

DAWNERGY –  
Produção de Energia Unipessoal, Lda

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE  
AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO  
DA CENTRAL DE CICLO COMBINADO  
DE 800 MW EM TAVEIRO

**SUMÁRIO EXECUTIVO**

MARÇO 2009

## Índice do documento

1	INTRODUÇÃO.....	3
2	IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO .....	4
3	CONFORMIDADE DO PROJECTO DE EXECUÇÃO COM A DIA .....	7

# 1 Introdução

O presente documento constitui o Sumário Executivo do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) relativo ao Projecto da Central Térmica de Ciclo Combinado (CTCC) de Taveiro. O projecto da instalação encontra-se na fase de Projecto de Execução.

O Ante-projecto da CTCC de Taveiro e o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) foram apresentados a 14 de Setembro de 2007. Decorrente do respectivo procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) foi emitida, no passado dia 26 de Setembro de 2008, por parte das autoridades ambientais competentes, a Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada ao cumprimento das medidas mitigadoras aí definidas.

O proponente do Projecto referido é a DAWN ENERGY - PRODUÇÃO DE ENERGIA, UNIPESSOAL Lda. que por sua vez é promovido pela sociedade GAS NATURAL ELECTRICIDAD SDG, S.A., do Grupo Gas Natural, GAS NATURAL SDG, S.A.

O projectista foi a empresa PB Power.

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) foi concluído em Setembro de 2007. Foi realizado por uma equipa multidisciplinar da HIDROPROJECTO – Engenharia e Gestão, S.A., sob a coordenação da Eng.<sup>a</sup> Maria Francisca Silva com o apoio da PB Power. O RECAPE foi elaborado pela mesma equipa que elaborou o EIA com o apoio da PB Power.

## 2 Identificação do Projecto

Tendo em consideração o crescimento dos consumos nacionais de electricidade estabelecidos no Plano de Expansão do Sistema Eléctrico de Serviço Público, a DAWN ENERGY tenciona construir a Central Térmica de Ciclo Combinado de Taveiro como novo centro electroprodutor no sistema eléctrico nacional, central que se enquadra nas linhas básicas das actuais orientações e tendências a nível ibérico e europeu.

A Central Térmica de Ciclo Combinado de Taveiro, objecto de análise, será constituída por dois grupos de produção de electricidade funcionando unicamente a gás natural, de potência eléctrica unitária de cerca de 400 MW.

Com um funcionamento regular e previsível de operação de 8 000 horas anuais por grupo, os dois grupos da Central Térmica de Ciclo Combinado de Taveiro assegurarão uma produção anual na ordem de  $6,4 \times 10^6$  MWh.

O fornecimento de gás natural realizar-se-á através de uma ligação ao gasoduto de alta pressão da 'REN – Gasodutos' que passa a cerca de 500 m, em linha recta, do local de implantação previsto.

A tecnologia de ciclo combinado escolhida entre as várias tecnologias existentes e analisadas para a central a construir apresenta grandes vantagens do ponto de vista de eficiência energética por utilizar gás natural, com um baixo consumo de combustível, e por promover um aproveitamento de energia térmica residual.

Do ponto de vista ambiental, a utilização de gás natural como combustível, promove o funcionamento mais limpo que existe actualmente para a produção de energia eléctrica por processo térmico. Nomeadamente, reduz de uma forma significativa a quantidade de poluentes lançados para a atmosfera a partir das chaminés.

Assim, a Central de Ciclo Combinado de Taveiro alia à economia um impacte ambiental minimizado, através de uma produção mais limpa, já que dos sistemas existentes é aquele que se afigura ambientalmente mais adequado.

A Central em causa localizar-se-á no distrito de Coimbra, Concelho de Coimbra e freguesia de Taveiro.

De acordo com a Planta de Ordenamento do PDM de Coimbra em vigor, a área prevista para a implantação da Central de Ciclo Combinado de Taveiro – Coimbra, encontra-se englobada nas Zonas Industriais do tipo i2.

A Norte, encontra-se uma zona de ocupação florestal, esta zona de ocupação florestal, encontra-se localizada entre a área prevista para implantação da infra-estrutura e uma unidade industrial de cerâmica, a GRESCO – Grés de Coimbra, S.A., um estaleiro de materiais de construção civil, pelas infra-estruturas do gasoduto, e por um pequeno aglomerado habitacional, constituída por algumas vivendas novas. Também a Norte, encontra-se o Estádio Municipal Sérgio Conceição, o Mercado Abastecedor de Coimbra, o Retail Park do Mondego e a Zona Industrial de Taveiro.

A Sul, a Oeste e a Este da área prevista para implantação da central, existe uma área de ocupação florestal, idêntica à referida anteriormente.

Ao conjunto dos dois grupos de ciclo combinado estarão associados:

- um ramal de gás para alimentação da Central a partir do Sistema Nacional de Transporte de Gás Natural;
- um ramal de ligação à Rede Eléctrica Nacional até à linha de 400kV Paraimo-Batalha;
- condutas de água, para arrefecimento da Central e respectiva instalação elevatória, e descarga.

Tanto o ramal de gás como o ramal de ligação a Rede Eléctrica Nacional constituem projectos independentes da central que serão projectados, licenciados e construídos directamente pelo gestor técnico do sistema, REN Gasodutos e REN-Rede Eléctrica Nacional respectivamente, ou em alternativa, pelo promotor do projecto mas sob supervisão destas duas entidades.

A área total do terreno ocupado pela central é de 13 ha.

Os gases resultantes do processo industrial serão lançados na atmosfera através de 2 chaminés, uma por grupo.

O sistema de arrefecimento a utilizar será em circuito fechado e constituído por torres de refrigeração com circulação forçada de ar. Esta solução permitirá

reduzir drasticamente o consumo de água relativamente aos sistemas convencionais de sistemas de circuito aberto.

O caudal contínuo de água necessário à alimentação da Central, tanto para a sua refrigeração como para abastecimento de água de serviço será de 1150,1 m<sup>3</sup>/h e o caudal contínuo rejeitado será de 502,7 m<sup>3</sup>/h de efluentes devidamente tratados.

A construção da Central de Ciclo Combinado será realizada, num período total previsto de cerca de 2,5 anos (30 meses).

A instalação disporá de todas as medidas de controlo e segurança, de modo a minimizar eventuais riscos associados ao funcionamento da Central.

### 3 Conformidade do Projecto de Execução com a DIA

A Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada e emitida no passado dia 26 de Setembro sintetiza as medidas apresentadas no EIA e acrescenta medidas complementares às definidas no EIA.

A DIA determina a implementação de todas as medidas que garantam boas práticas de construção, gestão de obras e exploração, de forma a garantir que não haja afectação da qualidade ambiental, nomeadamente ao nível da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, do ar e do ambiente sonoro e da qualidade de vida das populações mais próximas.

O Projecto de Execução integra cláusulas de natureza ambiental de modo a obrigar o futuro Empreiteiro da construção da Obra a cumprir as medidas de minimização e Planos de Monitorização previstos no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e na Declaração de Impacte Ambiental (DIA). Em anexo ao Projecto de Execução são integrados todo o EIA e a DIA.

A água a utilizar na CTCC de Taveiro será captada numa futura tubagem projectada pela DGADR na margem esquerda do rio Mondego. Esta solução permitirá minimizar os impactes ambientais e a afectação das populações associados à implantação de uma infra-estrutura comum em detrimento da opção de duas infra-estruturas independentes.

A quando da execução do Projecto de Executivo das infra-estruturas de captação e descarga de água da CTCC de Taveiro foram consultadas as varias entidades com infra-estruturas já implantadas e/ou previstas para a área, pelo que, o projecto das infra-estruturas de captação e descarga de água da Central a licenciar de acordo com o estabelecido na Lei de Águas (Decreto-Lei nº 226-A/2007) já inclui os pareceres recebidos e os condicionantes identificados pelas entidades consultadas.

Segundo o indicado no Decreto-Lei nº. 196/89, que estabelece o regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e alterado pelo Decreto-Lei nº 274/92, a localização das infra-estruturas de captação e descarga e a estação elevatória requer a emissão de parecer favorável para a utilização não agrícola de solos

pertencentes à RAN pelo que foi apresentado e encontra-se presentemente em tramitação na Comissão Regional da Reserva Agrícola do Centro, pedido de ocupação de solos integrados na RAN para as infra-estruturas de captação e descarga de água para a CTCC de Taveiro.

Paralelamente, de acordo com o Decreto-Lei n.º 166/2008, que estabelece o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), para a localização das mesmas infra-estruturas de captação e descarga e a estação elevatória será necessário a obtenção de idêntico parecer por parte da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR) do Centro para utilização de solos classificados como REN. Igualmente, foi apresentado e encontra-se presentemente em tramitação na CCDR Centro pedido de autorização para a implantação de infra-estruturas de captação e descarga em solos integrados na RAN.

Os pedidos de solicitude destes pareceres são apresentados no Anexos X e XI do RECAPE.

Como indicado no procedimento de avaliação de impacto ambiental, e no intuito de que a Central de Ciclo Combinado de Taveiro não fique submetida ao disposto no Decreto-Lei n.º. 254/2007 de 12 de Julho, estabeleceu-se que a hidrazina será armazenada numa concentração de 5% em massa.

De acordo com informação transmitida por fabricantes e comercializadores de hidrazina entretanto contactados, é viável o fornecimento, transporte e armazenamento em concentração de 5% em massa. A ficha de dados de segurança da hidrazina, nas condições constantes no anexo II do Regulamento 1907/2006/CE (REACH), é apresentada no RECAPE (anexo IX).

Na fase de RECAPE foram pormenorizados uma avaliação dos impactes ao nível das disponibilidades de água em termos sazonais e em anos considerados seco, uma simulação contemplando anos de seca para avaliação do impacte térmico de rejeição do efluente na Vala Sul, um estudo hidrogeológico do troço da Vala Sul a afectar com a descarga dos efluentes líquidos, um estudo de inundabilidade da área prevista para a implantação da estação de bombagem de água à Central, uma análise mais detalhada dos impactes visuais da Central na paisagem envolvente e um novo estudo de ruído.



Foram apresentados Planos de Monitorização para a fase construção (ruído e qualidade da água da Vala Sul e água da Ribeira de Reveles), que integram as Cláusulas Ambientais do Caderno de Encargos.

Os Planos de Monitorização definitivos constarão da Licença Ambiental.

O Dono da Obra compromete-se também à elaboração, antes do início do funcionamento da instalação, de um Plano de Emergência Interno e este juntamente com uma Análise de Riscos mais pormenorizada serão entregues às entidades competentes.

De igual modo, o Dono da Obra compromete-se, na fase de desactivação, a apresentar um “Plano de Desactivação Pormenorizado”.

As medidas mitigadoras a ter em consideração durante a construção e que constam das Cláusulas Ambientais do Caderno de Encargos, referem-se à boa gestão do estaleiro do ponto de vista ambiental contemplando a não contaminação de solos, água superficial e subterrânea e ar, a preservação do património arqueológico e a paisagem e a minimização da poluição sonora.

É exigido no Caderno de Encargos da Obra que a manutenção das máquinas seja feita de modo a controlar a poluição do ar e a poluição sonora.

A manutenção das vias de acesso às obras, nomeadamente a sua limpeza, fazendo recurso a lava-rodas, o transporte de materiais e equipamentos, de e para a obra, de modo adequado, a correcta gestão dos resíduos (sólidos e líquidos) e o seu transporte a destino final adequado, por empresas licenciadas para o efeito, são obrigações do Empreiteiro que constam de modo pormenorizado nas cláusulas Ambientais do Caderno de Encargos.

De igual modo, a formação e sensibilização ambiental dos trabalhadores de Obra, imposta no Caderno de Encargos, é obrigação do Empreiteiro.

As medidas de minimização em fase de exploração incluem tanto as indicadas na Declaração de Impacto Ambiental como as que foi necessário implementar para o cumprimento da legislação, nomeadamente as relacionadas com resíduos, paisagem e ruídos, mais também qualidade do ar, qualidade do água, riscos e socio-economia e a implementação de um Sistema de Gestão Ambiental.