá esta situação ser contemplada na simulação a realizar.

Outro aspecto que não foi considerado é a simulação do impacte da descarga da Vala Sul no rio Mondego, face ao estado actual da massa de água e do desvio relativo ao bom estado que se pretende atingir até 2015.

### *3. "Apresentação de um estudo hidrogeológico do troço da Vala Sul a afectar com a descarga dos efluentes líquidos para caracterização da potencial zona de entrada - saída do sistema aquífero dos aluviões do Mondego. Face aos resultados obtidos, deverá ser feita a avaliação do impacte associado à descarga dos efluentes e propostas de medidas de minimização".*

No Anexo VII, o RECAPE apresenta um documento de duas páginas sobre o tipo de aquífero aluvionar existente na Vala Sul e inclusivamente indica a profundidade do nível estático na zona da localidade de

Taveiro e não no troço da Vala onde deveria ter incidido o estudo. Refere também a exploração do sistema aquífero sem enquadramento aparente com o estudo solicitado e perspectiva genericamente o comportamento sazonal do aquífero influenciado pelas descargas da Central.

Entende-se que não foi apresentado em RECAPE o estudo hidrogeológico com as especificidades solicitadas na DIA, nem avaliado o impacto associado à descarga dos efluentes nos aluviões do Mondego com proposta de medidas de minimização para as situações mais desfavoráveis.

Assim considera-se não estar cumprida a DIA, nesta questão.

5. *“Apresentação de um novo estudo de ruído em que se avaliem os impactes resultantes do funcionamento da Central no aglomerado de Morais, devendo ser claramente explicitadas as medidas a adoptar para evitar o agravamento das situações de incumprimento nesse aglomerado e para garantir que os níveis de ruído ambiente, após a entrada em funcionamento da Central, não serão superiores aos que se registam actualmente”.*

O estudo incluído no RECAPE apresenta simulações de ruído, considerando já as seguintes medidas de redução de ruído nas principais fontes de ruído mais próximas do aglomerado de Morais – as torres de refrigeração:

- \* Instalação de barras inclinadas na balsa sobre a água para impedir o impacto de gotas na superfície de água unicamente na metade mais próxima ao aglomerado de Morais;
- \* Instalação de ventiladores com emissão de menores níveis de ruído, com velocidade de 50 m/s;
- \* Instalação de motor com emissão de baixo nível sonoro para os ventiladores de baixo nível sonoro.

Os resultados dessas simulações são apresentados no quadro 4.1. Porém, em relação à análise do cumprimento do critério de exposição máxima, são indicados valores limite relativos a zonas mistas que, na ausência de classificação acústica por parte da Câmara Municipal de Coimbra, não estão correctos, devendo ser considerados os limites  $L_{den}$  63 dB(A) e  $L_n$  53 dB(A).

Verifica-se que as medidas de minimização apresentadas não são suficientes para o cabal cumprimento do RGR, dado ser observado pelos resultados apresentados que a Central irá contribuir para o incremento do ruído ambiente existente no aglomerado de Morais, situação que importa acautelar antes da entrada em funcionamento da unidade.

Assim, será necessário estudar e implementar soluções adicionais às já descritas para reduzir o ruído as quais, de acordo com o RGR, devem ser adoptadas de acordo com a seguinte ordem decrescente de prioridades:

- \* Medidas de redução na fonte de ruído;
- \* Medidas de redução no meio de propagação de ruído.

#### Medidas de minimização

Constata-se que, as medidas de minimização da DIA se encontram na generalidade, contempladas no RECAPE sendo ainda referido onde se encontram integradas, nomeadamente:

- \* No Caderno de Encargos para a fase de obra (Anexo III);
- \* Nas Cláusulas Ambientais do Caderno de Encargos (Anexo III).

Considera-se que as cláusulas ambientais do caderno de encargos integram não só as medidas de minimização enunciadas na DIA, para estes aspectos, como elencam um conjunto de boas práticas de obra



que tendem globalmente à minimização e à prevenção de impactes ambientais e incómodos para a população, nomeadamente a gestão de resíduos; a existência de dispositivo de limpeza de rodados das viaturas; a reparação das estradas afectadas pela circulação pesada; a própria formação, informação e sensibilização dos trabalhadores.

Outras medidas segundo refere o RECAPE serão integradas no Caderno de Encargos do Concurso para fiscalização da obra e no Plano de Gestão Ambiental, a realizar pelo empreiteiro e da sua responsabilidade, exigido nas Cláusulas Ambientais do Caderno de Encargos.

De referir que, perante a Autoridade de AIA, a responsabilidade do cumprimento das medidas de minimização integradas nos cadernos de encargos será sempre do proponente.

Em concreto, identificam-se as seguintes questões no cumprimento das seguintes medidas de minimização:

21. *"Realizar o acompanhamento arqueológico das fases de obra que envolvam a desmatação do terreno e o revolvimento de solos, nas áreas onde não ocorreu a exploração de argila".*

22. *"Realizar prospecção arqueológica sistemática após a desmatação das áreas de estaleiros, áreas de empréstimo e outras áreas funcionais da obra que não tenham sido ainda prospectadas".*

No RECAPE são enunciados os objectivos da equipa de acompanhamento arqueológico e o seu âmbito de actuação, tendo-se reflectido essa informação no caderno de encargos para que o Empreiteiro as tome em consideração durante as obras da Central, Estação Elevatória e Infra-Estrutura de Captação e Descarga.

No entanto, no Anexo III - Caderno de Encargos e Cláusulas Ambientais, ponto 6.6.2. Medidas de Minimização de impactes a implementar pelo Empreiteiro em Particular, verifica-se que se encontra previsto o cumprimento estrito das medidas de minimização previstas na DIA, não reflectindo as especificações que o RECAPE promove para a sua implementação na gestão ambiental da obra.

Preconiza-se assim que no Caderno de Encargos, por exemplo, na sua página 171, quando refere que: "...O Arqueólogo deverá cumprir o que consta da DIA..." se integre o desenvolvimento dos objectivos da equipa de acompanhamento arqueológico e o seu âmbito de actuação tal como enunciados nas páginas 23 e 24 do Relatório Técnico.

42. *"Remeter, ao abrigo da Servidão Aeronáutica Geral, o Projecto de Execução da Central e das linhas aéreas de energia à ANA, S.A., para efeitos de emissão de parecer específico".*

46. *"Consultar a Direcção Regional de Agricultura e pescas do Centro sobre possível interferência com eventuais áreas e/ou projectos da sua competência".*

Considera-se que à Autoridade de AIA deverá ser enviado o parecer da ANA, S.A. relativamente à servidão aeronáutica geral e da Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro, quanto a eventuais interferências com projectos da sua competência.

#### Planos de monitorização

No que se refere ao Plano de Monitorização das emissões para a atmosfera, o RECAPE refere que a monitorização do poluente NO<sub>x</sub> deverá ser realizada em contínuo e que os regimes de monitorização dos poluentes CO e COVs devem ser definidos em função dos respectivos caudais mássicos, em conformidade com o previsto no DL n.º 78/2004.

Relativamente ao poluente partículas, o RECAPE refere que será necessário o proponente consultar a APA, uma vez que o DL n.º 178/2003, de 5 de Agosto, deixa em aberto a possibilidade de não ser necessário proceder à sua monitorização em contínuo no caso de turbinas a gás que queimem gás natural.

A CA concorda com a proposta apresentada, salientando-se que o DL n.º 78/2004, de 3 de Abril é de aplicação subsidiária às disposições legais relativas às grandes instalações de combustão, de acordo com o n.º 4 do seu artigo 17.º, pelo que no que diz respeito ao parâmetro Partículas, considera-se que a monitorização deste poluente deverá ser realizada em contínuo, uma vez que o valor previsto para o seu caudal mássico (no mínimo 10 kg/h) ultrapassa o respectivo limiar mássico máximo de 5 kg/h estipulado na Portaria n.º 80/2006, de 23 de Janeiro.

Ao nível da qualidade do ar, o RECAPE propõe implementar uma rede de monitorização que permita o acompanhamento dos níveis da qualidade do ar na zona de influência desta Central, medindo em contínuo as concentrações, no ar ambiente, dos poluentes O<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO e Partículas.

Neste âmbito, deverá haver articulação entre o proponente e a entidade gestora da qualidade do ar territorialmente competente (CCDR Centro), quer na fase de definição do plano de monitorização, quer na decisão da localização das estações fixas de monitorização na região, bem como nas eventuais medidas de gestão ambiental a implementar. Salienta-se ainda que o referido plano deverá seguir as seguintes orientações:

- \* Os locais de amostragem deverão ser aqueles em que os níveis de poluentes, obtidos pelo modelo, foram os mais elevados tendo em conta a proximidade dos receptores sensíveis;
- \* A análise dos dados deverá ser feita à luz do DL n.º 111/2002, de 16 de Abril, e do DL n.º 320/2003, de 20 de Dezembro.

## 5 ACOMPANHAMENTO PÚBLICO

O Acompanhamento Público decorreu durante 15 dias úteis, de 1 de Julho a 21 de Julho de 2009, durante o qual foram recebidos cinco pareceres com a seguinte proveniência:

- \* Câmara Municipal de Coimbra
- \* Autoridade Florestal Nacional
- \* Rede Ferroviária Nacional REFER EPE
- \* ANA Aeroportos de Portugal, S.A.
- \* EP – Estradas de Portugal, S.A.

A Câmara Municipal de Coimbra refere que o RECAPE dá resposta às questões colocadas.

No entanto, considera pertinente que os impactes visuais sejam minimizados em sede de projecto de intervenção paisagística a submeter à apreciação da Câmara Municipal de Coimbra no âmbito do licenciamento municipal do projecto de edificação, o qual deve reformular a listagem das árvores proposta no estudo Paisagístico.

Refere que muitas das árvores referidas não são as mais indicadas para utilizar na área.

Refere, ainda, que na fase de obra/exploração:

- \* Seja acautelado o previsto incumprimento dos níveis de ruído na envolvente;

- Os impactes das variações térmicas nos caudais da Vala do Sul e rede hidrográfica subjacente – nomeadamente o rio Mondego, devem ser monitorizados não só ao nível químico, mas também biológico.

A Autoridade Florestal Nacional refere que deverá ser respeitada toda a legislação florestal aplicável à situação em análise, destacando a referente à protecção de sobreiros (e azinheiras), DL n.º. 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo DL n.º. 155/2004, de 30 de Junho.

Relativamente a medidas de defesa contra incêndios florestais, alerta para as acções preconizadas no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Coimbra, bem como para a nova redacção dada ao DL n.º. 124/2006 pelo DL n.º. 17/2009, de 14 de Janeiro, nomeadamente no que respeita aos seus artigos 15.º e 16.º.

A REFER refere que se pronunciou na fase de Estudo Prévio, tendo ficado expressa a necessidade de dar cumprimento a um conjunto de matérias no desenvolvimento do projecto de Execução (em particular as condicionantes ao atravessamento da Linha do Norte pelas condutas) e o posterior envio do referido projecto à REFER, para análise e validação no âmbito das suas competências, assim como, concertar posições com o proponente.

No entanto, refere que já na presente fase de acompanhamento público adstrita à pós-avaliação, a REFER verificou que ainda não tinha conhecimento do Projecto de Execução na sua intersecção com a Linha do Norte.

Informa ainda ter sido contactada pelo proponente, no sentido de articular os pormenores do atravessamento das condutas em apreço, tendo merecido uma resposta, a qual se encontra em anexo ao presente parecer.

Assim, refere que no sentido de emitir um parecer definitivo, o requerente terá que, atempadamente, antes da execução dos atravessamentos em questão, submeter à REFER o respectivo projecto de execução, acompanhado do pedido de autorização, conforme mencionado no ofício em anexo.

A ANA refere que depois de analisados os elementos constantes do Sumário Executivo, constata não haver referências às condicionantes aeronáuticas civis, tais como:

- Cumprir as necessidades de balizagem aeronáutica para as chaminés da Central, em cumprimento do disposto na Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de Maio;
- Contemplar as situações de balizagem aeronáutica dos elementos das linhas aéreas de energia, que irão servir a Central, que se enquadrem nas definições de “obstáculo à navegação aérea” conforme o previsto igualmente na Circular atrás referida.

Refere que o local apresentado para a Central Térmica de Ciclo Combinado de Taveiro não se encontra na vizinhança de infra-estruturas aeroportuárias civis, pelo que não está sujeito às limitações impostas por este tipo de equipamento.

Assim, reitera a necessidade de cumprimento das condicionantes indicadas no parecer enviado à APA, em Junho de 2008, não dispensando igualmente a necessidade de pareceres específicos sobre os projectos finais e definitivos da Central Térmica de Ciclo Combinado de Taveiro e das linhas aéreas de energia que a irão servir, no âmbito da Servidão Aeronáutica Geral.

Alerta, ainda, para a necessidade de consulta às entidades dos meios aéreos afectos ao combate a incêndios florestais e à Força Aérea Portuguesa.

A EP refere que não existem interferências rodoviárias de novos estudos e projectos com o projecto em avaliação.

No entanto, salienta que o acesso principal à Central Térmica é efectuado directamente pela ER 1-7, que se encontra sob a jurisdição da EP naquele troço, devendo ser compatibilizado com a EP.

Informa que o projecto em avaliação encontra-se limitado a Nascente pela ER 1-7, pelo que salienta a necessidade de salvaguarda da zona de servidão ("*non edificandi*") da rodovia, conforme o DL n.º. 13/94, de 15 de Janeiro.

Alerta, ainda, que sempre que ocorra interferência entre uma linha de Alta Tensão e uma infra-estrutura rodoviária existente ou futura, deverá ser dado cumprimento ao estabelecido no Decreto-Regulamentar n.º 1/92, de 18 de Fevereiro, no que se refere ao *gabarit* a respeitar pela linha face à estrada e também o DL n.º. 13/94, de 15 de Janeiro, no que se refere à salvaguarda das zonas "*non aedificandi*".

## 6 CONCLUSÃO

O presente RECAPE diz respeito ao Projecto de Execução da Central Térmica de Ciclo Combinado para produção de energia eléctrica, a funcionar a gás natural e constituída por dois grupos de ciclo combinado de 400 MW cada.

Em termos conclusivos, refira-se que ao nível dos recursos hídricos, subsistem dúvidas relativamente à solução técnica final a adoptar para os sistemas de captação e descarga em situações desfavoráveis, não tendo sido igualmente demonstrada a existência de disponibilidade de água para o Projecto nem a avaliação dos impactes daí resultantes.

Deverá assim ser apresentada uma solução técnica final para as situações mais desfavoráveis em que sejam equacionados os constrangimentos identificados, com proposta de medidas de minimização específicas e viáveis atendendo à especificidade da situação de referência e que não poderão comprometer o funcionamento do sistema.

Por outro lado, entende-se que o estudo da simulação apresentado está incompleto não permitindo avaliar adequadamente as disponibilidades efectivas de água, pelo que se afigura que o acréscimo permanente de 0,32 m<sup>3</sup>/s necessário para a Central introduz uma pressão adicional no sistema, não se encontrando demonstrado que não vai constituir um constrangimento nas disponibilidades hídricas actuais e nos usos existentes e previstos.

Relativamente à simulação solicitada, contemplando anos de seca para avaliação do impacte térmico de rejeição do efluente na Vala Sul, é de referir que as conclusões apresentadas estarão comprometidas para os períodos mais desfavoráveis em que o caudal necessário poderá não ser garantido, pelo que deverá esta situação ser contemplada na simulação a realizar.

Outro aspecto que não foi considerado é a simulação do impacte da descarga da Vala Sul no rio Mondego, face ao estado actual da massa de água e do desvio relativo ao bom estado que se pretende atingir até 2015.

Entende-se ainda que não foi apresentado em RECAPE o estudo hidrogeológico com as especificidades solicitadas na DIA, nem avaliado o impacte associado à descarga dos efluentes nos aluviões do Mondego com propostas medidas de minimização para as situações mais desfavoráveis.

Ao nível do ambiente sonoro, será necessário estudar e implementar soluções adicionais às já descritas para reduzir o ruído as quais, de acordo com o RGR, devem ser adoptadas de acordo com a seguinte ordem decrescente de prioridades:

- \* Medidas de redução na fonte de ruído;

- Medidas de redução no meio de propagação de ruído.

No que se refere ao acompanhamento público e, de acordo com a Câmara Municipal de Coimbra, a listagem das árvores proposta no estudo Paisagístico deverá ser reformulada aquando da submissão do projecto a licenciamento municipal do projecto de edificação.

A REFER afirma ainda não ter conhecimento do Projecto de Execução na sua intersecção com a Linha do Norte, pelo que o requerente terá que, atempadamente, antes da execução dos atravessamentos pretendidos, submeter à REFER o respectivo projecto de execução acompanhado do pedido de autorização.

A ANA refere não haver no RECAPE referências às condicionantes aeronáuticas civis, reiterando a necessidade de cumprimento das condicionantes indicadas no seu parecer e de consulta às entidades dos meios aéreos afectos ao combate a incêndios florestais e à Força Aérea Portuguesa.

A EP alerta para o acesso principal à Central ser efectuado directamente pela ER 1-7, que se encontra sob a jurisdição da EP naquele troço, pelo que terá de ser compatibilizado com esta entidade, tanto para salvaguarda da zona de servidão ("*non edificandi*") da rodovia, como do *gabarit* a respeitar pela Linha de Alta Tensão sempre que ocorra interferência com alguma infra-estrutura rodoviária existente ou futura.

Assim, da análise da documentação enviada e, tendo em consideração o referido no presente parecer bem como as imposições da DIA favorável condicionada, a CA considera que o RECAPE não dá resposta a todas as condicionantes impostas e o Projecto de Execução não está conforme com a DIA.

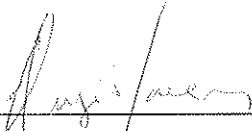
Face ao exposto, tanto o RECAPE como o Projecto de Execução deverão ser reformulados de modo a dar cumprimento a todas as condições impostas na DIA.

Alerta-se ainda para a necessidade de contemplar a informação e os comentários expostos ao longo de todo o parecer e não transpostos para as conclusões.

**COMISSÃO DE AVALIAÇÃO**

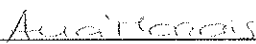
**AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE**

GAIA

  
Eng.º Hugo Marques

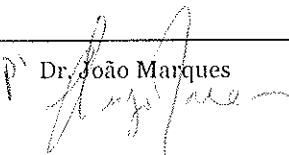
  
Dra. Rita Cardoso

DACAR

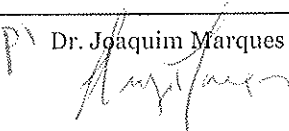
  
Eng.ª Ana Morais

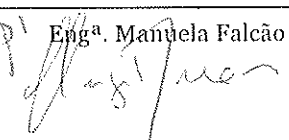
  
Eng.ª Margarida Guedes

**INSTITUTO DE GESTÃO DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO E ARQUEOLÓGICO**

  
Dr. João Marques

**COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO CENTRO**

  
Dr. Joaquim Marques  
**INSTITUTO DA ÁGUA**

  
Eng.ª Manuela Falcão