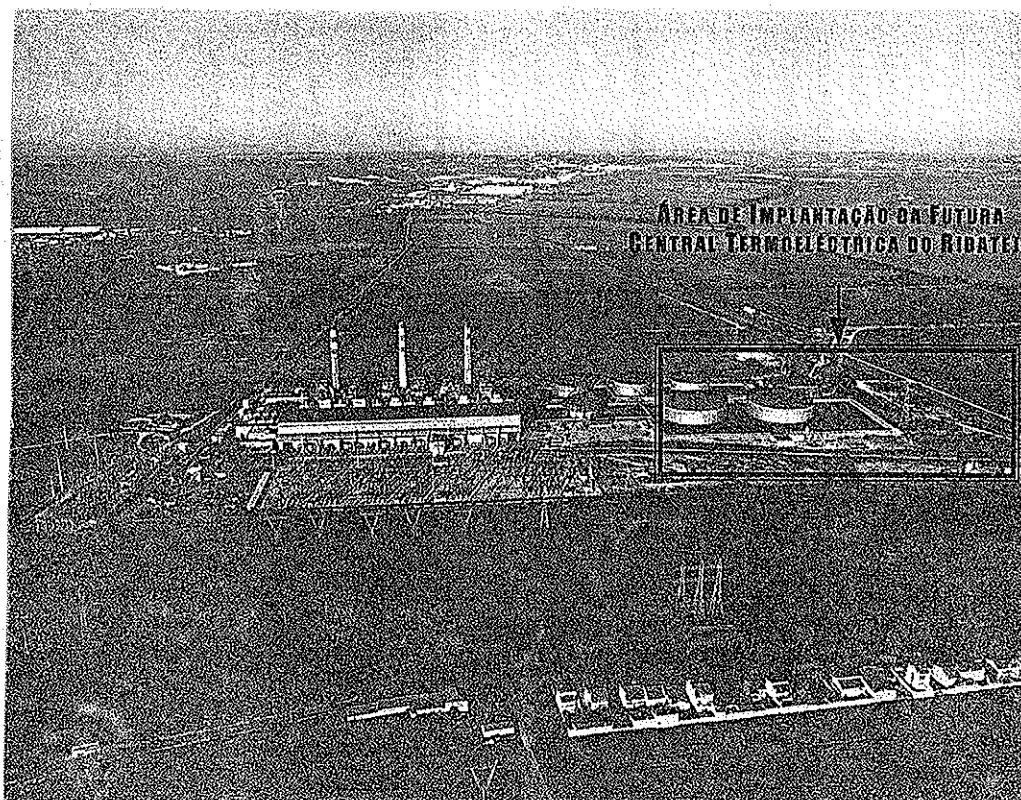


PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

PROCESSO DE DEFINIÇÃO DO ÂMBITO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL RELATIVO AO PROJECTO DA CENTRAL TERMOELÉCTRICA DE CICLO COMBINADO A GÁS NATURAL - CENTRAL TERMOELÉCTRICA DO RIBATEJO



Comissão de Avaliação:

Direcção-Geral do Ambiente
Instituto de Promoção Ambiental
Instituto da Conservação da Natureza
Instituto Português de Arqueologia
Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território de Lisboa e Vale do Tejo
Instituto da Água
Instituto dos Resíduos

Dezembro de 2000

1. INTRODUÇÃO

A TER – Termoeléctrica do Ribatejo, SA, ao abrigo da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Artigo 11º, do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, apresentou ao Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território (MAOT), uma proposta de definição do âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), sobre o Projecto "Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado a Gás Natural – Central Termoeléctrica do Ribatejo", tendo sido expressa pelo proponente a decisão de não realização de Consulta Pública.

Tendo os documentos dado entrada no MAOT em 25/10/2000, a deliberação sobre a proposta apresentada deverá ser notificada ao proponente até ao dia 11/12/2000.

A Direcção-Geral do Ambiente (DGA), como Autoridade de AIA, nomeou uma Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da DGA (entidade que preside), Instituto de Promoção Ambiental (IPAMB), Instituto da Conservação da Natureza (ICN), Instituto Português de Arqueologia (IPA), Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território de Lisboa e Vale do Tejo (DRAOT/LVT), Instituto da Água (INAG) e Instituto dos Resíduos (INR).

Foram solicitados pareceres às seguintes entidades:

- Direcção-Geral das Florestas;
- Direcção-Geral de Infra-estruturas do Ministério da Defesa Nacional;
- Direcção-Geral de Saúde;
- Instituto de Hidráulica, Engenharia Rural e Ambiente;
- Instituto Geológico e Mineiro;
- Instituto Nacional de Aviação Civil;
- Instituto de Meteorologia;
- Instituto Português do Património Arquitectónico;
- Direcção Regional de Agricultura do Ribatejo e Oeste;
- Câmara Municipal de Alenquer;
- ANA – Aeroportos de Portugal, SA
- NAER – Novo Aeroporto, SA

Os contributos recebidos encontram-se no Anexo ao presente Parecer.

2. ANTECEDENTES E ENQUADRAMENTO LEGAL

Face a algumas questões abordadas na proposta de definição do âmbito apresentada, a CA considerou importante a inclusão deste ponto no seu Parecer.

De acordo com a proposta, "A localização considerada para esta central (terrenos afectos à actual Central Termoeléctrica do Carregado) decorreu de estudos prévios solicitados pela Direcção-Geral de Energia e conduzidos pela REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A.. Nestes estudos, foram privilegiados os sítios já afectos à produção de energia eléctrica em centrais termoeléctricas: Pego, Carregado, Setúbal e Sines."

Ainda de acordo com a referida proposta, os locais em causa foram analisados tendo em conta condicionalismos de ordem ambiental e técnico-económicos, considerando-se que, do conjunto dos sítios estudados, a localização seleccionada (Carregado) seria a mais vantajosa em termos ambientais, técnicos e económicos, pelo que foi proposta pela Direcção-Geral de Energia (DGE) para localização do Projecto, tendo sido, em sequência, objecto de homologação por Sua Excelência o Ministro da Economia, através do Despacho nº 24 667/99, de 24 de Novembro.

Por outro lado, e através do Despacho nº 15 263/99, de 21 de Julho, de Sua Excelência o Ministro da Economia, onde se aprova o Plano de Expansão do Sistema Eléctrico de Serviço Público, foi viabilizada a construção de uma central de ciclo combinado a gás natural, a concluir em Outubro de 2003.

De referir que a CA não tem conhecimento dos estudos prévios realizados, e consequentemente das matérias ambientais aí tratadas.

Desta forma, constata-se que em fase anterior ao processo de AIA, foram definidas, relativamente ao Projecto em causa, questões tão importantes como a localização, a tecnologia e o combustível a utilizar.

Se bem que quanto aos dois últimos aspectos se julguem estar asseguradas, sob o ponto de vista ambiental, as melhores soluções técnicas, já a definição prévia da localização do Projecto se considera um factor restritivo dos objectivos, funções e natureza do processo de AIA.

Assim, em termos de alternativas do Projecto, estão apenas em causa diferentes soluções técnicas para os circuitos de água de refrigeração e para as torres de refrigeração. Segundo a proposta, quer a hipótese de produção renovável, quer o recurso a medidas de contenção dos consumos, não são alternativas ao Projecto. Também, na proposta o recurso à importação de electricidade não é apresentado como alternativa viável.

A CA considera que as questões relacionadas com as "Alternativas ao Projecto" e as "Opções de Base", referidas na proposta de definição do âmbito, carecem de desenvolvimento e fundamentação adequadas no EIA a apresentar.

3. APRECIÇÃO DA PROPOSTA APRESENTADA

Considera-se necessária a apresentação dos **Antecedentes e Enquadramento do Projecto**, onde se desenvolvam e fundamentem as questões referidas no ponto anterior, designadamente:

- enquadramento do Projecto no Plano de Expansão do Sistema Eléctrico de Serviço Público e, globalmente, no desenvolvimento e condicionantes da política energética nacional e internacional;
- desenvolvimento das questões relacionadas com a necessidade de um novo centro electroprodutor, nomeadamente o crescimento previsto dos consumos de electricidade, garantias de abastecimento, questões estratégicas;
- justificação e fundamentação relativa ao facto da utilização de energias renováveis, o recurso à contenção dos consumos e o recurso à importação de electricidade, por si só, ou em conjunto, não constituírem alternativas viáveis ao Projecto;
- apresentação dos resultados dos estudos prévios sobre as localizações enunciadas (Pego, Carregado, Setúbal e Sines), nomeadamente as questões de índole ambiental e técnico-económicas que levaram à selecção da localização no Carregado.

3.1. Definição e Descrição do Projecto

É entendimento da CA que o Projecto contempla a construção, exploração e desactivação da Central Termoeléctrica do Ribatejo e a exploração simultânea e desactivação da Central Termoeléctrica do Carregado.

Para além dos aspectos indicados na proposta, este capítulo deverá ainda incluir:

- objectivos do Projecto;
 - definição e descrição detalhadas do Projecto, suas características funcionais, principais necessidades de utilização dos recursos naturais, produção de resíduos e de efluentes líquidos e gasosos.
- Neste âmbito, e da análise da proposta apresentada, permaneceram algumas dúvidas que se considera necessário clarificar no EIA:
- a eventual utilização de produtos biocidas no sistema de refrigeração;
 - a necessidade de limpeza periódica dos equipamentos com recurso a produtos químicos e destino das lamas respectivas;
 - a necessidade ou não de combustível alternativo e eventual existência de chaminés de "by-pass" às caldeiras de recuperação;
 - a necessidade de armazenagem de gás natural;
 - os diversos tipos de efluentes líquidos que irão ser produzidos na Central e descrição do sistema de tratamento preconizado, identificando ainda a localização da Estação de Tratamento e o ponto de descarga no meio receptor;
 - os diferentes usos da água captada no rio Tejo;
 - a existência de contaminação dos solos e águas subterrâneas na zona de implantação do Projecto, e a necessidade da descontaminação previamente à construção da nova Central e também aquando da desactivação da Central Termoeléctrica do Carregado;
- caracterização das várias operações envolvidas na construção, exploração (incluindo as operações de manutenção) e desactivação da Central Termoeléctrica do Ribatejo;
 - descrição do processo de demolição dos três depósitos/tubagens de fuel óleo, incluindo a classificação e destino dos resíduos resultantes;
 - especificação e caracterização dos diferentes cenários de desenvolvimento do Projecto, nomeadamente o funcionamento em conjunto das duas centrais e a desclassificação progressiva da Central Termoeléctrica do Carregado;
 - descrição do processo de desactivação da Central Termoeléctrica do Carregado e previsão da ocupação da área correspondente;
 - vias de acesso existentes a utilizar na fase de construção;
 - estaleiros (localização e caracterização, nomeadamente das infra-estruturas, dos resíduos e efluentes gerados, seu tratamento e destino, desactivação e recuperação);
 - calendarização dos trabalhos e recursos envolvidos;
 - implantação do projecto e volumetrias;
 - caracterização sumária dos Projectos associados (linhas aéreas de transporte de energia, eventual armazenagem de gás natural, gasoduto existente e previsto);
 - apresentação de cartografia a escala adequada, indicando a localização e delimitação das actuais e futuras infra-estruturas projectadas;
 - apresentação de enquadramento cartográfico a nível mais global (a nível concelhio).

3.2. Descritores

A identificação e avaliação dos impactes ambientais deverá decorrer para todas as fases consideradas (construção, exploração e desactivação). Caso haja necessidade de trabalhos de pré-construção (por exemplo desafectação e/ou reinstalação de actividades instaladas, operações de preparação do terreno e operações de descontaminação de solos), os

impactes gerados deverão ser igualmente analisados. Chama-se particular atenção para a necessidade de uma análise cuidada dos impactes cumulativos.

Clima e Qualidade do Ar

Para a caracterização da situação de referência e, para além do levantamento das fontes poluidoras proposto, deverá:

- ter-se em conta os registos obtidos nas estações de qualidade do ar da Central Termoeléctrica do Carregado;
- ser efectuada a simulação da dispersão atmosférica, considerando os resultados do autocontrolo das emissões para a atmosfera da actual central, devendo os resultados do modelo ser confrontados com os registos obtidos nas estações de qualidade do ar, por forma a conhecer-se o grau de fiabilidade do modelo de dispersão utilizado para a identificação e análise dos impactes.

Na identificação dos impactes, o EIA deverá também contemplar os seguintes aspectos:

- justificação da altura das chaminés proposta e, caso esta seja inferior à resultante da aplicação do Artigo 22º do Decreto-Lei nº 352/90, de 9 de Novembro, uma análise de sensibilidade da altura proposta *versus* a resultante daquele diploma;
- os cenários previstos apenas contemplam a situação mais desfavorável em termos de funcionamento (plena operação), nada sendo referido relativamente às condições meteorológicas. Neste contexto, considera-se que as simulações deverão ser efectuadas, não só para as condições meteorológicas normais, mas também para condições meteorológicas críticas (episódios).

No que se refere aos planos de monitorização deverá ser equacionada a redefinição da rede de qualidade do ar existente.

É ainda importante referir que, o Estudo deverá considerar, para além da legislação nacional sobre qualidade do ar, actualmente em vigor, os valores limite definidos na "Directiva 1999/30/CE, relativa aos valores limite para o dióxido de enxofre, dióxido de azoto, óxidos de azoto, partículas em suspensão e chumbo no ar ambiente" e na "Proposta de Directiva relativa aos valores limite para o monóxido de carbono e benzeno no ar ambiente", uma vez que as mesmas estarão em vigor a curto prazo.

Recursos Hídricos e Qualidade da Água

Considera-se que para além do já referido na proposta, devem ser aprofundados, em todas as fases do Projecto, o tratamento dos efluentes e a qualidade das águas superficiais e subterrâneas.

De acordo com o PDM de Alenquer, o local de implantação do projecto encontra-se em "zonas ameaçadas pelas cheias", pelo que deverá ser avaliado o risco associado, atendendo ao período de retorno da cheia e propostas as medidas adequadas.

Tendo em conta os caudais necessários para os sistemas de refrigeração das duas centrais, julga-se importante analisar os impactes no rio Tejo de acordo com a dinâmica estuarina, considerando também os anos de seca e os períodos de estiagem.

Deverá ainda ser estudada a situação de contaminação local, pelas infra-estruturas actuais (depósitos), onde se prevê a construção da Central.

A existência de documentação recente relacionada com os Planos de Bacia, facilita por um lado, e obriga por outro, que sejam tidas em conta todas as questões e implicações previstas no Plano da Bacia do Rio Tejo.

Ambiente Sonoro

Para a caracterização da situação de referência reforça-se a necessidade de serem efectuadas medições *in situ* da zona a afectar. Deverá, igualmente, proceder-se a uma análise:

- da ocupação do solo na situação actual;
- da análise da envolvente em termos de desenvolvimento previsto.

A proposta de definição do âmbito apresentada não identificou as metodologias de previsão de níveis sonoros a utilizar. Assim, para a determinação dos impactes na fase de exploração sugere-se que seja tido em conta o EIA efectuado para a Central de Ciclo Combinado da Tapada do Outeiro, a qual segundo a presente proposta, se considera ser uma central de tipo e envergadura semelhante. Neste sentido, os níveis sonoros que actualmente se verificam na Central da Tapada do Outeiro poderão dar indicação da ordem de grandeza dos níveis expectáveis após a entrada em funcionamento da Central Termoeléctrica do Ribatejo.

Considera-se fundamental que o EIA apresente:

- definição do tipo de medidas a adoptar para cada receptor em que se verifiquem impactes negativos significativos e/ou muito significativos, na fase de exploração;
- cartografia, à escala adequada, com as áreas sensíveis e a localização dos impactes mais significativos.

Sócio-economia

Atendendo às características e localização do projecto, considera-se necessário uma auscultação das populações e um estudo psico-social.

O EIA deverá equacionar a necessidade de um programa de monitorização e acompanhamento psico-social, para a fase de exploração.

Bio-ecologia

Considera-se que devem ser identificados e avaliados os potenciais impactes na Zona de Protecção Especial do Estuário do Tejo e na Reserva Natural do Estuário do Tejo, decorrentes das acções e actividades nas fases de construção, exploração e desactivação.

Deverão ainda ser apresentadas as respectivas medidas cautelares e de minimização dos impactes expectáveis.

Paisagem

Consideram-se correctas e completas as intenções relativas à definição do âmbito deste descritor.

Solos, Uso dos Solos e Condicionantes de Uso

Relativamente aos solos, o EIA deverá contemplar:

- a identificação e caracterização dos solos nos actuais terrenos da Central Termoeléctrica do Carregado, previamente à construção da nova central e aquando da desactivação da existente e desmantelamento dos depósitos e tubagens de fuel óleo;
- a avaliação do grau de contaminação destes solos e as medidas de descontaminação a adoptar.

Em termos do Ordenamento do Território considera-se, na generalidade, suficiente o conteúdo da proposta apresentada, salientando-se a necessidade de verificação da compatibilidade do Projecto com as medidas preventivas ao uso e transformação do solo relacionadas com o futuro aeroporto da Ota.

Ainda no que concerne ao Uso e Ocupação do Solo, entende-se que a identificação do tipo de ocupação da envolvente não deverá cingir-se às restrições ao seu uso, tal como indicado na proposta de definição do âmbito, devendo também efectuar-se uma caracterização mais pormenorizada do uso actual do solo na área de estudo.

Geologia, Geomorfologia e Sismologia

Ao contrário do preconizado na proposta, considera-se que o descritor sismicidade, deverá ser analisado como "factor muito importante".

A caracterização geológica e sismológica local e regional deverá definir os riscos associados a eventuais falhas superficiais e às condições das fundações nomeadamente liquefacção, subsidência e escorregamento de solos, assim como às cheias induzidas sismicamente.

Património Construído, Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico

Relativamente ao património arqueológico, considera-se insuficiente a metodologia de análise dos factores ambientais proposta, uma vez que não apresenta quaisquer procedimentos metodológicos concretos. O facto de se prever uma afectação nula pela localização numa área de ocupação industrial, não poderá ser entendido como um dado adquirido e não poderá justificar, pelas características inerentes aos valores patrimoniais em causa, a não apresentação de metodologias concretas.

Assim, deverá realizar-se uma pesquisa documental e cartográfica sobre a área em estudo e a prospecção sistemática da área da futura central e zonas anexas e, posteriormente, tendo em conta os dados obtidos, deverá fazer-se a avaliação de impactes, e apresentar-se as medidas de minimização consideradas adequadas.

Análise de Risco

Relativamente ao local de implantação do Projecto e respectiva envolvente, o EIA deverá proceder à sua caracterização sob o ponto de vista dos eventos de referência base de projecto, que possam ter mais relevância para a avaliação de impacte ambiental, dos quais se destacam os factores geológicos e sismológicos, hidrológicos e situações atmosféricas extremas.

Quanto às medidas de prevenção e mitigação de acidentes, no EIA devem constar os impactes ambientais causados por acidentes postulados associados ao tipo de instalação a implantar (de acordo com o estado da arte sobre a matéria), e respectivas consequências ambientais esperadas considerando as acções mitigadoras de projecto.

3.3. Resíduos

Considera-se que, em complemento ao apresentado, devem ser contemplados os aspectos relacionados com a gestão dos resíduos produzidos nas fases de construção e exploração da Central Termoeléctrica do Ribatejo, bem como dos resultantes da desactivação da Central Termoeléctrica do Carregado. Assim, e em matéria de gestão de resíduos, referem-se como principais elementos, a constar do Projecto e respectivo EIA, os seguintes:

- caracterização quantitativa e qualitativa dos diversos tipos de resíduos que irão ser produzidos nas diferentes fases, incluindo a respectiva classificação de acordo com o Catálogo Europeu de Resíduos (CER) – Portaria nº 818/97, citando-se como exemplo resíduos de limpeza química das caldeiras, resíduos de produtos químicos eventualmente utilizados, resíduos de embalagem, resíduos de óleos provenientes da manutenção das máquinas ou outros, resíduos resultantes dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos e gasosos. Deverá, igualmente, ser apresentada a caracterização dos resíduos resultantes do processo de desmantelamento da Central Termoeléctrica do Carregado e dos depósitos e tubagens de fuel óleo;
- informação relativa ao espaço previsto e condições de armazenamento dos resíduos enquanto aguardam encaminhamento para valorização/eliminação;
- informação sobre os destinos a dar aos diversos tipos de resíduos que irão ser produzidos;
- indicação das eventuais medidas de minimização preconizadas, em termos de produção e perigosidade, para os diferentes tipos de resíduos.

3.4. Medidas e Plano de Monitorização Ambiental do Projecto

As medidas de minimização, a definir para todos os impactes significativos identificados, deverão ser explícitas quanto ao objectivo, eficácia, localização, cronograma de execução e entidade responsável pela execução e apreciação. Caso necessário deverão ser definidas medidas compensatórias.

O Plano de Monitorização Ambiental, conforme referenciado na proposta apresentada, deverá considerar a fase do Projecto (construção, exploração e desactivação) e deverá especificar, nomeadamente:

- a área a monitorizar;
- os descritores e respectivos parâmetros a controlar;
- a periodicidade;
- a entidade responsável pela execução e apreciação.

3.5. Estrutura e formato do EIA

O EIA deverá constituir um documento autónomo, apresentando toda a informação relevante de uma forma clara e acessível, devendo a informação complementar ser apresentada em anexo (caso se justifique). Deverá ainda ser apresentado um glossário dos termos técnicos utilizados.

De acordo com o ponto 4, do Artigo 12º, do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, deverá ser devidamente justificada, caso se verifique, a não abordagem de alguns dos aspectos do Anexo III da referida legislação.

Na elaboração do Resumo Não Técnico deverá ter-se presente os "Critérios de Boa Prática para a Elaboração e Avaliação de Resumos Não Técnicos", editado pelo IPAMB, em 1998.

4. CONCLUSÃO

Após a análise da Proposta de Definição do Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental, apresentada pela TER – Termoelétrica do Ribatejo, SA, sobre o Projecto "Central Termoelétrica de Ciclo Combinado a Gás Natural – Central Termoelétrica do Ribatejo", a CA delibera favoravelmente sobre a mesma, devendo o EIA incluir ainda os aspectos referidos no presente Parecer, bem como ter em conta os contributos das entidades consultadas (ver Anexo).

A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Direcção-Geral do Ambiente

João Sousa Teles

Rita Candeias

Ana Teresa Soares
Natalia Santos

Instituto de Promoção Ambiental

Rita Alves

Instituto da Conservação da Natureza

Ana Luisa Fonte

Xybinho Rangelas

Instituto Português de Arqueologia

Fátima Alexandra Figueiredo

Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território de Lisboa e Vale do Tejo

Patricia Coimbra

João Sá Pereira

Instituto da Água

M. Kelly

Instituto de Resíduos

Isabelia Santiago

ANEXO:

- Parecer da Direcção-Geral das Florestas
- Parecer do Instituto de Hidráulica, Engenharia Rural e Ambiente
- Parecer do Instituto Nacional de Aviação Civil
- Parecer do NAER – Novo Aeroporto, SA



Ministério da
Agricultura,
do Desenvolvimento
Rural e das Pescas

24888 MAOT-DGA			
00004733		2000 11 28	
DG	<input type="checkbox"/>	SDG1	<input type="checkbox"/>
DAA	<input type="checkbox"/>	RCP	<input type="checkbox"/>
DGL	<input type="checkbox"/>	RPE	<input type="checkbox"/>
GAA	<input type="checkbox"/>	SAI	<input checked="" type="checkbox"/>
GAJ	<input type="checkbox"/>	SEP	<input type="checkbox"/>
LAB	<input type="checkbox"/>	SIA	<input type="checkbox"/>
NUTEN	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

TELECÓPIA
(TELECOPY)

*Conhecimento ao
Rego José Mendes
fca
em 28/11/00. jf*
DGF
Direcção-Geral
das Florestas
00/11/20

De/From: Direcção de Serviços de Valorização do Património Florestal, Divisão de Fomento e Produção Florestal Fax n.º: 21 312 49 89

Para/To: Ex. mo Senhor Director Geral do Ambiente Fax n.º: 21 471 90 74

N.º de páginas (incluindo a capa)
Number of pages (including cover) 2

Mensagem n.º/Message n.º: 346

Data/Date:

27. NOV. 2000

Assunto/Subject: "Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado a Gás Natural - Central Termoeléctrica do Ribatejo e Infraestruturas Associadas da Rede Nacional de Transporte. Processos de Definição de Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental - DA n.º 12 e DA n.º 13"

Texto/Text:

Após análise das propostas de Definição de Âmbito relativas aos Estudos de Impacte Ambiental dos Projectos acima indicados, as quais nos foram enviadas através do vosso ofício n.º 9151, de 14.11.2000, o parecer da Direcção Geral das Florestas é o seguinte:

*Projecto relativo à Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado a Gás Natural do Ribatejo
(Parte A)*

- 1 - Ao ser analisado o Descritor "Solo, usos dos solos e condicionantes de uso" deverá ser tido em conta que o sobreiro e a azinheira são espécies protegidas por legislação específica - Decreto-Lei n.º 11/97, de 14 de Janeiro - devendo estas espécies ser preservadas integralmente.
- 2 - 2.4. Entidades a contactar - sugere-se que nas fases posteriores deste processo de Avaliação de Impacte Ambiental seja obtido parecer junto da Direcção Regional de Agricultura do Ribatejo e Oeste, a qual detém também competências em matéria florestal.
- 3 - 2.5. - Estrutura do Relatório Síntese do EIA: Medidas de Minimização e/ou Compensatórias de Impactes negativos - caso venha a existir, a necessidade de cortar áreas ocupadas com espécies florestais, deverá estar prevista a plantação de pelo menos igual área aquela que será destruída com a execução do projecto.

Projecto relativo às Infraestruturas de Transporte para a ligação da Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado a Gás Natural à Rede Nacional de Transporte (Parte B)

- 4 - 3.2. - Definição da área de Estudo
 - 3.2.1. Metodologia para a selecção de corredores:
 - as espécies florestais protegidas (sobreiro e azinheira) deverão ser objecto de tratamento diferenciado e não conjuntamente com o alival (tal como é proposto). O

Decreto-Lei n.º 11/97, de 14 de Janeiro só permitido o abate destas espécies em áreas de montado superiores a 1 ha para obras de imprescindível interesse público sem alternativas de localização, referindo logo no seu preâmbulo que é urgente a promoção da preservação destas espécies no âmbito de uma estratégia mundial de conservação de uma das componentes principais dos sistemas vivos a valorizar e preservar. Considera-se assim que estas áreas deverão ser objecto de tratamento diferenciado quer nas diversas alternativas de localização das áreas que serão necessárias afectar, quer nas diversas medidas de minimização dos impactes negativos.

- não existem áreas de RAN sujeitas a regime florestal.
- As "áreas sujeitas a regime cinegético especial", e as "áreas onde existam árvores isoladas, maciços e alamedas classificadas de interesse público, ao abrigo do Decreto-lei n.º 28468, de 15 de Fevereiro de 1938", deverão também ser objecto de tratamento diferenciado.

- **3.2.2. Análise preliminar de localização** - a escolha da alternativa de localização para este projecto (das 3 já identificadas) deverá ter em consideração o teor do Decreto-lei n.º 11/97, de 14 de Janeiro o qual só permite o abate de sobreiros e de azinheiras em áreas de montado superiores a 1 ha, para obras de imprescindível interesse público sem alternativas de localização.

- **3.2.2. Proposta de metodologia de análise dos factores ambientais**

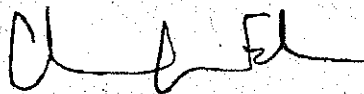
3.3.2.1. Solos, uso dos solos e condicionantes de uso - a afectação do solo pelas diversas infraestruturas do Projecto deverá ser planeado tendo em atenção a preservação integral das espécies protegidas por legislação específica - sobreiro e azinheira, e a redução ao mínimo indispensável do corte de exemplares de outras espécies florestais.

5 - **3.4. - Entidades a contactar** - sugere-se que nas fases posteriores deste processo de Avaliação de Impacte Ambiental seja obtido parecer junto da Direcção Regional de Agricultura do Ribatejo e Oeste, a qual detêm também competências em matéria florestal.

6 - **3.5. - Estrutura do Relatório Síntese do EIA: Medidas de Minimização e/ou Compensatórias de impactes negativos** - caso venha a existir a necessidade de cortar áreas ocupadas com espécies florestais, deverá estar prevista a plantação de pelo menos igual área aquela que será destruída com a execução do projecto.

Com os melhores cumprimentos,

O Director Geral



DIRECTOR-GERAL
Carlos Elomab

AG/AG





Ministério da
Agricultura,
do Desenvolvimento
Rural e das Pescas

À Eug. João Teles

cf. l. 11

27 00 19 003 00/11/29

IHERA
Instituto de Hidráulica,
Engenharia Rural e Ambiente

MAOT-DGA			
2000	11	28	015586
DG	<input type="checkbox"/> SDG1	<input type="checkbox"/> SDG2	<input type="checkbox"/>
DAA	<input type="checkbox"/>	RCP	<input type="checkbox"/>
DGL	<input type="checkbox"/>	RPE	<input type="checkbox"/>
GAA	<input type="checkbox"/>	SAI	<input checked="" type="checkbox"/>
GAJ	<input type="checkbox"/>	SEP	<input type="checkbox"/>
LAB	<input type="checkbox"/>	SIA	<input type="checkbox"/>
NUTEN	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Exmº Senhor
Director Geral do Ambiente
Rua da Murgueira - Zambujal
Apartado 7585 Alfragide
2721-865 Amadora

SUA REFERÊNCIA
Nº
Proc.º

SUA DATA

NOSSA REFERÊNCIA
Nº 333/DSPA-DAO/00
Proc.º

DATA
22/11/00

ASSUNTO:

Processo de Definição de Âmbito do EIA - (DA nº 12);

Projecto: Central Termoeléctrica do Ribatejo

Processo de Definição de Âmbito do EIA - (DA nº 13);

Projecto: Infra-estruturas Associadas da Rede Nacional de Transporte

Exmº Sr.

Em resposta ao vosso ofício com referência SAI(DIA)/00 522.1/ 12 e 13, de 14/11/2000, solicitando parecer sobre as propostas de Definição de Âmbito de EIA em epígrafe, e analisados os elementos fornecidos, temos a informar o seguinte:

- 1) No que respeita à estrutura do Estudo de Âmbito, parece-nos ser adequada a este tipo de projectos;
- 2) Os projectos referidos não têm implicações directas em áreas da competência do IHERA, sendo no entanto de realçar a proximidade dos Aproveitamentos Hidroagrícolas de Loures e da Lezíria Grande de Vila Franca de Xira;
- 3) A DRARO deverá ser consultada para que se pronuncie, nomeadamente sobre as implicações da Parte B (infraestruturas associadas da Rede Nacional de Transporte - RNT), uma vez que as linhas aéreas de transporte de energia poderão ter implicações sobre a agricultura regional;



Ministério da
Agricultura,
do Desenvolvimento
Rural e das Pescas

IHERA
Instituto de Hidráulica,
Engenharia Rural e Ambiente

4) Embora não haja investimentos do Estado nas alternativas de localização das infraestruturas da RNT propostas, é de considerar a existência de terrenos com investimentos agrícolas privados, instalados e em exploração;

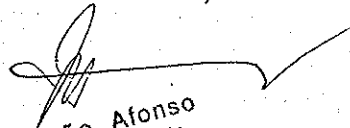
5) Seria de todo o interesse que o IHERA fosse novamente consultado, na fase de Consulta ao Público no âmbito do Processo de AIA.

Sem outro assunto,

Com os melhores cumprimentos

Ø Presidente

(José Luís Teixeira)


João Afonso
Vice-Presidente

*Comhecimento
ao Eng.º José Têles*



INAC

INSTITUTO NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL

*free
00/12/06*

001

MAOT-DGA

10000 4853 6 DEZ 2000

DG	<input type="checkbox"/>	SDG1	<input type="checkbox"/>	SDG2	<input type="checkbox"/>
DAA	<input type="checkbox"/>	RCP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
DGL	<input type="checkbox"/>	RPE	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
GAA	<input type="checkbox"/>	SAI	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
GAJ	<input type="checkbox"/>	SEP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
LAB	<input type="checkbox"/>	SIA	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
NUTEN	<input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>

Para: (To): Exm.º Senhor
Director-Geral do Ambiente

Fax Ref: 50/VCA/LA

Data (Date): -6. DEZ. 2000

Fax: nº. 214719074

De (From): INAC

N.º de páginas (Nr. of pages) 1+7

ASSUNTO: Processo de Definição de Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (DA nº. 12)
 Projecto: Central Termo eléctrica de Ciclo Combinado a Gás Natural - Central Termoeléctrica do Ribatejo, da responsabilidade da TER - Termoeléctrica do Ribatejo, SA.
 Processo de Definição de Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (DA nº. 13)
 Projecto: Infra-estruturas Associadas da Rede Nacional de Transporte, da responsabilidade da REN - Rede Eléctrica Nacional, SA.

Em resposta ao ofício SAI(DIA)/00 522.1/12 e 13, de 14 de Novembro de 2000, e uma vez que estão previstas Linhas de Alta Tensão com alturas de 62.6 metros em áreas que desconhecemos se entram ou não em conflito com as Servidões do actual ou do futuro Aeroporto de Lisboa e respectivas infra-estruturas de apoio à navegação aérea, junto envio cópia da Circular de Informação Aeronáutica (CIA) nº. 03/87 de 10 de Abril, que define os critérios para a balizagem de obstáculos artificiais situados em zonas confinantes com Aeródromos e instalações de apoio à navegação, obedecendo às Servidões Aeronáuticas respectivas.

Com os melhores cumprimentos

pel'
O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO

Cta. Luís Jorge Lopes
Luís A. F. de Almeida
 Vogal do Conselho de Administração

Member of the Board of Directors 4, 5 e 6 - Aeroporto da Portela 4 - 1749-034 LISBOA
 NIPC - 504 288 806

Tel. (351) 21 842 35 00 • Telex 12 120 • Fax (351) 21 840 23 98
 Linha Azul 0808 20 19 19 • nacgeral@mail.telepac.pt

CIRCULAR DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA • PORTUGAL

TELEFONE 8488151 / 2 / 3

AFTN - LPPTYAYI

TELEX 12120 - AERCIV P

FAX 807570

DIRECÇÃO-GERAL DA AVIAÇÃO CIVIL

INFORMAÇÃO AERONÁUTICA

AEROPORTO DA PORTELA

1700 LISBOA

03/87

10 de ABRIL

OBSTACULOS ARTIFICIAIS - LIMITAÇÕES E BALIZAGEMPARTE ILIMITAÇÕES EM ALTURA

1. Os obstáculos situados nas zonas confinantes com aeródromos e instalações de apoio à aviação
 - 1.1. A construção ou criação de obstáculos de qualquer natureza, na vizinhança de aeródromos e de instalações de apoio à aviação, deverá obedecer às servidões aeronáuticas respectivas.
 - 1.2. A servidão aeronáutica de um aeródromo ou de uma instalação de apoio à aviação representa o conjunto de condicionamentos que visam obstar fundamentalmente - com o fim de garantir a segurança da navegação aérea e das pessoas e bens à superfície - a simultaneidade ou não das seguintes situações:
 - a) criação de obstáculos impeditivos do normal funcionamento das aeronaves;
 - b) interferências prejudiciais nas telecomunicações das instalações de apoio à aviação.
 - 1.3. As servidões aeronáuticas, baseadas apenas nas características próprias de uma determinada infraestrutura, designam-se por servidões aeronáuticas particulares dessa infraestrutura.

Quando assim não é, as infraestruturas aeronáuticas regem-se por servidões gerais.

A servidão geral abrange:

 - a) nas instalações de apoio à aviação, a área de um círculo de cinco quilómetros de raio com origem no ponto central que as define;
 - b) nos aeródromos, a área de um círculo nas mesmas condições de a), prolongado por áreas correspondentes a faixas até 10 km de comprimento e 2,5 km de largura, na direcção das entradas ou saídas das pistas.
 - 1.4. Superfícies limitativas de obstáculos em geral.

Superfícies, constituindo parte integrante da servidão aeronáutica de um aeródromo, acima das quais, em princípio, nenhum obstáculo se deve encontrar. Compreendem:

 - a) as superfícies de aproximação e descolagem;
 - b) as superfícies de transição;
 - c) o plano horizontal interior;
 - d) a superfície cónica;
 - e) o plano horizontal exterior.
 - 1.5. Superfícies de desobstrução de linhas aéreas.

Superfícies constituídas por superfícies paralelas ou coincidentes com as das superfícies limitativas de obstáculos em geral, acima das quais, em princípio, nenhum elemento de uma linha se deve encontrar.

1.5.1. Em relação às superfícies designadas na alínea a) no parágrafo 1.4, serão superfícies paralelas abaixo daquelas, a uma distância medida na vertical de:

- a) para linhas de baixa tensão, 10 metros;
- b) para linhas de alta tensão, 25 metros.

1.5.2. Em relação às superfícies indicadas nas alíneas b), c), d) e e) do parágrafo 1.4, serão superfícies coincidentes com aquelas.

1.6. As construções de qualquer natureza, em geral, bem como as linhas aéreas, em particular, deverão obedecer aos critérios expressos nos parágrafos anteriores e às disposições constantes dos diplomas legais publicados sobre servidões aeronáuticas e servidões militares.

2. Obstáculos situados exteriormente às zonas confinantes com aeródromos e instalações de apoio à aviação.

2.1. Caso geral.

De um modo geral, o ponto mais alto de uma construção, qualquer que seja a sua natureza, não deve exceder a altura de 100 metros, em relação à cota do terreno adjacente.

2.2. Travessias de vales e cursos de água.

Qualquer elemento de uma linha aérea não deve exceder a altura de 100 metros, em relação às cotas do fundo do vale ou do nível médio das águas, no caso dos cursos de água, se a largura média de tais depressões exceder 80 metros. Em caso contrário, ter-se-ão em conta apenas as cotas dos pontos mais elevados das margens.

2.3. A alteração dos limites indicados nos parágrafos 2.1. e 2.2. só poderá ser tida em conta se a apreciação técnica da entidade aeronáutica competente demonstrar, para cada caso concreto, essa possibilidade.

PARTE II

BALIZAGEM

3. Obstáculos situados nas zonas confinantes com aeródromos e instalações de apoio à aviação.

3.1. Balizagem diurna de obstáculos em geral.

3.1.1. Os obstáculos, incluindo elementos acessórios que, no todo ou em parte, trespassem as superfícies citadas no parágrafo 1.4. deverão ser balizados.

3.1.2. A balizagem diurna deverá, em termos gerais, corresponder a um quadriculado constituído por quadrados coloridos, alternadamente nas cores branca e laranja ou branca e vermelha, sempre que a superfície a balizar se apresente sem interrupções, e que a sua projecção num plano vertical qualquer seja igual ou superior a 4,5 metros em ambas as dimensões horizontal e vertical. Os quadrados deverão ter lados com as dimensões mínimas de 1,5 metros e máximas de 3 metros; os quadrados de cor mais escura localizar-se-ão nos ângulos dos painéis assim formados (F.1)

3.1.3. Os obstáculos que configuram estruturas reticuladas, com uma das suas dimensões, horizontal ou vertical, superior a 1,5 metros, ou que se caracterizem pelo tipo de superfície contínua, com uma das dimensões acentuadamente superior à outra, deverão ser balizados por intermédio de faixas perpendiculares à maior dessas dimensões. A largura das faixas deverá corresponder a 1/7 da dimensão maior ou 30 metros, com a adopção do mais baixo daqueles valores. As faixas serão pintadas alternadamente nas cores branca e laranja ou branca e vermelha. As faixas nos extremos deverão corresponder à cor mais escura (Figs. 1 e 3). A tabela junta indica o critério a seguir tendo em conta as limitações das larguras das faixas indicadas.

DIMENSÃO MAIOR		LARGURA DA FAIXA
Superior a	não excedendo	
1,5 m	210 m	1/7 da dimensão maior
210 m	270 m	1/9 " " "
270 m	330 m	1/11 da dimensão maior
330 m	390 m	1/13 " " "

3.1.4. Os obstáculos, nos quais a sua projecção em qualquer plano vertical apresente ambas as dimensões inferiores a 1,5 metros, deverão ser pintados em cor laranja ou vermelha, excepto quando tais cores se confundam com o meio ambiente. Neste caso, serão utilizadas cores que ofereçam o máximo contraste.

3.1.5. Em princípio, um obstáculo artificial, desde que trespasse, devidamente licenciado pela autoridade aeronáutica competente, a superfície limitativa respectiva, deve ser balizado na íntegra.

3.1.5.1. Os obstáculos maciços, com predominância das dimensões transversais em relação à altura, tais como edifícios ou construções similares, desde que estejam garantidas condições adequadas de visibilidade para os pilotos em voo, poderão ser sinalizados apenas na parte que excede a correspondente superfície limitativa.

3.1.5.2. Os obstáculos maciços, cuja estrutura não seja aparentemente reticulada e em que a dimensão vertical seja nitidamente superior à dimensão transversal, tais como chaminés, torres e construções similares, desde que estejam garantidas condições adequadas de visibilidade para os pilotos em voo, poderão ser sinalizados apenas em parte da sua altura. A parte a sinalizar deverá corresponder a 1/4 da altura ou 30 metros, com a adopção do maior daqueles valores. A zona a sinalizar terá sempre um dos seus extremos no topo do obstáculo, seguindo-se as regras expressas nos parágrafos 3.1.2 e 3.1.3.

3.2. Balizagem diurna de linhas aéreas.

3.2.1. Os elementos de uma linha aérea que trespassem as superfícies de desobstrução definidas no parágrafo 1.5 deverão ser balizados na íntegra, se forem suportes, e, na totalidade do vão ou vãos correspondentes, se constituírem a parte suspensa.

NOTA: Os elementos de uma linha aérea que atravesse vales ou rios de largura média superior a 500 metros devem ser balizados na íntegra, ainda que não trespassem as superfícies de desobstrução respectivas.

3.2.2. Balizagem diurna dos suportes.

Os suportes das linhas aéreas serão balizados em conformidade com as disposições gerais, onde assume aplicação mais corrente o que consta do parágrafo 3.1.3.

3.2.3. Balizagem diurna dos cabos.

O conjunto de cabos será balizado por bolas de balizagem com o diâmetro mínimo de 0,5 metros.

As balizas serão alternadamente de cor branca e laranja (ou vermelha) Internacional.

As balizas serão espaçadas no máximo 40 metros. Nos grupos de cabos, as bolas poderão ser distribuídas pelos diversos elementos com espaçamentos até 80 m, mas colocadas de modo que, em projecção vertical do conjunto, não venham a exceder o espaçamento base (40 metros).

3.3. Balizagem luminosa de obstáculos em geral.

3.3.1. Os obstáculos, incluindo elementos acessórios que, no todo ou em parte, trespassem as superfícies citadas no parágrafo 1.4., deverão ser balizados durante a noite. Em princípio, a sinalização luminosa deverá entrar periodicamente em funcionamento, pelo menos meia hora antes do pôr do Sol e ter o seu termo pelo menos meia hora depois do nascer do Sol, a menos que a autoridade aeronáutica competente determine outros limites horários tendo em conta o local e a época do ano.

3.3.2. Em geral, deverá dispor-se de uma ou mais luzes de balizagem na parte superior do obstáculo. Os obstáculos extensos deverão ser sinalizados nos cantos e bordos, com distâncias entre luzes não excedendo 45 m, de modo a permitir que os pilotos em voo tenham a percepção da sua forma e dimensões (Fig. 2).

NOTA: No caso de chaminés ou estruturas com funções afins, as luzes do topo deverão ser colocadas entre 1,5 metros e 3,0 metros abaixo do dito topo (Fig. 3).

3.3.3. Quando um obstáculo tiver uma altura superior a 45 metros em relação ao terreno circundante, deverão ser colocadas luzes a níveis intermédios. Estas luzes intermédias deverão ser espaçadas igualmente, tanto quanto possível, entre o topo e o nível do terreno; o espaçamento não deverá exceder 45 metros. Em cada nível intermédio, se o obstáculo for extenso, a distância entre luzes não deverá ser superior a 45 metros (Fig. 2).

3.3.4. O número e disposição das luzes em cada nível deverão ser tais que o obstáculo fique sempre convenientemente referenciado qualquer que seja o azimute pelo qual é observado do ar. Se, em qualquer direcção, uma luz ficar oculta por um objecto, deverão ser colocadas luzes adicionais nesse objecto, a fim de preservar a percepção da forma do obstáculo sinalizado; a luz oculta que não contribui para definir a forma do obstáculo poderá ser eliminada.

3.3.5. A sinalização luminosa de obstáculos fixos é, em regra, feita com luzes de baixa intensidade. As luzes serão de cor vermelha e deverão possuir intensidade constante e suficiente para lhes conferir destaque em relação à intensidade das luzes adjacentes e ao nível geral da iluminação do ambiente onde estão inseridas. Em nenhum caso, a intensidade pode ser inferior a 10 candelas de luz vermelha.

NOTA: A autoridade aeronáutica competente poderá determinar, nos casos em que as luzes de baixa intensidade se revelem insatisfatórias, a sua substituição por luzes de média intensidade, ou alta intensidade, quer para sinalização nocturna, quer para sinalização diurna.

3.4. Balizagem luminosa de linhas aéreas.

3.4.1. Os elementos de uma linha aérea que trespassem as superfícies de desobstrução definidas no parágrafo 1.5. deverão ser balizados durante a noite. O período de funcionamento de sinalização luminosa é o mesmo do parágrafo 3.3.1. e nas condições ali expressas.

3.4.2. Balizagem luminosa dos suportes.

Aplicam-se os preceitos expressos nos parágrafos 3.3.2., 3.3.3., 3.3.4. e 3.3.5.

3.4.3. Balizagem luminosa dos cabos.

A balizagem dos cabos será feita contemplando os que, no conjunto, se encontrem em posição mais elevada. A distância horizontal entre duas luzes consecutivas do conjunto de cabos ou entre uma luz do conjunto e uma luz do topo do suporte deverá ser no máximo:

- a) 70 metros, nas linhas situadas nas áreas de aproximação e descolagem
- b) 105 metros, nas restantes áreas.

3.3.5. As características destas luzes deverão obedecer ao que está definido no parágrafo

4. Obstáculos situados exteriormente às zonas confinantes com aeródromos e instalações de apoio à aviação.

Aplicam-se os mesmos princípios expressos no item 3. apenas com a diferença em relação às alturas máximas admissíveis em que a balizagem poderá ser dispensada e que se encontram descritas no item 2.

5. Os aspectos singulares não considerados no presente documento normativo ou pormenorização não desenvolvida no mesmo, deverão seguir as disposições contidas nos ANEXO 14 e Parte 4 do MANUAL DE AERODROMOS, publicações essas da responsabilidade da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI).

SUBSTITUI A CIRCULAR DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA nº 7/86, de 30 de Julho.

3.1.3. Os obstáculos que configuram estruturas reticuladas, com uma das suas dimensões, horizontal ou vertical, superior a 1,5 metros, ou que se caracterizem pelo tipo de superfície contínua, com uma das dimensões acentuadamente superior à outra, deverão ser balizados por intermédio de faixas perpendiculares à maior dessas dimensões. A largura das faixas deverá corresponder a 1/7 da dimensão maior ou 30 metros, com a adopção do mais baixo daqueles valores. As faixas serão pintadas alternadamente nas cores branca e laranja ou branca e vermelha. As faixas nos extremos deverão corresponder à cor mais escura (Figs. 1 e 3). A tabela junta indica o critério a seguir tendo em conta as limitações das larguras das faixas indicadas.

DIMENSÃO MAIOR		LARGURA DA FAIXA
Superior a	não excedendo	
1,5 m	210 m	1/7 da dimensão maior
210 m	270 m	1/9 " " "
270 m	330 m	1/11 da dimensão maior
330 m	390 m	1/13 " " "

3.1.4. Os obstáculos, nos quais a sua projecção em qualquer plano vertical apresente ambas as dimensões inferiores a 1,5 metros, deverão ser pintados em cor laranja ou vermelha, excepto quando tais cores se confundam com o meio ambiente. Neste caso, serão utilizadas cores que ofereçam o máximo contraste.

3.1.5. Em princípio, um obstáculo artificial, desde que trespasse, devidamente licenciado pela autoridade aeronáutica competente, a superfície limitativa respectiva, deve ser balizado na íntegra.

3.1.5.1. Os obstáculos maciços, com predominância das dimensões transversais em relação à altura, tais como edifícios ou construções similares, desde que estejam garantidas condições adequadas de visibilidade para os pilotos em voo, poderão ser sinalizados apenas na parte que excede a correspondente superfície limitativa.

3.1.5.2. Os obstáculos maciços, cuja estrutura não seja aparentemente reticulada e em que a dimensão vertical seja nitidamente superior à dimensão transversal, tais como chaminés, torres e construções similares, desde que estejam garantidas condições adequadas de visibilidade para os pilotos em voo, poderão ser sinalizados apenas em parte da sua altura. A parte a sinalizar deverá corresponder a 1/4 da altura ou 30 metros, com a adopção do maior daqueles valores. A zona a sinalizar terá sempre um dos seus extremos no topo do obstáculo, seguindo-se as regras expressas nos parágrafos 3.1.2 e 3.1.3.

3.2. Balizagem diurna de linhas aéreas.

3.2.1. Os elementos de uma linha aérea que trespasse as superfícies de desobstrução definidas no parágrafo 1.5 deverão ser balizados na íntegra, se forem suportes, e, na totalidade do vão ou vãos correspondentes, se constituírem a parte suspensa.

NOTA: Os elementos de uma linha aérea que atravessasse vales ou rios de largura média superior a 500 metros devem ser balizados na íntegra, ainda que não trespassassem as superfícies de desobstrução respectivas.

3.2.2. Balizagem diurna dos suportes.

Os suportes das linhas aéreas serão balizados em conformidade com as disposições gerais, onde assume aplicação mais corrente o que consta do parágrafo 3.1.3.

3.2.3. Balizagem diurna dos cabos.

O conjunto de cabos será balizado por bolas de balizagem com o diâmetro mínimo de 0,5 metros.

As balizas serão alternadamente de cor branca e laranja (ou vermelha) internacional.

As balizas serão espaçadas no máximo 40 metros. Nos grupos de cabos, as bolas poderão ser distribuídas pelos diversos elementos com espaçamentos até 80 m, mas colocadas de modo que, em projecção vertical do conjunto, não venham a exceder o espaçamento base (40 metros).

3.3. Balizagem luminosa de obstáculos em geral.

3.3.1. Os obstáculos, incluindo elementos acessórios que, no todo ou em parte, trespassassem as superfícies citadas no parágrafo 1.4., deverão ser balizados durante a noite. Em princípio, a sinalização luminosa deverá entrar periodicamente em funcionamento, pelo menos meia hora antes do pôr do Sol e ter o seu termo pelo menos meia hora depois do nascer do Sol, a menos que a autoridade aeronáutica competente determine outros limites horários tendo em conta o local e a época do ano.

3.3.2. Em geral, deverá dispor-se de uma ou mais luzes de balizagem na parte superior do obstáculo. Os obstáculos extensos deverão ser sinalizados nos cantos e bordos, com distâncias entre luzes não excedendo 45 m, de modo a permitir que os pilotos em voo tenham a percepção da sua forma e dimensões (Fig. 2).

NOTA: No caso de chaminés ou estruturas com funções afins, as luzes do topo deverão ser colocadas entre 1,5 metros e 3,0 metros abaixo do dito topo (Fig. 3).

3.3.3. Quando um obstáculo tiver uma altura superior a 45 metros em relação ao terreno circundante, deverão ser colocadas luzes a níveis intermédios. Estas luzes intermédias deverão ser espaçadas igualmente, tanto quanto possível, entre o topo e o nível do terreno; o espaçamento não deverá exceder 45 metros. Em cada nível intermédio, se o obstáculo for extenso, a distância entre luzes não deverá ser superior a 45 metros (Fig. 2).

3.3.4. O número e disposição das luzes em cada nível deverão ser tais que o obstáculo fique sempre convenientemente referenciado qualquer que seja o azimute pelo qual é observado do ar. Se, em qualquer direcção, uma luz ficar oculta por um objecto, deverão ser colocadas luzes adicionais nesse objecto, a fim de preservar a percepção da forma do obstáculo sinalizado; a luz oculta que não contribui para definir a forma do obstáculo poderá ser eliminada.

3.3.5. A sinalização luminosa de obstáculos fixos é, em regra, feita com luzes de baixa intensidade. As luzes serão de cor vermelha e deverão possuir intensidade constante e suficiente para lhes conferir destaque em relação à intensidade das luzes adjacentes e ao nível geral da iluminação do ambiente onde estão inseridas. Em nenhum caso, a intensidade pode ser inferior a 10 candelas de luz vermelha.

NOTA: A autoridade aeronáutica competente poderá determinar, nos casos em que as luzes de baixa intensidade se revelem insatisfatórias, a sua substituição por luzes de média intensidade, ou alta intensidade, quer para sinalização nocturna, quer para sinalização diurna.

3.4. Balizagem luminosa de linhas aéreas.

3.4.1. Os elementos de uma linha aérea que trespassem as superfícies de desobstrução definidas no parágrafo 1.5. deverão ser balizados durante a noite. O período de funcionamento de sinalização luminosa é o mesmo do parágrafo 3.3.1. e nas condições ali expressas.

3.4.2. Balizagem luminosa dos suportes.

Aplicam-se os preceitos expressos nos parágrafos 3.3.2., 3.3.3., 3.3.4. e 3.3.5. .

3.4.3. Balizagem luminosa dos cabos.

A balizagem dos cabos será feita contemplando os que, no conjunto, se encontrem em posição mais elevada. A distância horizontal entre duas luzes consecutivas do conjunto de cabos ou entre uma luz do conjunto e uma luz do topo do suporte deverá ser no máximo:

- a) 70 metros, nas linhas situadas nas áreas de aproximação e descolagem
- b) 105 metros, nas restantes áreas.

As características destas luzes deverão obedecer ao que está definido no parágrafo 3.3.5. .

4. Obstáculos situados exteriormente às zonas confinantes com aeródromos e instalações de apoio à aviação.

Aplicam-se os mesmos princípios expressos no item 3. apenas com a diferença em relação às alturas máximas admissíveis em que a balizagem poderá ser dispensada e que se encontram descritas no item 2. .

5. Os aspectos singulares não considerados no presente documento normativo ou pormenorização não desenvolvida no mesmo, deverão seguir as disposições contidas nos ANEXO 14 e Parte 4 do MANUAL DE AERÓDROMOS, publicações essas da responsabilidade da Organização de Aviação Civil Internacional (OACI).

SUBSTITUI A CIRCULAR DE INFORMAÇÃO AERONÁUTICA nº 7/86, de 30 de Julho.

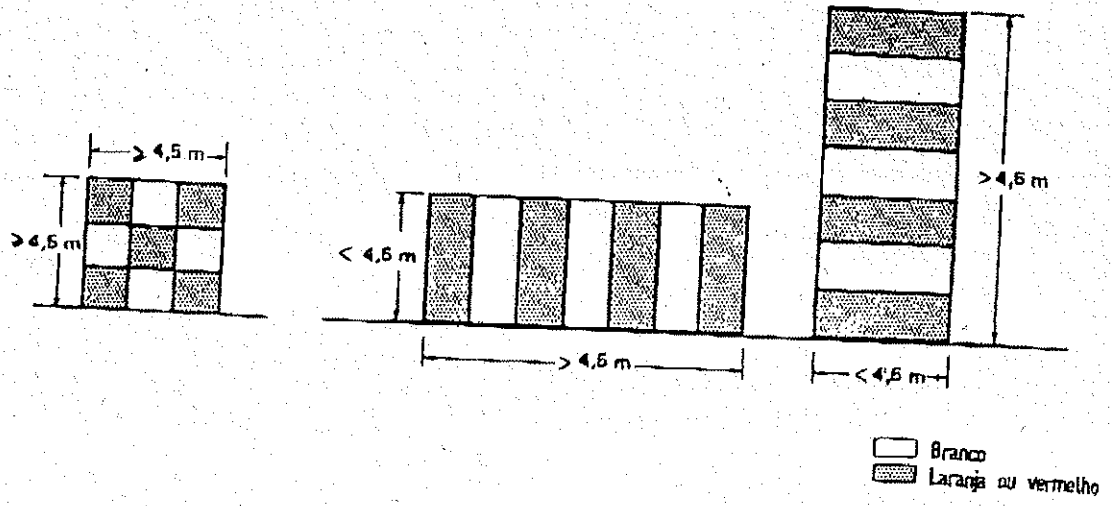


Figura 1 - Configurações básicas de sinalização diurna

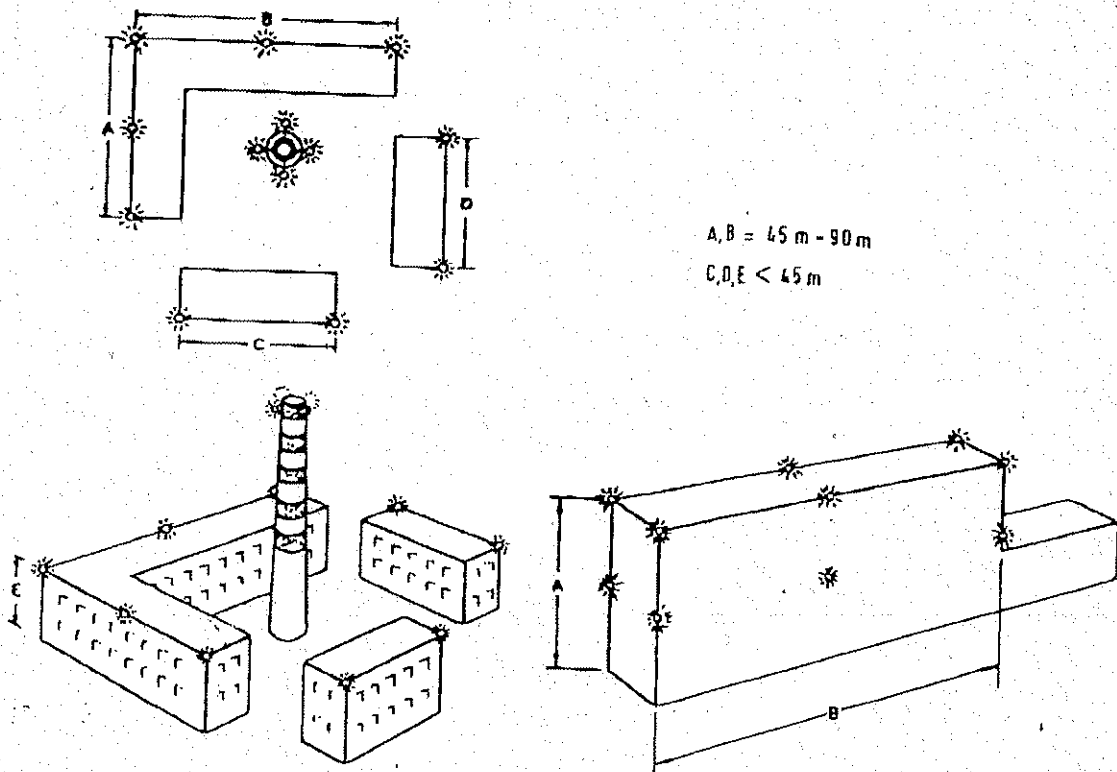
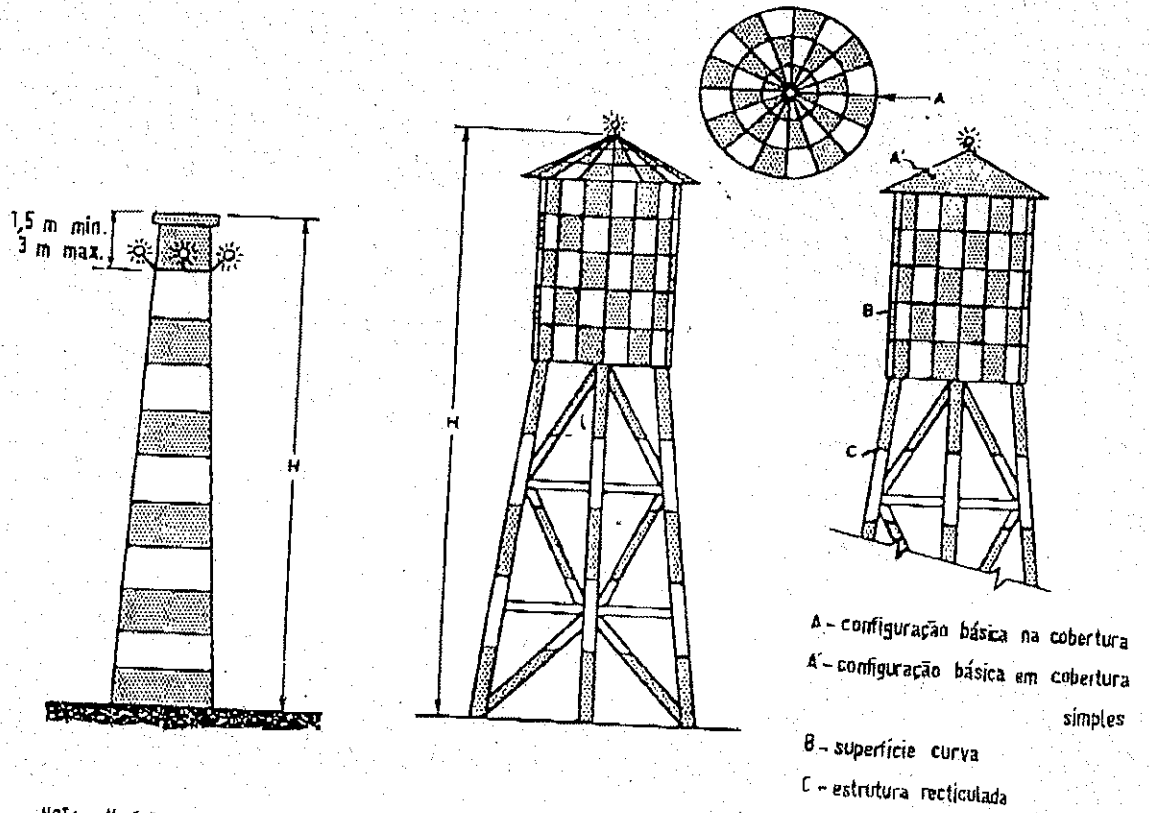
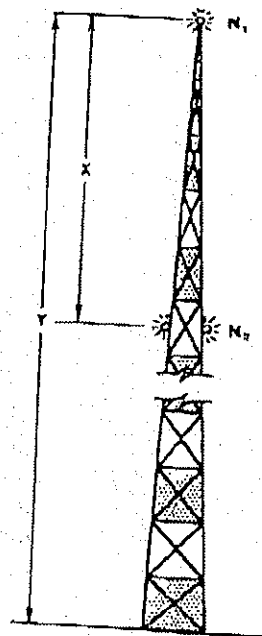


Figura 2 - Sinalização luminosa em edifícios



NOTA: H é inferior a 45 m nos exemplos acima.
 Para alturas maiores devem ser adicionadas luzes intermédias como é exemplificado em baixo



$$\text{Número de luzes} = N = \frac{Y \text{ (metros)}}{45}$$

$$\text{Espaçamento de luzes} = X = \frac{Y}{N} \leq 45$$

Figura 3 - Exemplos de sinalizações diurna e nocturna em construções altas.

*Conhecimento
ao Engº João Teles*

*fls
00/12/07*

Dy1

MAOT-DGA			
DEZ. 01		015996	
DG	<input type="checkbox"/>	SDG1	<input type="checkbox"/>
DAA	<input type="checkbox"/>	RCP	<input type="checkbox"/>
DGL	<input type="checkbox"/>	RPE	<input type="checkbox"/>
GAA	<input type="checkbox"/>	SAI	<input checked="" type="checkbox"/>
GAJ	<input type="checkbox"/>	SEP	<input type="checkbox"/>
LAB	<input type="checkbox"/>	SIA	<input type="checkbox"/>
NUTEN	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Exmº Senhor
Engº João Gonçalves
Digmº Director Geral da Dir. Geral do Ambiente
Rua da Murgueira – Zambujal
Apartado 7585 – Alfragide
2721-865 AMADORA

991

Vossa Referência

Vossa Comunicação

Nossa Referência

Data

SAI (DIA)/00
522.1 / 12 13

009148 de
2000.11.14

2000-11-30

Assunto

Processo de Definição de Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (DA nº 12)
Projecto: Central Termoeléctrica de Ciclo Combinado a Gás Natural – Central Termoeléctrica do Ribatejo, da responsabilidade da TER – Termoeléctrica do Ribatejo, SA.
Processo de Definição de Âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (DA nº 13)
Projecto: Infra-estruturas Associadas da Rede7 Nacional de Transporte, da responsabilidade da REN – Rede Eléctrica Nacional, SA.
Solicitação de Parecer

1. Apreciados os processos recebidos através da V/ Carta mencionada em referência, na generalidade, nada temos a acrescentar dado que, como referido, quanto às Servidões Aeronáuticas durante a preparação dos estudos foram sendo os pareceres emitidos pela ANA, SA – Divisão de Regulamentação e Licenciamento Aeronáutico (REGLA).

Porém, não deixaremos de apontar as condicionantes a que, do ponto de vista aeronáutico, estarão obrigadas as diferentes vertentes dos empreendimentos em apreço.

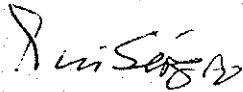
Assim, há que salientar as condicionantes seguintes:

- Nova Central, Torres de Refrigeração, Chaminés
DL 42/97 de 11 de Agosto e DL 31A/99 de 20 de Agosto, prorrogado pelo DL 170/2000 de 8 de Agosto que estabelecem medidas preventivas para o Novo Aeroporto e a Circular de Informação Aeronáutica (CIA) 3/87 de 10 de Abril que define limitações em altura e características de balizagem aeronáutica dos obstáculos;
- Posto de Corte
Em princípio será localizado em terrenos junto ao local previsto para a Nova Central (DL 42/97 de 11 de Agosto e DL 31A/99 de 20 de Agosto, prorrogado pelo DL 170/2000 de 8 de Agosto).
- Linhas de Alta Tensão
(DL 42/97 de 11 de Agosto e DL 31A/99 de 20 de Agosto, prorrogado pelo DL 170/2000 de 8 de Agosto)

Porque as Linhas de Alta Tensão se estenderão por diversos concelhos, deverão ainda ser tidos em consideração os DL 48542 de 24 de Agosto de 1968, que estabelece a servidão aeronáutica do Aeroporto de Lisboa (Portela) e o Dec. Regulamentar 14/85 de 25 de Fevereiro, que estabelece uma ajuda rádio.

2. Em aditamento aos anteriores condicionalismos há ainda a acrescentar ser necessário:
- haver coordenação dos traçados das futuras linhas de transporte de energia eléctrica com as futuras acessibilidades do Novo Aeroporto;
 - compatibilizar os traçados da actual rede de transporte de energia eléctrica, situada na área de instalação do Novo Aeroporto com os requisitos de segurança e operacionalidade desta infra-estrutura, cuja imprescindível realocação obrigará ao aparecimento de novos corredores.

Com os melhores cumprimentos,



Rui Sérgio
Presidente do Conselho de Administração