2039

Estudo de Impacte Ambiental

# Subestação de Pegões
## 400/60 kV

Projecto de Execução

## Parecer da Comissão de Avaliação

Agência Portuguesa do Ambiente

Administração da Região Hidrográfica do Alentejo

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

**Julho de 2009**

# Índice

**1. INTRODUÇÃO ..... 3**

**2. RESUMO DO PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO ..... 3**

**3. OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO ..... 4**

**4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO ..... 5**

4.1 Localização do Projecto ..... 5

4.2 Características gerais do projecto ..... 5

4.3 Fase de Construção e Exploração ..... 6

4.3.1 Aspectos Construtivos ..... 6

4.3.2 Actividades de Exploração e Manutenção ..... 6

4.4 Projectos Associados e Complementares ..... 7

**5. ANÁLISE DE ALTERNATIVAS ..... 7**

5.1 Alternativas de Localização ..... 7

5.2 Alternativas de Acesso ..... 8

**6. ANÁLISE DA CONFORMIDADE COM OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL ..... 9**

6.1 PDM de Palmela, Condicionantes e outras disposições legais e regulamentares ..... 9

6.2 PROTAML ..... 9

6.3 Reserva Ecológica Nacional ..... 10

**7. CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO AMBIENTE AFECTADO E ANÁLISE DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJECTO 11**

7.1 Solo e Uso do Solo ..... 11

7.1.1 Solos ..... 11

7.1.1.1 Identificação e Avaliação de Impactes ..... 11

7.1.2 Uso do Solo ..... 11

7.1.2.1 Identificação e Avaliação de Impactes ..... 12

7.1.3 Conclusão Sectorial ..... 12

7.2 Recursos Hídricos ..... 12

7.2.1 Identificação e Avaliação de Impactes ..... 12

7.2.2 Conclusão Sectorial ..... 13

7.3 Ecossistemas ..... 13

7.3.1 Identificação e Avaliação de Impactes ..... 14

7.3.2 Medidas de Minimização ou Compensatórias ..... 15

7.3.3 Monitorização ..... 15

7.3.4 Conclusão Sectorial ..... 15

7.4 Património ..... 16

7.4.1 Avaliação de impactes ..... 16

7.4.2 Medidas de Minimização para a fase de construção ..... 16

7.4.3 Conclusão Sectorial ..... 17

7.5 Ambiente Sonoro ..... 17

7.5.1 Avaliação de impactes ..... 17

7.5.2 Medidas de minimização ..... 18
7.5.3 Programa de Monitorização ..... 18
7.6 Socioeconomia ..... 18
7.6.1 Identificação e Avaliação de Impactes ..... 18
7.6.2 Medidas de Minimização ..... 19
7.6.3 Conclusão Sectorial ..... 19

**8. ANÁLISE DOS IMPACTES CUMULATIVOS DO PROJECTO ..... 19**

**9. CONTRIBUTOS DE ENTIDADES EXTERNAS ..... 21**
9.1 Resumo dos Resultados da Consulta Pública ..... 21
9.2 Resumo do Conteúdo dos Pareceres Externos ..... 21

**10. SÍNTESE CONCLUSIVA ..... 23**

**11. CONDICIONANTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO ..... 25**
11.1 Condicionantes ..... 25
11.2 Medidas de Minimização para a Fase de Construção ..... 25
11.3 Programas de Monitorização ..... 26
11.3.1 Monitorização do Ambiente Sonoro ..... 26

## ANEXOS

Anexo I – Enquadramento Nacional, Regional e Local do Projecto
Anexo II – Acesso à Subestação – Troço a construir e a beneficiar
Anexo III – Alternativas Analisadas – Localização e Acessos
Anexo IV – Carta de Condicionantes – Análise de Impactes Cumulativos
Anexo V – Pareceres de Entidades Externas

## 1. Introdução

Dando cumprimento ao Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, foi apresentado à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), para procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto de Execução (PE) da Subestação de Pegões.

O EIA e restantes elementos necessários para a instrução do processo de AIA deram entrada na APA a 13 de Janeiro de 2009, tendo sido remetidos pela Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), na qualidade de entidade licenciadora do projecto.

O proponente do projecto é a REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A. e este enquadra-se no regime de AIA através do n.º 3, alínea b), do Anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, na sua actual redacção.

De forma a assegurar a continuidade do procedimento de AIA, a APA, na qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a Comissão de Avaliação (CA), através do ofício n.º 980, de 21/01/2009, de acordo com o artigo 9.º da referida legislação e com o artigo 1.º do Regulamento das Comissões de Avaliação de Impacte Ambiental. A CA integra as seguintes entidades: APA, Administração da Região Hidrográfica do Alentejo, I.P. (ARH do Alentejo, I.P.), Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR, I.P.) e Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT). Cada entidade nomeou os seguintes representantes:

- APA/GAIA – Eng.ª Cecília Simões e Dr.ª Margarida Grossinho (alínea a);
- ARH do Alentejo, I.P. – Eng. Rui Sequeira (alínea b);
- IGESPAR, I.P. – Dr.ª Maria Ramalho (alínea d);
- CCDR LVT Arq.ta Antonieta Castaño (alínea e);
- APA/DACAR-DAR – Eng.ª Maria João Leite (alínea f);
- APA/GAIA – Eng.ª Fernanda Pimenta (alínea f).

O EIA é da responsabilidade da empresa Agri-Pro Ambiente Consultores, S.A., tendo sido elaborado entre Julho e Novembro de 2008.

Foram analisados os seguintes elementos:

- Volume 1 – Resumo Não Técnico;
- Volume 2 – Relatório Síntese (Novembro de 2008);
- Volume 3 – Anexos Técnicos (Novembro de 2008);
- Volume 4 – Estudo das Grandes Condicionantes Ambientais e Selecção de Localização da Subestação e do Corredor de Linhas (Novembro de 2008);
- Volume 5 – Projecto de Integração Paisagística (Novembro de 2008);
- Volume 6 – Plano de Acompanhamento Ambiental (Novembro de 2008);
- Aditamento ao EIA (Abril de 2009);
- Elementos adicionais relativos ao Ambiente Sonoro (Maio de 2009).

## 2. Resumo do Procedimento de Avaliação

O presente processo de AIA incluiu as seguintes etapas:

- Análise global do EIA, de forma a deliberar acerca da sua conformidade.

  No decorrer da fase de análise de conformidade do EIA, a CA considerou necessário solicitar elementos adicionais ao proponente, com paragem do prazo do procedimento até à sua entrega, entre 25/02/2009 e 13/04/2009. Estes elementos foram apresentados num Aditamento ao EIA. Após a análise destes elementos, foi declarada a conformidade do EIA, a 21 de Abril de 2009.

- Solicitação de esclarecimentos adicionais, relativos ao Ambiente Sonoro.
- Solicitação de pareceres a entidades públicas com competências para a apreciação do projecto.

  Foram solicitados pareceres às seguintes entidades: Direcção-Geral de Energia e Geologia; Autoridade Florestal Nacional; Ministério da Economia e da Inovação, Direcção Regional de Lisboa e Vale do Tejo; Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo; NAER — Novo Aeroporto, S.A.; RAVE – Rede Ferroviária de Alta Velocidade, S.A..
  O contributo das entidades externas consultadas é apresentado no Capítulo 9.
- Análise dos resultados da consulta pública.

  A fase de consulta pública decorreu entre 8 de Maio e 24 de Junho de 2009. O resumo dos resultados da consulta pública é apresentado no Capítulo 9 do presente parecer.
- Realização de uma visita técnica ao local de implantação do projecto.

  A CA visitou, a 17/06/2009, o local onde se pretende instalar a subestação, com a participação de representantes da empresa proponente, da equipa projectista e da equipa responsável pelo EIA.
- Realização de uma reunião com a presença de representantes da CA, da AFN, da REN, S.A. e da Agri-Pro Ambiente (responsável pela elaboração do EIA).

  Foi realizada uma reunião, a 28/07/2009, solicitada pela AFN, de forma a habilitar esta entidade dos esclarecimentos que considerou necessários, relativamente à possibilidade de existência de outras localizações viáveis para a implantação da subestação.
  Em resultado desta reunião, a REN, S.A. enviou um fax com os esclarecimentos adicionais solicitados.
- Análise técnica do EIA e do seu Aditamento, nas valências dos representantes da CA, integrada com o teor dos pareceres recebidos, de entidades externas e no âmbito da consulta pública, com as informações recolhidas durante a visita ao local e com os esclarecimentos adicionais fornecidos pela REN, S.A..
- Elaboração do presente Parecer Técnico, que visa apoiar a tomada de decisão superior relativamente à viabilidade ambiental do projecto analisado no EIA.

## 3. Objectivos e Justificação do Projecto

A abertura da nova subestação da REN de Pegões permitirá alcançar três objectivos principais, de acordo com a seguinte hierarquização:

1. Alimentação eléctrica ao troço português do eixo ferroviário de alta velocidade Lisboa/Madrid na zona Montijo/Pegões/Vendas Novas;
2. Criação de um nó eléctrico alternativo ao actual de Palmela, acrescentando fiabilidade na ligação entre a região de fortes consumos da Grande Lisboa/Península de Setúbal e a elevada concentração de produção de Sines;
3. Criação de um novo ponto de apoio local à rede de distribuição, com reflexos positivos na optimização e desenvolvimento de redes eléctricas de serviço público, melhorando a qualidade de abastecimento eléctrico à região e, simultaneamente, fazendo face ao crescimento de consumos nas zonas de Pegões e Vendas Novas.

Tendo em consideração o principal objectivo deste projecto, foi seleccionada uma disposição geminada desta subestação e da subestação de tracção da rede ferroviária de alta velocidade, de forma a evitar a existência de linhas eléctricas aéreas de ligação.

A futura subestação de Pegões situa-se num local de cruzamento de linhas de 400 kV já existentes, pelo que a sua abertura não envolve novos corredores de redes a esta tensão (apenas pequenos desvios) e permite expandir a rede de 400 kV para a região de Évora sem haver necessidade de construir uma nova rede de transporte até Palmela. Este facto apresenta vantagens no que respeita ao ordenamento e ocupação do território, induzindo também a uma ligeira redução das perdas de transporte de energia eléctrica.

# 4. Descrição do Projecto

## 4.1 Localização do Projecto

O projecto apresentado para avaliação de impacte ambiental localiza-se na freguesia de Pegões, concelho do Montijo e distrito de Setúbal. O acesso previsto localiza-se parcialmente no concelho do Montijo e de Palmela. A área de implantação localiza-se, ainda, junto ao concelho de Vendas Novas.

A localização seleccionada para a Subestação de Pegões é apresentada no Anexo I.

## 4.2 Características gerais do projecto

A Subestação de Pegões integrará os seguintes elementos estruturais: posto de 400 kV, posto de 60 kV, em que ambos correspondem a instalações convencionais exteriores com isolamento no ar, e transformadores 400/63/20 kV – 170 MVA, em banho de óleo e instaladas em celas individuais.

A subestação será alvo de uma ampliação, prevista até Setembro de 2019, pelo que a configuração inicial e a configuração final comportarão os seguintes equipamentos, afectos a cada uma das tensões envolvidas:

| **Configuração Inicial** (Janeiro de 2012) | | **Configuração Final** (Setembro de 2019) | |
|---|---|---|---|
| 400 kV | 60 kV | 400 kV | 60 kV |
| • 4 Painéis de linha RNT<br>• 2 Painéis de linha RAVE<br>• 1 Painel de TT/ST | Na fase inicial não serão construídos painéis afectos a este nível de tensão | • 8 Painéis de linha<br>• 4 Painéis de transformador 400/63 kV – 170 MVA<br>• 1 Painel de TT/ST | • 10 Painéis de linha<br>• 4 Painéis de transformador 400/63 kV – 170 MVA<br>• 2 Painéis de bateria de condensadores até 50 Mvar<br>• 1 Painel de IB/TT/ST |
| **Edifícios Técnicos** | | | |
| • 1 Edifício de Comando<br>• 1 Casa de Serviços Auxiliares<br>• 2 Casas de Painel de 400 kV | | • 1 Edifício de Comando<br>• 1 Casa de Serviços Auxiliares<br>• 4 Casas de Painel (CP): 2 CP de 400 kV e 2 CP de 60 kV | |

A plataforma da subestação terá uma área total com cerca de 47.219 $m^2$.

A entrada/saída das linhas de 400 kV ocorrerá no quadrante Este, enquanto a entrada/saída de todas as linhas de 60 kV ocorrerá para o quadrante Oeste.

## 4.3 Fase de Construção e Exploração

### 4.3.1 Aspectos Construtivos

As principais acções associadas à construção da subestação são:

- Terraplenagem e construção da plataforma e do respectivo acesso, incluindo vedação e drenagens;
- Construção dos maciços dos pórticos de amarração das linhas e dos suportes de aparelhagem;
- Construção dos maciços de assentamento dos transformadores e dos reservatórios de retenção de óleo;
- Construção do edifício de comando;
- Abertura e tapamento de valas para a rede de terras;
- Construção de caleiras e sua ligação à rede de esgotos pluviais;
- Regularização de terreno e espalhamento de gravilha;
- Arranjos exteriores.

Decorrente das acções de terraplenagens está previsto um volume de escavação de 43.452,62 $m^3$ de terras e um volume de aterro de 20.381,11 $m^3$, o que leva a um excesso de terras de 23.071,51 $m^3$. Prevê-se que o excedente de terras seja colocado em depósito temporário, imediatamente a poente do terreno de implantação da subestação, numa zona de matos, ocupando uma área de 3.308 $m^2$. Estas terras destinam-se à modelação do terreno no âmbito do Projecto de Integração Paisagística.

No decurso da empreitada, existirão duas localizações de estaleiro – uma para a fase inicial da obra, junto ao limite Sul da plataforma, e outra no interior da subestação, para a execução dos restantes trabalhos de construção.

A subestação possuirá uma rede de drenagem de águas pluviais, que se destina a drenar as águas provenientes da plataforma, da via de acesso, do terreno envolvente e das caleiras. As águas exteriores serão encaminhadas para as linhas de água naturais do terreno. A rede de drenagem das águas fluviais que afluem aos maciços dos transformadores será encaminhada para o depósito de óleo, onde será realizada a decantação dos efluentes.

As águas residuais domésticas produzidas serão conduzidas através de ramais de descarga para as caixas de inspecção, seguindo para o depósito de acumulação de águas residuais domésticas.

De forma a evitar a infiltração de óleos dos transformadores no subsolo, devido a perdas/fugas que possam ocorrer, será criada uma bacia de retenção, em betão armado, em torno dos maciços de apoio dos transformadores. Os óleos serão encaminhados para uma câmara de retenção, onde se procede à decantação do óleo, sendo depois recolhido e enviado para destino adequado.

A programação temporal estabelecida no EIA prevê que a fase de construção decorra durante cerca de 24 meses.

### 4.3.2 Actividades de Exploração e Manutenção

Prevê-se que a subestação entre em funcionamento, com a configuração inicial, em Janeiro de 2012.

As actividades de exploração da subestação limitam-se a inspecções e vistorias programadas, que constam, sobretudo, de inspecções visuais aos diversos aparelhos existentes no parque de alta tensão e de registo de algumas medidas. Durante a fase de exploração/manutenção da subestação irá um técnico da REN, S.A. à subestação, uma vez por semana ou uma vez por quinzena.

As operações de manutenção, desencadeadas quando detectada a sua necessidade, resumem-se à lavagem de isoladores e à reparação/substituição de elementos da subestação.

Este tipo de infra-estruturas tem uma vida útil longa (superior a 50 anos), não sendo possível prever, com rigor, uma data para a sua eventual desactivação.

### 4.4 Projectos Associados e Complementares

Considera-se que o **acesso** corresponde a um projecto associado à subestação. Este acesso servirá também a subestação de tracção da RAVE.

O acesso à subestação é, em grande parte, coincidente com um caminho actualmente existente. Será necessário proceder ao reperfilamento deste troço, com uma extensão de cerca de 2.652 m, de forma a comportar uma faixa de rodagem com 5,0 m de largura. Será também necessário construir um novo acesso, com uma extensão de 683 m. O acesso preconizado para a subestação, com uma extensão total de 3.335 m, encontra-se identificado no Anexo II.

O EIA considera que as **Linhas Eléctricas** de saída/entrada da Subestação de Pegões constituem projectos complementares. Está prevista a entrada/saída de duas linhas duplas e uma simples de 400 kV para Nascente e as Linhas de Ligação à Subestação da RAVE.

Quanto às linhas de 400 kV, ocorrerá a entrada da Linha Divor-Pegões (uma linha simples) e o desvio da linha Marateca-Fanhões (duas linhas duplas), com cerca de 2,5 km de comprimento.

É esclarecido no Aditamento ao EIA que, na actual fase de desenvolvimento do projecto, não é possível identificar cartograficamente a localização do desvio das linhas, uma vez que se encontram em fase de concurso.

As linhas serão alvo de EIA e os desvios das linhas de um Estudo de Incidências Ambientais.

## 5. Análise de Alternativas

### 5.1 Alternativas de Localização

A elaboração do EIA foi precedida pela identificação e avaliação das grandes condicionantes ambientais, com o objectivo de seleccionar uma localização com viabilidade técnica, económica e ambiental para a subestação, assim como para os corredores de saída das linhas – apresentada no Volume 4 do EIA.

O desenvolvimento do projecto da Subestação de Pegões foi elaborado em articulação com o projecto da Subestação de tracção da RAVE, com o objectivo de reduzir a ocupação do território com linhas eléctricas aéreas, de ligação entre as duas subestações. Assim, foi proposta uma configuração optimizada para o conjunto das duas instalações, com localizações geminadas. Considerou-se, aquando da elaboração destes projectos, que esta solução seria viável e tecnicamente favorável, mas também viável ambientalmente, uma vez que os impactes se concentrariam numa só zona.

Salienta-se que o estudo prévio relativo às subestações da RAVE se encontra em avaliação, com emissão de DIA até 25 de Setembro de 2009.

Procurou-se, ainda, localizar a subestação na proximidade do corredor definido pela Linha Eléctrica Marateca/Fanhões, a 400 kV (em fase de Estudo Prévio).

O estudo de dimensionamento e localização das instalações fixas de energia de tracção da rede de alta velocidade, nomeadamente das subestações, apresenta algumas condicionantes técnicas, nomeadamente:

- As subestações de tracção devem ser instaladas em Zonas Neutras (troço de catenária sem alimentação eléctrica, cuja função é separar electricamente secções com tensões de fase

diferentes). Uma vez que os comboios atravessam as Zonas Neutras por inércia (sem ajuda de tracção), o declive do traçado não pode ser muito acentuado;

- As subestações de tracção devem, idealmente, alimentar uma extensão de catenária com, aproximadamente, 60 km de comprimento (30 km para cada lado da subestação). Para o troço em estudo são necessárias três subestações de tracção. Assim, a alteração da localização destas instalações pode originar sectores de comprimento excessivo, comprometendo o desempenho e funcionamento eléctrico do sistema. Por outro lado, os dois sectores de catenária alimentados pela mesma subestação devem ter comprimento equivalente para que as cargas sejam equilibradas.

Tendo em consideração a configuração geminada das duas subestações, as condicionantes a que a localização da subestação de tracção da RAVE está sujeita afectam também a localização da subestação de Pegões da REN.

Numa primeira fase, foram estudadas três possíveis localizações para a subestação (Localizações A, B e C), a Sul e a Sudeste da localidade de Piçarras – apresentadas no Anexo III. Contudo, pelos condicionalismos atrás referidos, estas soluções foram abandonadas, uma vez que não garantiam as características necessárias.

De acordo com os esclarecimentos adicionais posteriormente fornecidos pela REN, S.A., durante o desenvolvimento do projecto e do EIA foram estabelecidos contactos com as autoridades locais e foi efectuada uma análise socioeconómica, da qual resultou a identificação de uma oposição ao projecto por parte da autarquia de Vendas Novas e das populações locais. De acordo com a explicação fornecida, tal situação decorre do facto de se tratar de um território onde se prevê a instalação de várias infra-estruturas, nomeadamente a linha ferroviária de alta velocidade e da linha eléctrica Marateca/Fanhões, conduzindo a impactes cumulativos negativos percebidos como significativos.

Assim, foram avaliadas outras localizações mais para Poente, tendo sido propostas duas localizações alternativas (D e E). Estas localizações são apresentadas no Anexo III.

A análise efectuada considerou uma área de estudo alargada em torno das duas alternativas para a implantação da Subestação de Pegões, centrando-se em cada um dos locais referidos.

A selecção da localização da Subestação de Pegões mais favorável do ponto de vista ambiental foi efectuada com base na identificação das grandes condicionantes existentes na área do projecto, tendo sido considerados os seguintes factores: Ordenamento do Território, Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública, Ocupação Actual do Solo e Património Cultural.

Com base na análise realizada, foi seleccionada a localização E, de forma a minimizar a afectação da área de REN e a afectação da ribeira da Califórnia, bem como o facto de ter associado um corredor das linhas eléctricas de menor extensão, minimizando a afectação dos usos locais.

## 5.2 Alternativas de Acesso

Durante a elaboração do projecto e do EIA, foram analisadas outras possibilidades de acesso à subestação (apresentadas no Anexo III), as quais foram abandonadas pois implicavam dificuldades técnicas e/ou impactes ambientais mais significativos que a solução final proposta.

No que respeita ao acesso a partir do concelho de Vendas Novas, as principais desvantagens são:

- Atravessamento de maior número de propriedades agrícolas;
- Interferência campos cultivados, nomeadamente com vinhas, devido ao alargamento das vias;
- Atravessamento da futura Linha Ferroviária de Alta Velocidade, através de passagem superior, o que implicaria um maior impacte paisagístico.

Foi também estudado um acesso que se desenvolvia, numa extensão inicial, no sentido Nordeste, e depois seguia paralelamente à linha de caminho de ferro existente. Apresentava as seguintes desvantagens:

- Atravessamento de maior número de propriedades agrícolas;
- Construção de uma maior extensão de novo caminho;
- Interferência com uma maior extensão de área de montado de sobro.

Acresce que este acesso desenvolver-se-ia nas proximidades das habitações existentes a Nordeste da subestação, havendo possibilidade de afectação de arruamentos ou habitações para o necessário alargamento das vias.

## 6. Análise da Conformidade com os Instrumentos de Gestão Territorial

### 6.1 PDM de Montijo, Condicionantes e outras disposições legais e regulamentares

A área de intervenção encontra-se abrangida pelo Plano Director Municipal do Montijo, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 15/97, publicada no Diário da Republica n.º 27, I Série B, de 1 de Fevereiro.

De acordo com a Planta de Ordenamento do PDM do Montijo, a área de intervenção recai em solos qualificados como categoria de Espaço Florestal – Área de Floresta de Produção, Área de Mata e Mato de Protecção.

O regulamento do PDM do Montijo permite a realização do projecto nas classes de espaços atravessadas.

Para a área de implantação do projecto, estão em vigor as Medidas Preventivas do Novo Aeroporto de Lisboa – Decreto n.º 19/2008, de 1 de Julho, situando-se o local na Zona 6 A. Verifica-se que, de acordo com o n.º 4 do art. 4.º deste diploma, os projectos a implementar nas áreas identificadas como zona 6 A dependem de parecer vinculativo da ANA, S.A.. Salienta-se que a ANA, S.A. se pronunciou no âmbito da consulta pública do presente projecto.

Contudo, de acordo com o n.º 1 deste mesmo artigo, *«nas áreas identificadas como zonas de 2 a 9, a abertura de novas vias de comunicação e acessos em áreas exteriores a perímetros urbanos, a que se refere a alínea d) do n.º 3 do art. 1.º, fica dependente de parecer vinculativo da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo».*

Nestes termos e analisado o projecto, constata-se que parte do caminho de acesso será alvo de beneficiação, sendo também construído um troço. É sobre este troço a construir de raiz, referente ao prolongamento do acesso à subestação, que, de acordo com o estipulado no n.º 1 do art.º 4.º, a CCDR LVT tem de emitir parecer.

Como é proposta a reabilitação de um caminho existente e apenas a construção nova de uma pequena extensão, e tendo em vista os objectivos deste projecto, que visa a melhoria da qualidade de serviço, a CCDR LVT não considera haver inconveniente à sua execução.

### 6.2 PROTAML

A área de intervenção do projecto em apreço encontra-se abrangida pelo PROTAML, ratificado pela RCM n.º 68/2002, publicado no Diário da Republica n.º 82, I Série – B, de 8 de Abril.

Segundo o Esquema do Modelo Territorial, trata-se de uma área inserida na Unidade Territorial 15 – Área Agro-Florestal, recaindo em "Área Agro-Florestal".

No que se refere ao PROTAML, a área de implantação da Subestação de Pegões a 400/60 kV, localiza-se na unidade territorial 15 – "Nascente Agro-Florestal" que se caracteriza por uma exploração agro-florestal extensiva associada ao montado de sobro, verificando-se algumas intrusões

significativas de áreas de exploração agrícola intensiva de regadio e ocupações urbanas extensivas muito específicas, determinadas pela procura de novas formas de habitar que pretendem conciliar o modo de vida urbano com uma localização em espaço rural de grande qualidade ambiental.

De salientar, para a unidade territorial 15 (onde a Subestação de Pegões se insere), a orientação sectorial (1.2.9.1): *«As infra-estruturas energéticas são fundamentais e estratégicas nos processos de crescimento e desenvolvimento, pelo que devem ser asseguradas redes e corredores adequados à instalação e ao desenvolvimento dos projectos e das actividades estruturantes da AML»*.

Acrescenta-se ainda que o PROTAML constitui um instrumento de natureza estratégica que integra um conjunto de orientações territoriais essencialmente dirigidas para os planos municipais de ordenamento do território e planos de natureza sectorial.

Trata-se de um instrumento orientador, que não vincula directamente os interesses dos particulares, mas que vincula a administração e todos os actos por si praticados a acolher as orientações dele emanadas, tanto na adaptação dos instrumentos de gestão territorial que lhes estão sujeitos, como na apreciação das diversas pretensões que com ele possam conflituar, tal como expresso no Despacho do MAOTDR n.º 12722/2006, de 20 de Junho.

O projecto em causa não tem interferência com a Rede Ecológica Metropolitana.

Face ao acima referido, não existe desconformidade do projecto com este Instrumento de Gestão Territorial.

### 6.3 Reserva Ecológica Nacional

Relativamente à REN, salienta-se que a Carta da Reserva Ecológica Nacional do concelho do Montijo não se encontra publicada, pelo que, por força da lei, se aplica o art. 42.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de Agosto. De acordo com o n.º 1 do artigo anteriormente mencionado, *«carecem de autorização da comissão de coordenação e desenvolvimento regional a realização dos usos e acções previstos no n.º 1 do art.º 20.º, nas áreas identificadas no anexo III do presente decreto-lei»*.

Constatou-se, ainda, que a área de implantação do projecto não interfere com as áreas sujeitas a autorização, nos termos do disposto no art. 42.º do já citado diploma.

# 7. Caracterização Sumária do Ambiente Afectado e Análise dos Impactes Ambientais do Projecto

Tendo em consideração a tipologia, localização e características do projecto em questão, a CA considera relevante salientar os aspectos que se seguem, no que respeita à caracterização do ambiente afectado e aos impactes expectáveis nos diversos factores analisados.

A CCDR-LVT, no âmbito das competências que lhe estão atribuídas, pronunciou-se sobre os factores ambientais: Solo e Uso do Solo, Ecossistemas e Socioeconomia. A análise do factor Património foi efectuada pelo IGESPAR, a análise do factor Recursos Hídricos foi efectuada pela ARH Alentejo, enquanto a análise do Ambiente Sonoro foi realizada pela APA.

## 7.1 Solo e Uso do Solo

### 7.1.1 Solos

O EIA apresenta uma correcta caracterização do tipo de solos presentes na área de intervenção do projecto, verificando-se que, quer na área destinada à subestação, quer ao nível dos acessos, existem solos podzolizados. Este tipo de solo é constituído por materiais arenáceos pouco consolidados, com reduzido potencial agrícola, e uma média susceptibilidade à erosão.

Para a construção da subestação será necessário realizar trabalhos de terraplanagem, prevendo-se que o volume de terras sobrantes seja de cerca de 23 071 $m^3$. De acordo com o EIA, todas as terras sobrantes serão depositadas na periferia da plataforma da subestação e serão integradas no projecto de integração paisagística.

#### 7.1.1.1 Identificação e Avaliação de Impactes

Os impactes nos solos ocorrerão, sobretudo, na fase de construção, relacionados com as acções de movimentações de terras, necessárias à construção da subestação e respectivo acesso, assim como para a implantação do estaleiro. Poderão ainda ocorrer impactes nos solos, relacionados com eventuais derrames acidentais de substâncias poluentes, nomeadamente combustíveis e óleos.

Uma vez que os solos presentes na área de intervenção do projecto (subestação e acessos) não apresentam valor agrícola e que a camada de terra vegetal será removida e preservada para futura utilização no projecto de integração paisagística, considera-se que os impactes são negativos mas não significativos.

Na fase de exploração não ocorrerão impactes no solo, quer na área afecta à subestação quer aos acessos, uma vez que não estão previstas quaisquer intervenções, existindo apenas, ao nível do acesso, a circulação de veículos afectos às operações de manutenção da subestação.

Na fase de desactivação, com a remoção integral de todos os equipamentos e instalações, será devolvido ao local, após as respectivas acções de recuperação e integração paisagística preconizadas, as condições naturais pré-existentes.

### 7.1.2 Uso do Solo

Em termos de uso do solo, verifica-se que na área afecta à plataforma da subestação ocorrem as seguintes classes: Floresta de Produção (10%), Floresta Mista (com presença de pinheiro manso e sobreiro) (65%) e Matos (25%).

De acordo com os elementos apresentados no Aditamento ao EIA verifica-se que na área de implantação da subestação existem 141 sobreiros e 6 azinheiras.

No que se refere ao acesso a beneficiar, as classes de uso presentes são o montado de sobro, matos, culturas permanentes (vinha), floresta de produção (pinheiro bravo e eucaliptal). Serão afectados 19 sobreiros pelo reperfilamento desse acesso. O novo acesso a construir possui uma ocupação com matos e floresta mista, na qual predominam o sobreiro (afectação de 20 exemplares) e o pinheiro manso.

#### 7.1.2.1 Identificação e Avaliação de Impactes

Com a implementação do projecto, ocorrerá uma alteração da tipologia de ocupação do solo, nomeadamente através da perda de espaços de características naturais, considerando-se estes impactes como negativos e não significativos. No entanto, considera-se que, no que diz respeito às áreas onde ocorre a presença de exemplares de sobreiros, os impactes são negativos e significativos, apesar do projecto de integração paisagística prever a plantação de vários exemplares desta espécie.

Na fase de exploração do projecto, não ocorrerão impactes no uso do solo, quer na área da subestação, quer associados aos acessos, pois não se irão realizar quaisquer alterações ou afectações de novas áreas.

### 7.1.3 Conclusão Sectorial

Considera-se que, do ponto de vista do Solo e Uso do Solo, e face à situação de referência descrita no EIA e às características do projecto, nada há a opor à sua implementação, desde que seja obtido o parecer favorável por parte da Autoridade Nacional Florestal relativamente ao abate de sobreiros e sejam adoptadas as medidas de minimização constantes no EIA, que se consideram adequadas.

## 7.2 Recursos Hídricos

A área de implantação da subestação de Pegões insere-se na sub-bacia da ribeira da Marateca, afluente da margem direita do rio Sado. A Oeste desta área ocorre a ribeira da Califórnia, sendo que a subestação intercepta um afluente desta ribeira. Este afluente apresenta um carácter torrencial, correspondendo a uma depressão natural do terreno, com pouca expressão.

O acesso à subestação interceptará a ribeira da Califórnia, bem como a linha de água afluente.

### 7.2.1 Identificação e Avaliação de Impactes

Face às características do projecto, considera-se que os principais impactes se verificarão na fase de construção, como consequência das intervenções no terreno, para construção das acessibilidades e da área afecta à subestação.

Entre os impactes negativos mais significativos, destacam-se as movimentações de terras e de máquinas e a instalação de estaleiros das obras, que poderão induzir alterações aos padrões de escoamento das linhas de água e provocar alterações da qualidade da água.

A implantação da subestação constitui um obstáculo à drenagem, uma vez que se pressupõe a instalação de uma superfície impermeável. Tendo em conta que no local do projecto apenas ocorrem linhas de água de pouca expressão e de carácter torrencial e que a área a impermeabilizar é reduzida, quando comparada com a área da respectiva bacia hidrográfica, concorda-se com a análise apresentada no EIA, que conclui que se tratam de impactes pouco significativos.

Relativamente à construção de um novo troço do acesso, este irá afectar o escoamento na ribeira da Califórnia. Será necessário assegurar o correcto dimensionamento das passagens hidráulicas a construir.

Considera-se que, na fase de exploração, com o normal funcionamento da instalação, não ocorrerão impactes negativos sobre os recursos hídricos subterrâneos.

### 7.2.2 Conclusão Sectorial

Considera-se que os impactes negativos nos recursos hídricos são pouco significativos e passíveis de minimização através da implementação das medidas proposta no EIA.

## 7.3 Ecossistemas

A área em análise não intercepta nenhuma área sensível em termos de conservação da natureza. Destaca-se a caracterização da área estudada, quanto a flora, habitats e fauna:

- Flora e vegetação

Das espécies referenciadas nos levantamentos de campo, apenas duas possuem estatuto de protecção legal: o sobreiro (*Quercus suber*), cuja protecção é regulamentada pelo Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, e a cistaceae *Halimium verticillatum*, constante do Anexo B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, na sua actual redacção, identificada como endemismo lusitânico em perigo de extinção.

- Habitats

O EIA identifica 8 habitats na área de estudo:

- Montado de sobro (habitat 6310, constante do DL 140/99). É de salientar que *Halimium verticillatum* ocorre neste habitat.
- Floresta mista: composta maioritariamente por sobreiros e pinheiros mansos. (As características do subcoberto são semelhantes às áreas de montado, sendo de salientar que a riqueza florística do montado reside em grande parte no seu subcoberto).
- Floresta de produção: eucalipto e pinheiro bravo (em regime de exploração com pouca ou nenhuma vegetação secundária).
- Vegetação ripícola: ao longo de alguns troços da ribeira da Califórnia, que atravessa a área de estudo. Neste habitat não foram identificadas espécies com valor ecológico relevante.
- Matos: desenvolvem-se na orla das áreas florestais e são dominados por plantas aromáticas. É de salientar que *Halimium verticillatum* ocorre neste habitat.
- Áreas agrícolas: incluem culturas de sequeiro caracterizadas por um estrato herbáceo típico de campos cerealíferos; culturas permanentes (essencialmente vinha) e alguns pomares (*Prunus sp.*).
- Plano de água.
- Áreas impermeabilizadas.

- Fauna

O EIA referencia, para a área de estudo, como fauna potencial:

- 6 espécies de anfíbios constantes do DL 140/99, nenhuma delas com estatuto de conservação desfavorável em Portugal continental;
- 3 espécies de répteis constantes do DL 140/99, nenhuma delas com o estatuto de conservação desfavorável em Portugal continental;
- 6 espécies de aves constantes do DL 140/99, 3 delas com estatuto de "quase ameaçado" em Portugal continental (peneireiro cinzento, águia cobreira e águia calçada);
- 14 espécies de mamíferos constantes do DL 140/99, dos quais 3 com estatuto de "vulnerável" em Portugal continental (morcego de ferradura grande, morcego de peluche e rato de cabrera), 2 com o estatuto de "informação insuficiente" (morcego negro e morcego rabudo) e 1 com estatuto de "quase ameaçado" (coelho bravo);

Destas 29 espécies, apenas o coelho bravo foi confirmado nos levantamentos de campo.

### 7.3.1 Identificação e Avaliação de Impactes

O EIA considera como principais impactes os seguintes:

**Fase de construção**

- Destruição da flora e vegetação nos locais de intervenção para construção da subestação, beneficiação do troço de acesso existente e construção do troço de acesso inexistente (através da desmatação, limpeza do terreno, abertura do novo acesso e alargamento e beneficiação do existente, movimentação de maquinaria, deslocação de terras e materiais, terraplanagens, instalação do estaleiro e depósito de terras).

  Este impacte será mais relevante nos habitats com maior valor ecológico, que são o montado, a floresta mista e os matos (nos dois primeiros ocorrem sobreiros e no primeiro e último ocorre o endemismo lusitânico *Halimium verticillatum*).

  No Aditamento ao EIA é referido que será necessário abater, no máximo, 180 sobreiros adultos (dos quais 13 apresentam má qualidade vegetativa). Considera-se este impacte significativo.

  Relativamente às espécies sensíveis, apesar de o EIA referir que não foi identificada nenhuma nos levantamentos de campo, o aditamento vem dizer que *Halimium verticillatum* faz parte do elenco florístico do habitat "matos" e "montado", sem, no entanto, quantificar os impactes sobre esta espécie endémica.

  Segundo o Plano Sectorial da Rede Natura 2000, o objectivo de conservação desta espécie é a manutenção dos seus efectivos e da sua área de ocorrência, razão pela qual se julga que deverá ser contactado o ICNB, I.P., no sentido de propor medidas específicas de minimização de impactes sobre esta espécie e/ou plano de monitorização a implementar.

- Alterações fisiológicas no coberto vegetal. A acção das poeiras e dos escapes das viaturas podem provocar uma diminuição da taxa fotossintética, sobretudo ao nível das espécies mais sensíveis. Considera-se este impacte pouco significativo.

- Perturbação das espécies animais devido à movimentação de maquinaria e ao aumento da presença humana. O comportamento dos animais pode alterar-se, sendo mais grave se houver perturbação de locais de reprodução, alimentação ou abrigo.

- Destruição do biótopo com o consequente desaparecimento de poisos, esconderijos, locais de abrigo, alimentação e reprodução. Este impacte tem maior significado para as espécies com estatuto de conservação mais desfavorável, como as aves de rapina, os morcegos e alguns micromamíferos.

**Fase de exploração**

- Alteração do comportamento dos animais face à modificação provocada no seu habitat. Considera-se fundamental garantir que serão avaliados os efeitos da saída e entrada das linhas eléctricas na subestação no que respeita, nomeadamente, à avifauna e quiropterofauna. É de salientar que o EIA refere que *«os corredores das linhas que atravessem zonas de montado e áreas agrícolas poderão induzir alguns impactes, que deverão ser alvo de monitorização, fora do âmbito do presente EIA»*. Considera-se que, para além da monitorização deverão ser avaliados os impactes (da saída e entrada das linhas eléctricas na subestação) nos recursos ecológicos.

Os impactes acima referidos assumem maior significado nas zonas de montado devido ao seu elevado valor ecológico e biodiversidade.

### 7.3.2 Medidas de Minimização ou Compensatórias

Considera-se que as medidas apresentadas no EIA não constituem propriamente medidas de minimização, já que se limitam a propor que a zona de desmatação seja reduzida ao mínimo necessário e indispensável. Não existem, pois, no EIA, verdadeiras propostas de minimização dos impactes gerados pelo projecto.

Quanto à proposta de solicitar autorização à AFN sobre o abate dos sobreiros, trata-se de uma obrigatoriedade legal que constitui, isso sim, condicionante à emissão de DIA favorável, e não uma medida de minimização.

Propõe-se a implementação das seguintes medidas de minimização:

- Uma vez que a implantação de um dos estaleiros e o depósito de terras sobrantes está prevista para o habitat de "matos", deverá ser evitada a afectação de manchas de *Halimium verticillatum*.
- Assegurar que a calendarização da execução das obras atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna na área de influência dos locais dos trabalhos, nos períodos mais críticos, designadamente a época de reprodução, que decorre genericamente entre o início de Abril e o fim de Junho.

### 7.3.3 Monitorização

Deverá ser consultado o ICNB sobre a necessidade de implementar um plano de monitorização, nomeadamente para a espécie identificada como endemismo lusitânico em perigo de extinção.

### 7.3.4 Conclusão Sectorial

Verifica-se que o projecto induzirá impactes negativos sobre a componente ecológica da área em questão.

Verificar-se-ão transformações ao nível dos habitats e das suas componentes florísticas e faunísticas, salientando-se a destruição do biótopo mais sensível – as áreas de "montado" que apresentam características compatíveis com habitat natural de interesse comunitário 6310 (incluído no Anexo B-I do DL n.º 140/99), sendo este impacte negativo, permanente, irreversível e significativo.

Também a destruição de manchas de *Halimium verticillatum*, espécie identificada como endemismo lusitânico em perigo de extinção e constante do Anexo B-II e B-IV do DL 140/99 de 24/4 na sua redacção actual se considera relevante, pelo que se sugere a consulta ao ICNB, I.P., no sentido de propor medidas específicas de monitorização e minimização de impactes.

Decorrente da destruição dos biótopos, ocorrerá uma diminuição da diversidade faunística, sendo de sublinhar que o EIA refere a ocorrência potencial, na área de estudo, de espécies protegidas pela legislação comunitária e internacional, algumas das quais com o estatuto de conservação "vulnerável".

Importa ainda relembrar que deverá ser garantida a avaliação dos efeitos da saída e entrada das linhas eléctricas na subestação no que respeita, nomeadamente, à avifauna e quiropterofauna.

Salienta-se que o projecto terá que ser condicionado à apresentação da autorização de abate de sobreiros pela AFN.

## 7.4 Património

Os trabalhos arqueológicos necessários para a elaboração do Descritor Património foram efectuados de acordo com a metodologia mais adequada para esta fase de projecto. Neste âmbito, procedeu-se à pesquisa documental (bibliografia, fontes e bases de dados) disponível sobre a região.

Numa segunda fase procedeu-se à prospecção sistemática em toda a área estabelecida para a subestação.

Os trabalhos de pesquisa e prospecção realizados na área em estudo, permitiram concluir que não foram detectados, até ao momento, quaisquer elementos de valor patrimonial.

Importa referir que a totalidade da área alvo de prospecção, apresentava uma boa visibilidade permitindo, assim, uma adequada caracterização em termos arqueológicos.

### 7.4.1 Avaliação de Impactes

Apesar da inexistência de elementos patrimoniais na área em estudo, não estando assim previstos quaisquer impactes, torna-se necessário implementar um conjunto de medidas para a fase de construção, de modo a garantir a salvaguarda de eventuais vestígios de cariz arqueológico que possam surgir durante os trabalhos.

Refira-se que, apesar de se concordar globalmente com as medidas apresentadas, devem ser adoptadas as que constam deste parecer.

### 7.4.2 Medidas de Minimização para a fase de construção

- Acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), particularmente na zona de escavação das fundações dos apoios, não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias como a instalação de estaleiros, abertura de acessos etc. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que, se existir mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes;
- Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar também a adopção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Antes da adopção de qualquer medida de mitigação deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projecto, com os vestígios patrimoniais que possam ser detectados, de modo a garantir a sua preservação e o seu enquadramento visual. Se, na fase de construção, ou na fase preparatória, forem encontrados vestígios arqueológicos, as obras serão suspensas nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato ao IGESPAR.I.P as ocorrências. Se a destruição de um sítio (total ou parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deverá ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afectar, através da sua escavação integral;
- As estruturas arqueológicas que, eventualmente, forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação;
- Sinalização e vedação permanente das ocorrências patrimoniais que possam surgir durante os trabalhos e que se situem a menos de 100m da frente de obra e seus acessos, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto aos trabalhos;
- Incluir no Caderno de Encargos todas as medidas dirigidas para a fase de obra referentes ao Património Construído e Arqueológico.

### 7.4.3 Conclusão Sectorial

Face ao exposto, considera-se que, do ponto de vista patrimonial, não existem inconvenientes à implementação do projecto, desde que cumpridas as medidas anteriormente referidas.

## 7.5 Ambiente Sonoro

Para a caracterização da situação actual, foram seleccionados 5 pontos de medição junto a receptores sensíveis (B, C, M1, M2 e M3), correspondendo a habitações de um piso, todos caracterizados por um ambiente sonoro muito pouco perturbado por fontes sonoras antropogénicas. O ponto receptor mais próximo da subestação de Pegões (ponto B) é uma habitação que dista cerca de 310 m. Verificou-se, aquando da visita ao local, que esta habitação se encontra actualmente devoluta.

Há a referir dois aspectos que fragilizam a metodologia de trabalho:

- Foram criados dois conjuntos distintos de pontos caracterizadores da situação de referência: pontos A, B e C e pontos M1 a M4. No entanto, o conjunto de pontos A, B e C não foi usado para a avaliação de impactes;
- Na maioria dos pontos registaram-se níveis sonoros significativamente mais elevados (até 12dB(A)) no período entardecer do que no diurno, e mais elevados (até 9dB(A)) no nocturno do que no diurno. Este facto foi justificado pela ocorrência de condições meteorológicas favoráveis à propagação das ondas sonoras nos períodos entardecer e nocturno que determinaram a influência do ruído de tráfego rodoviário e ferroviário distante. A influência das condições meteorológicas na propagação a longas distâncias (superiores a 200 m) pode determinar, normalmente, diferenças até 5-6dB(A) no ponto receptor, pelo que se crê que as diferenças tão significativas encontradas se deverão, em parte, a técnicas de amostragem pouco representativas (maioria das medições apenas no final do período diurno e no início do período nocturno; eventualmente, desarticuladas com horários de passagens de comboios na linha do Alentejo). De qualquer modo, os níveis registados na situação de referência não são determinantes para a avaliação dos impactes já que os níveis previstos para o ruído particular da subestação, incluindo linhas a 400 kV, são relativamente baixos (sempre inferiores a 34dB(A)) e, portanto, não comprometem o cumprimento dos critérios do Regulamento Geral do Ruído.

### 7.5.1 Avaliação de impactes

Para a fase de construção, e de acordo com informação constante do EIA, o impacte terá magnitude elevada face ao ambiente sonoro pouco perturbado actualmente existente, embora não significativo por ser temporário e reversível.

Para a fase de exploração, o EIA segue uma metodologia de simulação do ruído emitido pelos equipamentos mais relevantes em termos de emissão sonora (quatro transformadores de 400/60 kV, de 170 MVA, e ventiladores em funcionamento nos períodos diurno e entardecer), considerando ainda a contribuição das linhas a 400 kV a Nascente e a Sul da subestação até uma distância de 200 m (já que o traçado definitivo ainda se encontra em estudo). Considera-se que a metodologia adoptada é adequada.

De acordo com o EIA, a subestação em pleno funcionamento (todos os transformadores em funcionamento) contribui, no receptor mais próximo (ponto de avaliação P4, ponto de medição B), com 34dB(A) nos períodos diurno e entardecer e 33dB(A) no período nocturno, níveis que, por si só, não estão, normalmente, associados a incomodidade.

Conclui-se que em todos os pontos são cumpridos os critérios de exposição máxima e o de incomodidade, pelo que não são previstos impactes sonoros.

### 7.5.2 Medidas de minimização

No EIA são indicadas medidas de minimização de aplicação generalizada a qualquer obra.

Uma vez que a obra se irá desenvolver num ambiente sonoro muito pouco perturbado e que a magnitude do impacte é elevada, considera-se que deve ser recomendado um horário de construção mais restrito ao período constante no art.º 14.º do Regulamento Geral de Ruído, para o desenvolvimento de actividades ruidosas temporárias na proximidade de habitações – recomenda-se o horário 8h00-18h00 de dias úteis.

Para a fase de exploração, e face à ausência de impactes, o EIA não refere quaisquer medidas de redução de ruído.

### 7.5.3 Programa de Monitorização

Face à reduzida ordem de grandeza dos níveis sonoros por contribuição da subestação, considera-se que o programa de monitorização proposto no EIA só deva ser efectuado para os receptores onde haja alguma reclamação. Nas medições acústicas deverá avaliar-se a existência de componentes tonais, características de subestações.

## 7.6 Socioeconomia

A freguesia onde se localiza o projecto, Pegões, apresenta declínio demográfico, ao contrário do respectivo concelho onde se integra.

A área envolvente regista a presença de habitações isoladas ou de pequenos aglomerados. As habitações mais próximas localizam-se a 310 m a Este do projecto. A 475 m, também para Nascente, localiza-se outra habitação. A Nordeste, a cerca de 580 m, localizam-se habitações dispersas. A cerca de 630 m para nascente, localizam-se ainda habitações dispersas, e a cerca de 640 m do limite sudeste da subestação, uma habitação isolada. A 660 m localiza-se um pequeno aglomerado populacional, cujas habitações apresentam maioritariamente uma área agrícola associada. A Norte localizam-se edificações associadas ao Monte de Craveira do Sul, assim como uma charca, associada à ribeira da Califórnia e classificada como plano de água.

### 7.6.1 Identificação e Avaliação de Impactes

Os potenciais impactes do projecto prendem-se com os trabalhos a executar durante a construção da subestação e compreendem terraplanagem e construção da plataforma e do respectivo acesso.

O EIA identifica, para a fase de construção e de exploração, os seguintes impactes:

- Procura de mão-de-obra associada à construção e montagem da subestação, a qual poderá ser local e que representará um aumento da população presente e dos consumos associados, quer directamente relacionado com a presença deste acréscimo populacional, quer associado às actividades da obra.
- Presença da obra e perturbação na circulação e, globalmente, da qualidade de vida registada (ruído, poeiras e tráfego de pesados). O acesso à subestação e via principal de

ligação à Estrada Municipal é, em parte, coincidente com um caminho actualmente existente, nas imediações do qual não existem habitações.

Na fase de construção, a procura de mão-de-obra e serviços constitui um impacte positivo para o emprego, mas de carácter temporário, o que se manifesta como um efeito não significativo. As actividades de construção poderão causar incómodos nas populações das áreas envolventes, no entanto, tendo em consideração o afastamento das habitações das zonas de trabalhos e o seu carácter temporário e pontual, este impacte é negativo mas não significativo.

Na fase de exploração, não serão necessários trabalhadores permanentes no local, estando envolvidos um número reduzido de técnicos nas actividades de manutenção. Assim, este projecto não terá qualquer impacte directo no emprego local.

Os impactes mais importantes relacionam-se com a criação de um novo ponto de apoio local à rede de distribuição, com reflexos positivos na optimização e desenvolvimento das redes eléctricas de serviço público na fronteira transporte-distribuição e com a melhoria da qualidade de abastecimento eléctrico na região, permitindo ainda responder ao crescimento dos consumos locais, nas zonas de Pegões e de Vendas Novas.

Além disto, a subestação irá alimentar o troço português do Eixo Ferroviário de Alta Velocidade Lisboa/Madrid na zona do Montijo/Pegões/Vendas Novas.

### 7.6.2 Medidas de Minimização

Concorda-se com o teor das medidas de minimização propostas no EIA.

Salienta-se que a medida E33 do EIA deve também ser considerada numa perspectiva socioeconómica, dadas as potenciais repercussões económicas. Deve ser corrigida para: «As acções que envolvam riscos relativos a contaminações são proibidas nas linhas de água ou junto destas, sendo sempre efectuadas em zonas confinadas e devidamente identificadas, ou seja, nos estaleiros».

### 7.6.3 Conclusão Sectorial

Considera-se que o cumprimento do principal objectivo da subestação e os seus efeitos, em termos de reorganização funcional da rede eléctrica nacional, conduzem à viabilização do projecto no âmbito deste descritor, desde que lhe sejam associadas as medidas de minimização propostas pelo EIA, com as alterações sugeridas.

## 8. Análise dos Impactes Cumulativos do Projecto

O EIA apresentou uma análise dos potenciais impactes cumulativos do projecto da Subestação de Pegões, considerando o corredor de Arranque das Linhas Eléctricas, o corredor da Linha Marateca/Fanhões, a Linha de Alta Velocidade e a subestação associada. Estes projectos são apresentados na figura do Anexo IV.

A metodologia de análise seguida teve em consideração os efeitos ambientais dos projectos de forma isolada, identificando o impacte resultante da conjugação destes projectos, factor a factor.

Inevitavelmente, associadas a uma subestação existem as linhas aéreas que a esta se ligam. Desta forma, o estudo da localização de uma subestação deverá ter sempre em consideração a compatibilização com o corredor das linhas associadas.

O estudo de grandes condicionantes demonstra que este factor foi considerado na opção escolhida, tendo sido dada preferência a um menor desvio de linhas, relativamente ao corredor da Linha Marateca/Fanhões. Contudo, salienta-se a necessidade de avaliação conjunta deste tipo de

projectos, de forma a garantir uma avaliação mais integrada, que não se resuma a uma análise de impactes cumulativos.

Relativamente à fase de construção dos projectos mencionados, não se poderá referir a existência de impactes cumulativos, uma vez que desconhece se a sua construção ocorrerá em simultâneo. O EIA prevê que esta seja temporalmente divergente.

Relativamente à fase de funcionamento/exploração dos projectos, prevê-se a existência de alguns impactes cumulativos.

Relativamente à **ecologia**, os impactes mais relevantes são:

- a fragmentação de habitats e, consequentemente, de populações, o que leva ao seu isolamento genético progressivo;
- a diminuição da área ocupada com vegetação natural, sendo de salientar as áreas de "montado", que apresentam características compatíveis com habitat naturais de interesse comunitário;
- a diminuição da diversidade faunística resultante do aumento da presença humana. É de salientar que o EIA refere a ocorrência potencial, na zona envolvente à área do projecto, de espécies protegidas pela legislação comunitária e internacional, algumas das quais com o estatuto de conservação de "vulnerável".

O EIA considera que este impacte é pouco significativo, uma vez que há disponibilidade de habitats semelhantes na área envolvente, o que permite assegurar o reequilíbrio ecológico.

No que respeita aos **recursos hídricos**, verifica-se que a implantação da subestação, mais concretamente do acesso (que servirá também a subestação de tracção da RAVE), associada à Linha de Alta Velocidade, afectará o escoamento da ribeira da Califórnia. No âmbito da análise do presente projecto, o restabelecimento das intersecções será assegurado, o que se considera que também será devidamente salvaguardado aquando da execução do projecto da Linha de Alta Velocidade nesta zona.

Relativamente ao **ambiente sonoro**, foi quantificado o impacte cumulativo com a subestação de tracção da RAVE, concluindo-se pelo cumprimento dos requisitos acústicos em todos os pontos (acréscimos de cerca de 2dB(A) face aos valores previstos só com a subestação da REN). Não foi quantificado, como solicitado, o impacte cumulativo com a Linha a 400 kV Marateca-Fanhões, pelo que, se se verificar a proximidade do traçado aos receptores agora estudados e mais próximos da subestação e suas linhas, esses receptores deverão fazer parte do plano de monitorização.

Salienta-se o impacte na **paisagem**, associado à existência das várias infra-estruturas consideradas. As habitações mais próximas da área de implantação da subestação, assim como da povoação de Piçarras, terão, de alguma forma, contacto visual com as subestações, as linhas aéreas ou com a Linha de Alta Velocidade.

O EIA considera que a afectação será pouco significativa uma vez que alguns dos projectos serão alvo de integração paisagística. Contudo, a integração paisagística apenas será possível para as subestações, o que não acontece com as linhas eléctricas aéreas. Assim, apesar deste impacte cumulativo apenas poder afectar um número reduzido de observadores, será muito significativo para os observadores próximos das subestações da linha ferroviária e das linhas eléctricas.

Acrescenta-se que este impacte negativo se manifesta a nível social, podendo originar a não-aceitação destas infra-estruturas, individualmente e em casos em que não existem impactes significativos, nas proximidades das povoações, decorrentes dos seus impactes cumulativos.

# 9. Contributos de Entidades Externas

## 9.1 Resumo dos Resultados da Consulta Pública

A consulta pública do projecto em análise decorreu entre 8 de Maio e 24 de Junho de 2009, tendo sido recebidos seis pareceres, com a seguinte proveniência: Câmara Municipal de Palmela; ANA – Aeroportos de Portugal, S.A.; ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações; DGADR – Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural; RAVE – Rede Ferroviária de Alta Velocidade, S.A.; REFER – Rede Ferroviária Nacional, EPE.

Nenhum dos pareceres se opõe à execução do projecto. Realizada a análise da documentação disponibilizada para consulta, os pareceres referem a não interferência da subestação a construir com áreas onde se desenvolvem projectos da sua competência ou a compatibilidade do projecto com outras infra-estruturas presentes ou propostas para o local ou para a sua envolvente. São ainda referidas algumas recomendações/condicionantes, nomeadamente:

- A **Câmara Municipal de Palmela** concorda com o referido no EIA relativamente ao Concelho de Palmela, considerando que os impactes do projecto são diminutos. Salienta que deverá ser remetido à autarquia o projecto de alargamento e pavimentação da via de acesso à futura subestação, para apreciação e aprovação.
- Após análise do projecto da subestação no âmbito das medidas preventivas de salvaguarda da construção e futura expansão do Novo Aeroporto de Lisboa (NAL), a **ANA, S.A.** conclui não existirem incompatibilidades. Salienta, ainda, que poderá ser necessária a balizagem de alguns elementos da subestação, no âmbito das definições de obstáculos à navegação, tal como definido na Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de Maio.
- A **RAVE, S.A.** considera o projecto da REN compatível com o da sua subestação de tracção, alertando apenas para a necessidade da solução preconizada para o acesso comum às duas subestações dever estar compatibilizada com o projecto da Linha de Alta Velocidade.
- Sob o ponto de vista da via-férrea convencional, a **REFER** informa não existirem entraves à execução da obra. No que se refere à interferência do projecto com o corredor alvo de medidas preventivas da ligação em Alta Velocidade Lisboa/Madrid, remete para o parecer específico a apresentar pela RAVE.

Foi ainda recebida uma exposição apresentada pela QUERCUS – Associação Nacional de Conservação da Natureza, após o encerramento da consulta (24 de Julho de 2009), não tendo sido, por esse motivo, integrada no Relatório de Consulta Pública.

## 9.2 Resumo do Conteúdo dos Pareceres Externos

Foram solicitados pareceres às seguintes entidades: Direcção-Geral de Energia e Geologia; Autoridade Florestal Nacional; Ministério da Economia e da Inovação, Direcção Regional de Lisboa e Vale do Tejo; Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo; NAER — Novo Aeroporto, S.A.; RAVE – Rede Ferroviária de Alta Velocidade, S.A..

Foram recebidos pareceres das seguintes entidades: Direcção Regional de Economia de LVT; Direcção-Geral de Energia e Geologia; Administração Regional de Saúde de LVT; Autoridade Florestal Nacional e Ministério da Defesa Nacional, Força Aérea, Gabinete do Chefe do Estado Maior. São apresentadas cópias dos pareceres recebidos no Anexo V.

Salienta-se que a RAVE, S.A. se pronunciou no âmbito da consulta pública.

Destacam-se os seguintes aspectos, referidos nos pareceres recebidos:

- A DGEG apresentou uma planta onde se verifica a sobreposição parcial da área em estudo (em redor da localização proposta) com uma área de Contrato de Prospecção e Pesquisa.

Atendendo ao interesse deste projecto para o desenvolvimento regional e local (concelho de Montijo), a DGEG emite parecer favorável, devendo, contudo, no desenvolvimento do projecto, ser tida em atenção a salvaguarda do desenvolvimento da exploração dos recursos geológicos.

- A Administração Regional de Saúde de LVT refere que devem ser tidos em conta os seguintes aspectos:
  - Assegurar o cumprimento das condições técnicas relativas à produção e transporte de energia, designadamente as distâncias mínimas de segurança junto a linhas eléctricas de alta tensão e regras de segurança, de modo a evitar a ocorrência de acidentes;
  - Cumprimento dos limites estabelecidos internacionalmente e através da Portaria n.º 1421/2004, de 23 de Novembro, relativa à limitação da exposição da população aos campos electromagnéticos;
  - Cumprimento do Regulamento Geral do Ruído, de modo a evitar incómodos a terceiros;
  - Devem ser tomadas medidas que minimizem os eventuais riscos de contaminação da água destinada ao consumo humano.
- A Autoridade Florestal Nacional manifestou-se, inicialmente, desfavorável ao projecto, decorrente do abate de povoamentos de sobreiros e azinheiras, tendo por base a inexistência de análise sobre soluções relativamente a localizações alternativas.

  Neste âmbito, a APA considerou relevante fornecer algumas informações, nomeadamente a existência de um Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais, solicitando a sua análise e a reapreciação dos impactes.

  Após a análise deste documento, a AFN informou que, do ponto de vista florestal, as Localizações A, B e C, estudadas na fase inicial, eram menos gravosas e interrogou-se quanto ao confinamento da localização nas opções D e E, considerando que existiam outras opções na área circunvizinha, que não foram consideradas e que reduziriam os impactes negativos nos ecossistemas florestais. Assim, a AFN solicitou uma reunião com a equipa que produziu os relatórios, para equacionar a possibilidade de outras opções na vizinhança dos blocos D e E propostos.

  No sentido de habilitar a AFN dos esclarecimentos considerados necessários, sobre possíveis alternativas à localização da subestação, realizou-se uma reunião com a presença da AFN e da REN, S.A., em que a empresa proponente apresentou alguns esclarecimentos adicionais que evidenciaram, perante a AFN, a inexistência de alternativas viáveis, do ponto de vista técnico, ambiental e social, à localização proposta.

  Assim, a AFN reviu a sua posição anterior, considerando que a localização analisada no EIA (opção E) seria a mais favorável, condicionando-a ao cumprimento da legislação florestal, nomeadamente o disposto no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, na sua actual redacção.

## 10. Síntese Conclusiva

O projecto da subestação de Pegões, localizado na freguesia de Pegões, concelho do Montijo, tem como principal objectivo a alimentação eléctrica ao troço português do eixo ferroviário de alta velocidade Lisboa/Madrid, especificamente na zona Montijo/Pegões/Vendas Novas.

Complementarmente, esta instalação permitirá criar um nó eléctrico alternativo ao actual de Palmela, tornando a rede mais fiável, assim como criar um novo ponto de apoio à rede de distribuição, melhorando a qualidade de abastecimento.

Inerente ao cumprimento do primeiro objectivo, a subestação de Pegões alimentará uma subestação de tracção da rede ferroviária de alta velocidade. O desenvolvimento destes dois projectos ocorreu de forma articulada, tendo sido seleccionada uma configuração geminada das subestações. Desta forma será possível reduzir a ocupação do território com linhas eléctricas aéreas.

O dimensionamento e localização das subestações da RAVE são sujeitos a restrições de ordem técnica, que, indirectamente, condicionaram a localização da subestação de Pegões. Por outro lado, a localização destas infra-estruturas teve ainda em consideração a oposição por parte da autarquia e população de Vendas Novas, o que restringiu as alternativas de localização.

Assim, das alternativas previamente estudadas, no âmbito das grandes condicionantes, a localização alvo de avaliação no EIA foi seleccionada, face a outra localização a Poente, de forma a minimizar a afectação de áreas de Reserva Ecológica Nacional e à afectação de uma linha de água (ribeira da Califórnia), assim como o facto de ter associado um corredor de linhas eléctricas de menor extensão, de ligação à linha eléctrica Marateca/Fanhões, a 400 kV.

O projecto em análise integra a construção de um acesso, que servirá também a subestação de tracção da RAVE. Este acesso, com uma extensão total de 3.335 m, divide-se num troço a beneficiar (com cerca de 2.652 m) e num troço a construir (com cerca de 683 m). Neste âmbito, foram também estudadas alternativas, considerando o EIA que a solução apresentada constitui a melhor opção, em termos técnicos e ambientais.

No que respeita aos **impactes do projecto** apresentado, verifica-se que estes ocorrerão, sobretudo, durante a fase de construção. A fase de exploração da subestação englobará inspecções e vistorias programadas e eventuais acções de reparação/substituição de equipamentos.

Durante a fase de construção, as acções de terraplenagens e construção da plataforma e respectivos acessos e a movimentação de maquinaria e veículos poderão provocar impactes nos solos, pela sua contaminação acidental, na qualidade das águas e na qualidade do ar, devido à emissão de poeiras. Contudo, considera-se que estes impactes poderão ser devidamente evitados e/ou minimizados com a implementação de medidas adequadas a esta fase.

O principal impacte decorrente da implantação da subestação no local previsto relaciona-se com a afectação de uma área de montado, implicando o abate de cerca de 180 exemplares de sobreiros, na área da plataforma da subestação e no acesso.

A CA considera que, ao nível dos habitats e das suas componentes florísticas e faunísticas, a destruição de áreas de montado se afigura como um impacte negativo e significativo. Destaca-se também a destruição de manchas de *Halimium verticillatum*, um endemismo lusitânico em perigo de extinção.

No que respeita à emissão de ruído, verificou-se que, face às características do ambiente sonoro envolvente, os trabalhos de construção deveriam ser limitados a um horário mais restritivo do que o imposto pela legislação.

O principal impacte positivo associado a este projecto relaciona-se com a concretização dos objectivos a que se propõe, possibilitando a alimentação eléctrica a um troço ferroviário de alta velocidade e a melhoria dos serviços de distribuição de energia eléctrica.

Na fase de funcionamento da subestação existem situações de potencial risco ambiental, nomeadamente a ocorrência de perdas/fugas de óleos dos transformadores ou de fuga de hexafluoreto de enxofre. Contudo, a ocorrência destas situações é muito pouco provável e as suas consequências encontram-se acauteladas através das medidas de gestão previstas.

Relativamente ao efeito dos campos electromagnéticos, questão salientada pela Administração Regional de Saúde, o EIA refere o cumprimento dos valores de exposição da população, estipulados na Portaria n.º 1421/2004, de 23 de Novembro, que transpõe os limites estabelecidos internacionalmente.

Contudo, os impactes deste projecto não podem apenas ser analisados de uma forma individual. Neste sentido, foram analisados os impactes cumulativos da subestação com o corredor de arranque das linhas aléctricas, o corredor da linha Marateca/Fanhões, a Linha de Alta Velocidade e a subestação associada.

Salienta-se o impacte deste conjunto de infra-estruturas na paisagem, que também se manifesta como um impacte negativo a nível social. A este nível, será importante garantir a integração paisagística da subestação em apreço, uma vez que a mesma não se poderá aplicar a outros projectos, nomeadamente às linhas eléctricas aéreas.

Relativamente à linha eléctrica Marateca/Fanhões a 400 kV, também alvo de avaliação de impacte ambiental, salienta-se a necessidade de avaliação conjunta deste tipo de projectos, de forma a garantir uma avaliação mais integrada e eficaz, que não se resuma a uma análise de impactes cumulativos.

Uma vez que não foi quantificado o impacte cumulativo, relativo à emissão de ruído, com a linha Marateca/Fanhões, se se verificar a proximidade do traçado aos receptores agora estudados e mais próximos da subestação e suas linhas, esses receptores deverão fazer parte do plano de monitorização.

Ainda no que respeita às linhas eléctricas, deverá ser garantida a avaliação dos efeitos da saída e entrada das linhas eléctricas na subestação no que respeita, nomeadamente, à avifauna e quiropterofauna.

Decorrente da implantação da Subestação de Pegões, destaca-se o abate de sobreiros como principal impacte negativo significativo. Ponderados os impactes positivos e negativos do projecto e tendo em consideração que a opção desenvolvida em projecto de execução constitui a alternativa tecnicamente mais viável e, de acordo com as condicionantes existentes e acima expostas, ambientalmente menos desfavorável, tal como ponderado e assumido pela Autoridade Florestal Nacional, conclui-se que este impacte é considerado aceitável, podendo ser alvo de compensação.

A legislação florestal, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho, determina que a acção pretendida necessitará de obtenção de uma declaração de imprescindível utilidade pública. Está também prevista a replantação de sobreiros e azinheiras, como medida compensatória.

Assim, de forma a compensar o abate dos exemplares de sobreiros e azinheiras, a CA sugere que se proceda à beneficiação através de um factor de multiplicação superior ao imposto pela legislação, o que deverá ser estipulado, posteriormente, pela Autoridade Florestal Nacional.

Face ao exposto, a CA considera que o projecto da Subestação de Pegões é viável do ponto de vista ambiental, emitindo **parecer favorável, condicionado** ao cumprimento da legislação específica aplicável, às condicionantes e medidas de minimização referidas.

# 11. Condicionantes e Medidas de Minimização

## 11.1 Condicionantes

1. Obtenção de parecer favorável do ICNB, quanto à afectação da espécie *Halimium verticillatum*, e implementação de medidas específicas de minimização de impactes sobre esta espécie e/ou plano de monitorização, de acordo com o parecer emitido por esta entidade;
2. Avaliação dos efeitos da saída e entrada das linhas eléctricas na subestação no que respeita, nomeadamente, à avifauna e quiropterofauna;
3. Obtenção de parecer favorável do projecto de alargamento e pavimentação da via de acesso à subestação, por parte da Câmara Municipal de Palmela.
4. Balizagem de alguns elementos da subestação, caso se verifique necessário, no âmbito das definições de obstáculos à navegação, tal como definido na Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de Maio.
5. Compatibilização do acesso comum à subestação de Pegões da REN e à subestação RAVE, com o projecto da Linha de Alta Velocidade.

## 11.2 Medidas de Minimização para a Fase de Construção

1. Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra proposto no Estudo de Impacte Ambiental, devidamente complementado com as medidas apresentadas;
2. Concretização das medidas n.$^{os}$: 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 39, 40, 41, 43, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53 e 54, consagradas no documento «Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção», da Agência Portuguesa do Ambiente (disponíveis em *www.apambiente.pt*), devidamente adaptadas ao projecto da Subestação de Pegões;
3. Limitar a instalação dos estaleiros às áreas indicadas no Estudo de Impacte Ambiental;
4. Garantir o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), particularmente na zona de escavação das fundações dos apoios, não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias como a instalação de estaleiros, abertura de acessos etc. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que, se existir mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes;
   a) Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar também a adopção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Antes da adopção de qualquer medida de mitigação deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projecto, com os vestígios patrimoniais que possam ser detectados, de modo a garantir a sua preservação e o seu enquadramento visual. Se, na fase de construção, ou na fase preparatória, forem encontrados vestígios arqueológicos, as obras serão suspensas nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato ao IGESPAR, I.P. as ocorrências. Se a destruição de um sítio (total ou parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deverá ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afectar, através da sua escavação integral;

b) As estruturas arqueológicas que, eventualmente, forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação;

c) Sinalização e vedação permanente das ocorrências patrimoniais que possam surgir durante os trabalhos e que se situem a menos de 100m da frente de obra e seus acessos, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto aos trabalhos;

d) Incluir no Caderno de Encargos todas as medidas dirigidas para a fase de obra referentes ao Património Construído e Arqueológico.

5. Efectuar a desmatação, desflorestação e corte de árvores com mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas, a fim de minimizar o risco de incêndio;
6. Evitar a afectação de manchas de *Halimium verticillatum*, aquando da intervenção no habitat de "matos";
7. Na extensão do acesso a construir e a beneficiar, reduzir ao mínimo a largura da via, a dimensão dos taludes, o corte da vegetação, a afectação de culturas, as movimentações de terras, a afectação de áreas RAN e REN, bem como a destruição de vegetação ripícola e a destruição de vegetação arbórea com interesse botânico e paisagístico;
8. Implementar, nos troços do acesso que atravessem linhas de água, passagens hidráulicas, de secção adequada para uma cheia centenária;
9. Interditar as acções que envolvam riscos relativos a contaminações nas linhas de água ou junto destas, sendo sempre efectuadas em zonas confinadas e devidamente identificadas, ou seja, nos estaleiros;
10. Limitar o desenvolvimento de actividades ruidosas temporárias na proximidade de habitações ao horário 8h00-18h00, nos dias úteis;
11. Reparação de muros, sebes vivas, vedações e outras divisórias que tenham sido afectadas pela obra.

## 11.3 Programas de Monitorização

### 11.3.1 Monitorização do Ambiente Sonoro

O programa de monitorização proposto no EIA só deverá ser implementado para os receptores onde haja alguma reclamação.

Deverão ser cumpridos os aspectos apresentados no EIA. Nas medições acústicas deverá avaliar-se a existência de componentes tonais, características de subestações.

## COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

Eng.ª Cecília Simões

Dr.ª Margarida Grossinho

Eng.ª Maria João Leite

Administração da Região Hidrográfica do Alentejo

Eng.º Rui Sequeira

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico

Dr.ª Maria Ramalho

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT)

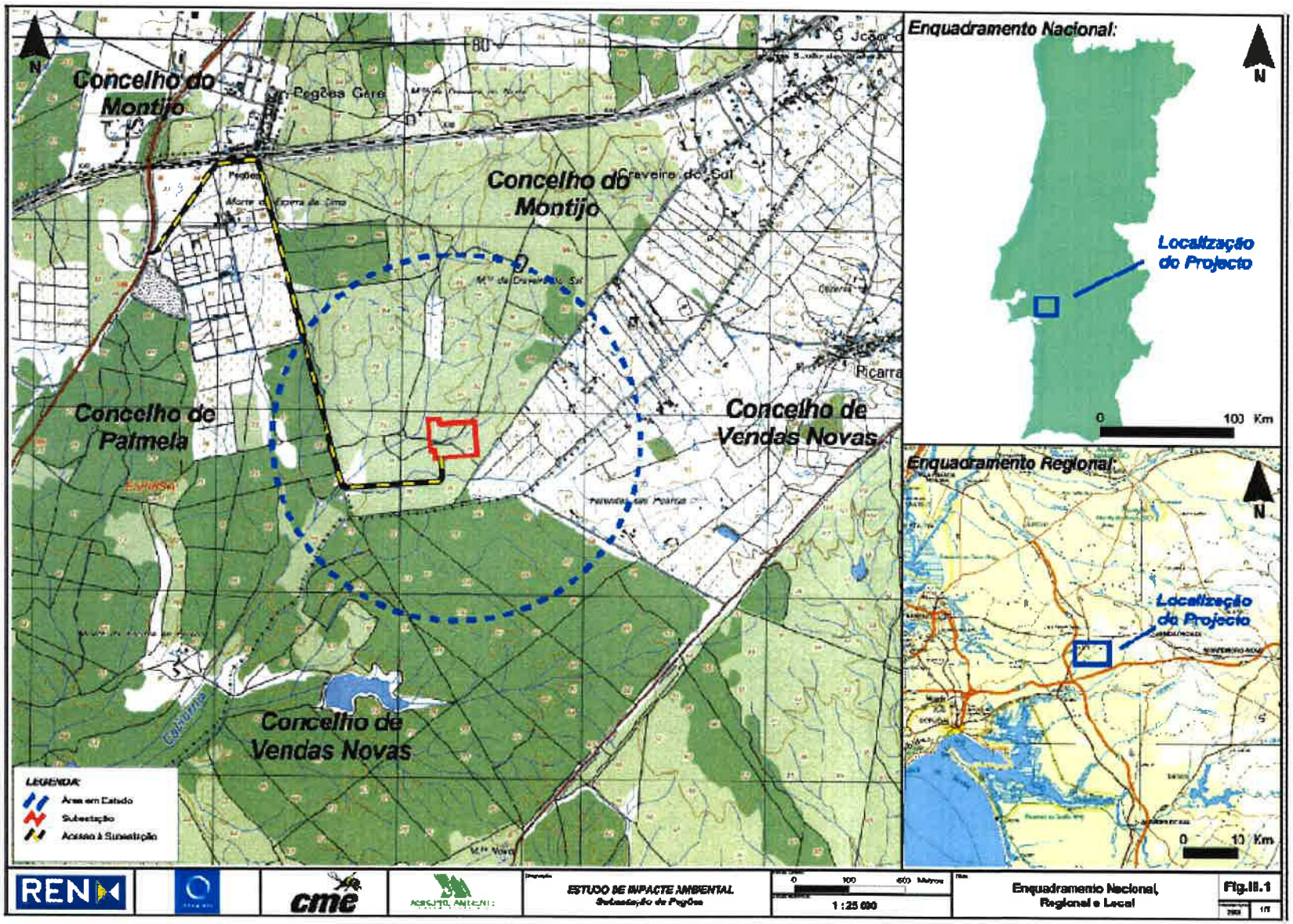
Arq.ta Antonieta Castaño

Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

Eng.ª Fernanda Pimenta

# Anexo I

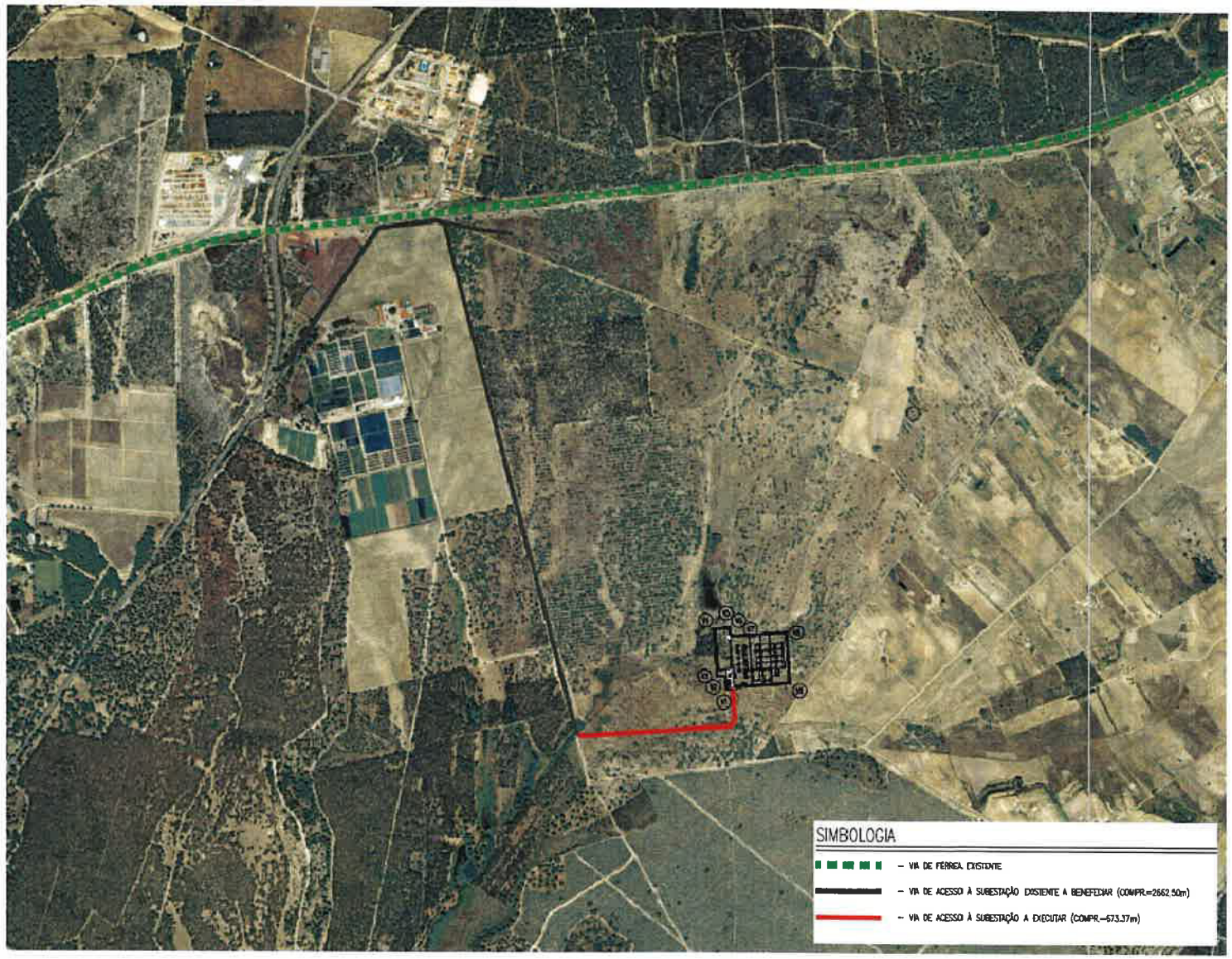
## Enquadramento Nacional, Regional e Local do Projecto




Processo AIA n.º 2039

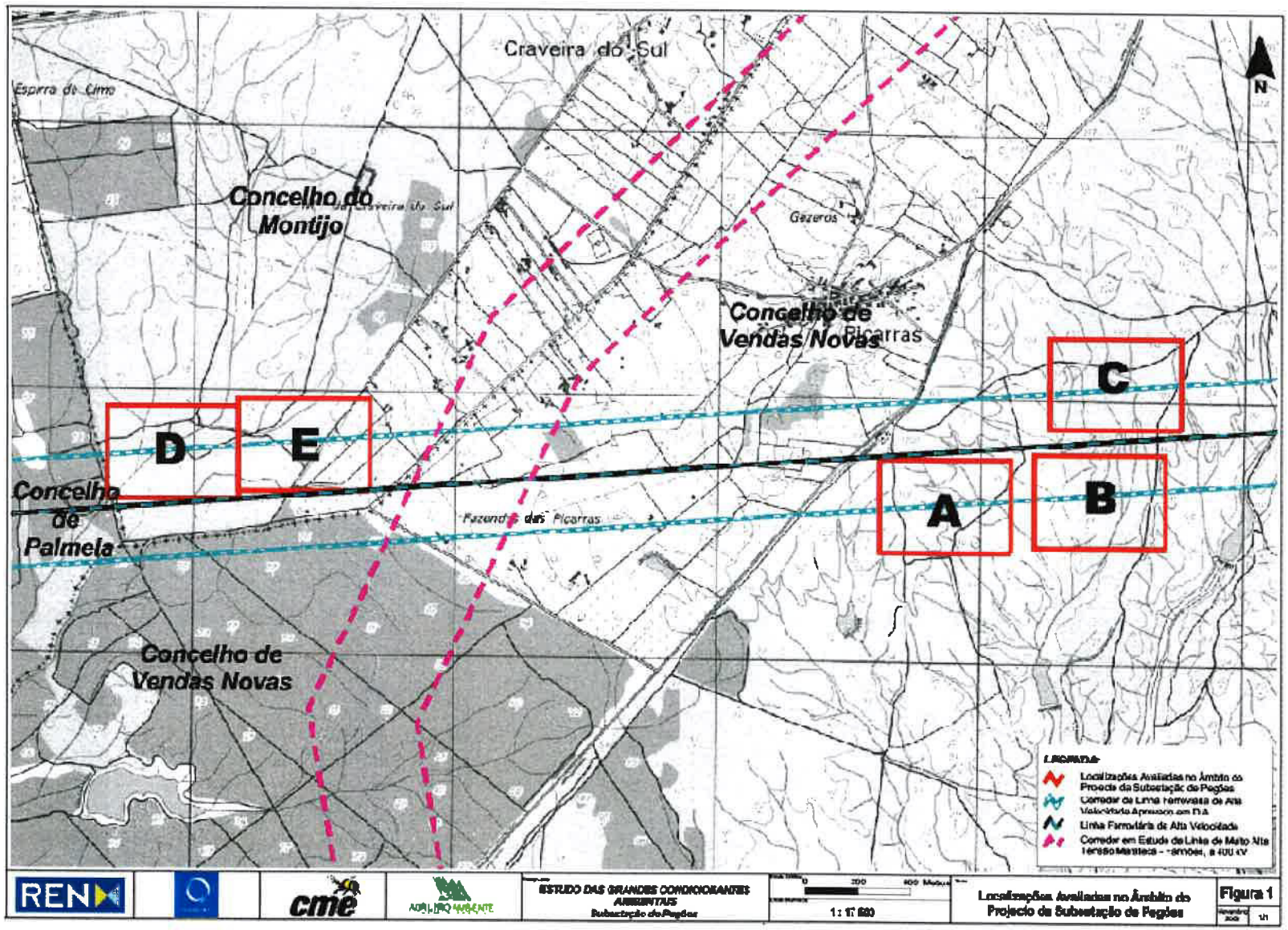
# Anexo II

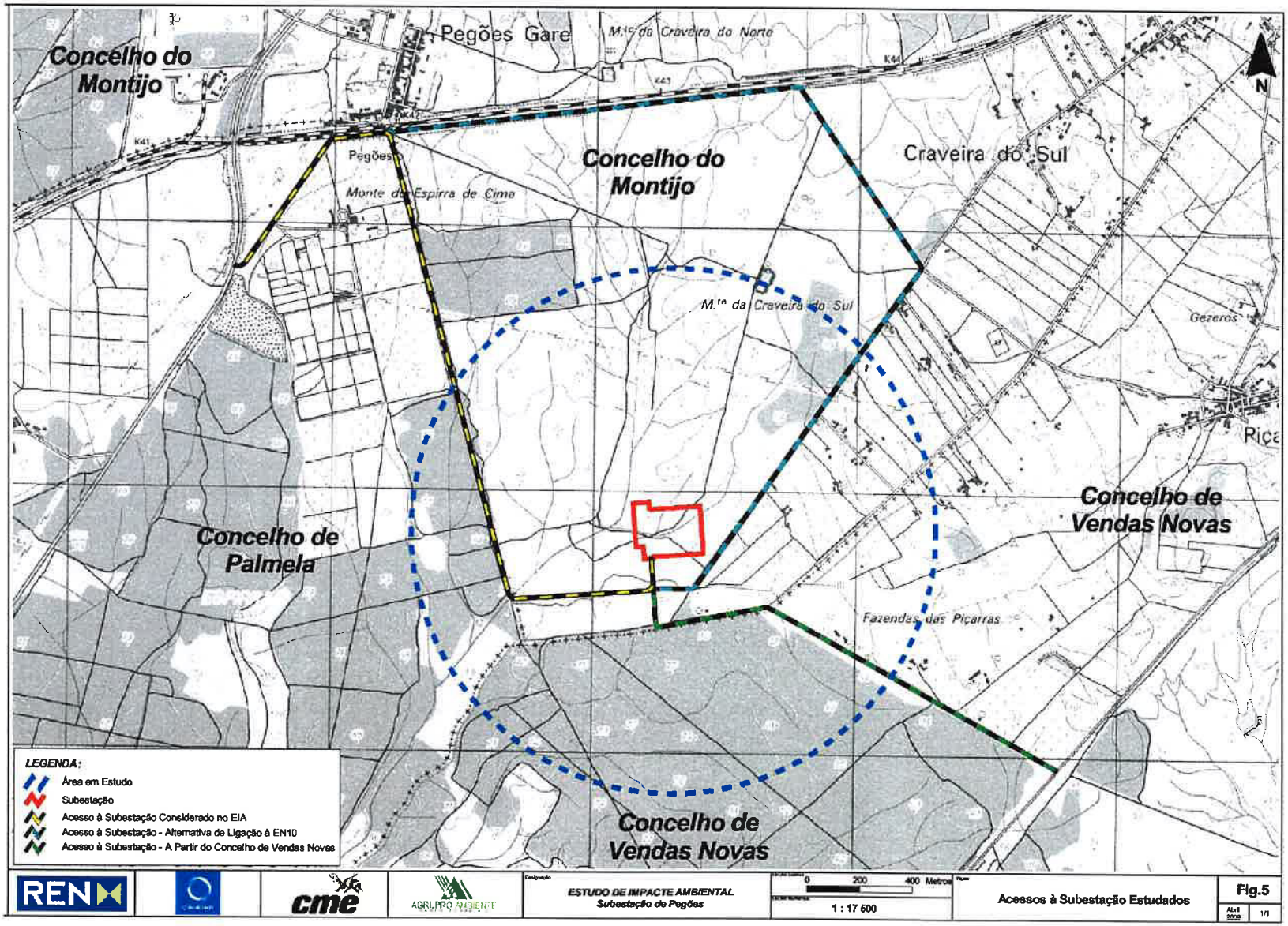
## Acesso à Subestação – Troço a construir e a beneficiar


SIMBOLOGIA
– VIA DE FERREA EXISTENTE
– VIA DE ACESSO À SUBESTAÇÃO EXISTENTE A BENEFICIAR (COMPR.=2662.50m)
– VIA DE ACESSO À SUBESTAÇÃO A EXECUTAR (COMPR.=673.37m)

# Anexo III

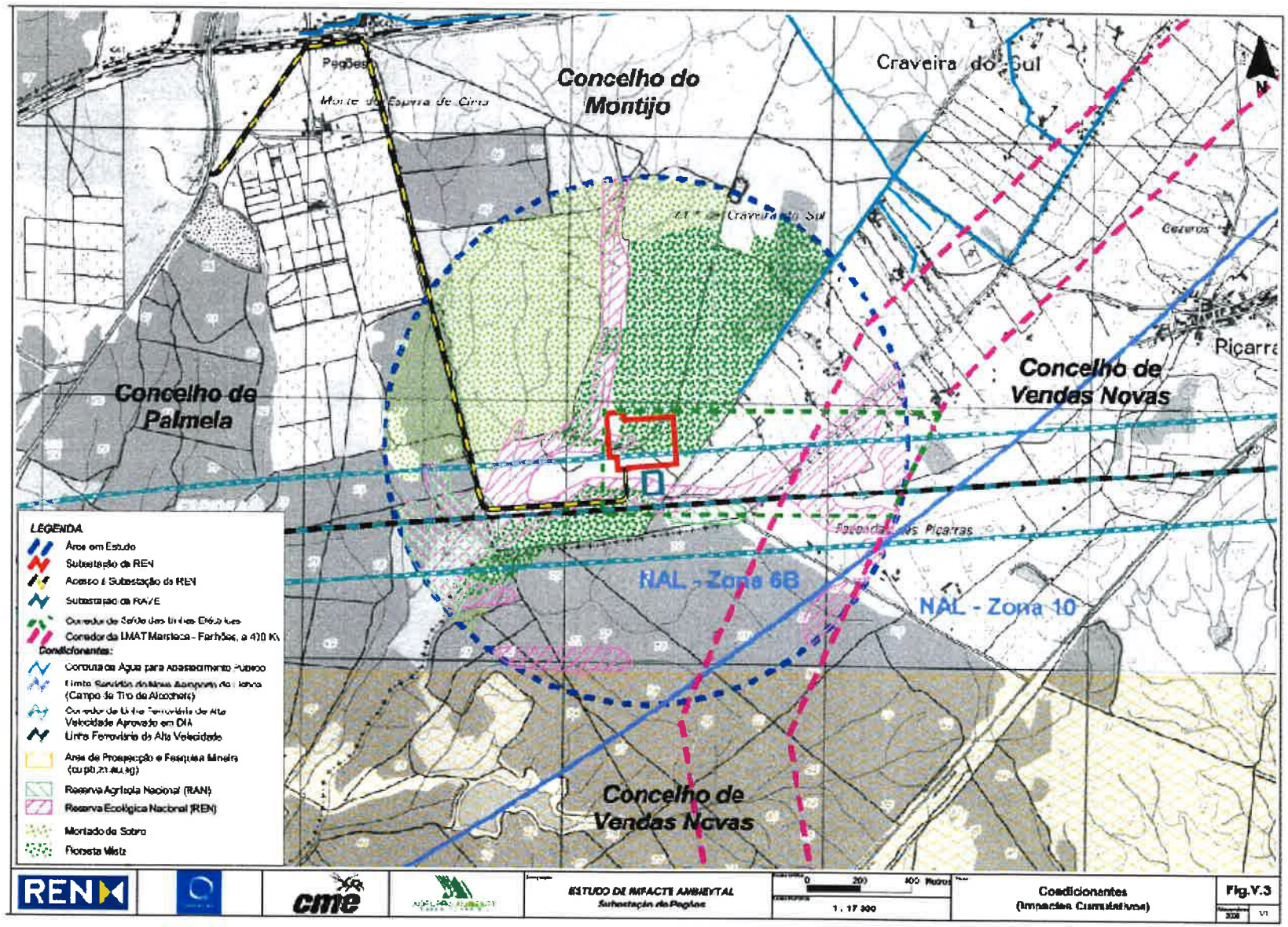
## Alternativas Analisadas – Localização e Acessos


Craveira do Sul
Esprra do Lino
Concelho do Montijo
Gazeros
Concelho de Vendas Novas
Picarras
C
D
E
A
B
Concelho de Palmela
Fazenda das Picarras
Concelho de Vendas Novas
N
LEGENDA
Localizações Avaliadas no Âmbito do Projecto da Subestação de Pegões
Corredor de Linha Renovada de Alta Velocidade Aprovado em D.A.
Linha Ferroviária de Alta Velocidade
Corredor em Estudo de Linha de Muito Alta Tensão Mistas - simples, a 400 kV
REN
cme
ESTUDO DAS GRANDES CONDICIONANTES AMBIENTAIS
Subestação de Pegões
1 : 17 500
Localizações Avaliadas no Âmbito do Projecto da Subestação de Pegões
Figura 1


Concelho do Montijo
Pegões Gare
M.te da Craveira do Norte
K44
K43
K42
K41
N
Pegões
Monte da Espirra de Cima
Concelho do Montijo
Craveira do Sul
M.te da Craveira do Sul
Gezeros
Rica
Concelho de Vendas Novas
Concelho de Palmela
Fazendas das Piçarras
Concelho de Vendas Novas
LEGENDA:
Área em Estudo
Subestação
Acesso à Subestação Considerado no EIA
Acesso à Subestação - Alternativa de Ligação à EN10
Acesso à Subestação - A Partir do Concelho de Vendas Novas
REN
cme
AGRI.PRO AMBIENTE
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
Subestação de Pegões
0 200 400 Metros
1 : 17 500
Acessos à Subestação Estudados
Fig.5
Abril 2009
1/1

# Anexo IV

## Carta de Condicionantes – Análise de Impactes Cumulativos


Pegões
Monte da Espera de Cima
Concelho do Montijo
Craveira do Sul
Cezeros
Picarra
Concelho de Palmela
Concelho de Vendas Novas
Fazenda dos Picarras
NAL - Zona 6B
NAL - Zona 10
Concelho de Vendas Novas
LEGENDA
Área em Estudo
Subestação da REN
Acesso à Subestação da REN
Subestação da RAVE
Corredor da LMAT Marateca - Farhões, a 400 Kv
Condicionantes:
Conduta de Água para Abastecimento Público
(Campo de Tiro de Alcochete)
Velocidade Aprovado em DIA
Linha Ferroviária de Alta Velocidade
Área de Prospecção e Pesquisa Mineira
Reserva Agrícola Nacional (RAN)
Reserva Ecológica Nacional (REN)
Montado de Sobro
Floresta Mista
REN
cme
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
Subestação de Pegões
0 200 400 Metros
1 : 17 500
Condicionantes
(Impactes Cumulativos)
Fig.V.3

# Anexo V

## Pareceres de Entidades Externas

Administração Regional de Saúde de LVT
Autoridade Florestal Nacional
Direcção-Geral de Energia e Geologia
Direcção Regional de Economia de LVT
Ministério da Defesa Nacional, Força Aérea

Ministério da Saúde

Ao Delegado Regional de Saúde
de Lisboa e Vale do Tejo
Av. Estados Unidos da América, 77
1749 – 096 Lisboa

| Sua referência | Sua comunicação | Nossa referência |
|---|---|---|
| | | OF 093 de 19.06.2009 |

**ASSUNTO:** Subestação de Pegões, 400/60 kV – Processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)

Junto anexamos o parecer sanitário nº 28-09.R/ES emitido pelo Serviço de Engenharia Sanitária e relativo ao Processo de Avaliação de Impacte Ambiental da subestação de Pegões, a localizar nas proximidades de Pegões Gare, no Concelho de Montijo.

Com os melhores cumprimentos,

A Delegada de Saúde do Concelho do Montijo,

(Natalina Ganhão)

5211

Delegada Regional de Saúde de LVT
Registo de Entrada nº 126
Data 26/06/09
Rubrica

Rua D. Francisco Manuel de Melo, 71 Telef: 21 230 98 70 Fax: 21 230 99 07

Na resposta indicar as referências deste o

Administração Regional de Saúde de
Lisboa e Vale do Tejo, IP

OBJECTIVO – Subestação de Pegões, 400/60 kV – Processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA)

REQUERENTE – Agência Portuguesa do Ambiente

A - INTRODUÇÃO

Encontrando-se a decorrer o Processo de Avaliação de Impacte Ambiental, relativo à Subestação de Pegões, a Agência Portuguesa do Ambiente solicita parecer sobre eventuais condicionantes e preocupações sobre o projecto em epígrafe.

A Subestação de Pegões, localiza-se na Freguesia de Pegões, nas proximidades de Pegões Gare, no Concelho do Montijo. De acordo com o resumo não técnico, a futura Subestação localizar–se-à, num local de cruzamento de linhas de 400 kV já existentes, não envolvendo a abertura de novos corredores de redes a 400 kV, mas apenas pequenos desvios. Ainda de acordo o resumo não técnico, as habitações mais próximas situam-se a mais de 380 m da área de implantação da Subestação.

**B- PARECER SANITÁRIO**

Após análise do resumo não técnico, este Serviço considera que devem ser tidos em conta os seguintes aspectos:

1. As condições técnicas relativas à produção e transporte de energia, prevejam em tudo o aplicável, o cumprimento do Decreto Regulamentar nº 1/92 de 18 de Fevereiro, que aprova o regulamento de segurança das linhas eléctricas da alta tensão, designadamente as distâncias mínimas de segurança junto a linhas de alta tensão e regras de segurança de modo a evitar a ocorrência de acidentes;

2. Como forma de prevenir os efeitos adversos na saúde, em tudo o aplicável, seja previsto o cumprimento dos limites estabelecidos internacionalmente, (níveis de referência) na Portaria nº 1421/2004 de 23 de Novembro relativa à limitação da exposição da população aos campos electromagnéticos;


- Av. dos Combatentes da Grande Guerra, 91 – 3º Dto 2900-329 SETÚBAL ☎ 265 549 701/21 🖷 265 532
✉ elisad@srs.setubal.min-saude.pt

Administração Regional de Saúde de
Lisboa e Vale do Tejo, IP

3. Medidas a adoptar para dar cumprimento ao Regulamento Geral do Ruído, aprovado pelo Decreto-Lei nº9/2007 de 17 de Janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº278/2007 de 1 de Agosto, de modo a evitar incómodos para terceiros;

4. Apesar de ser referido que não será afectada qualquer captação de água subterrânea (supõe-se que se está apenas a considerar a existência de captações para abastecimento público), devem ser tomadas todas as medidas que minimizem os eventuais riscos de contaminação da água, especificamente no que respeita aos perímetros de protecção das captações de água destinada ao consumo humano, de acordo com o estipulado no Decreto-Lei nº382/99, de 22 de Setembro;

Setúbal, 15 de Junho de 2009

M. Elisa Duarte (Engª)


Av. dos Combatentes da Grande Guerra, 91 – 3º Dto 2900-329 SETÚBAL ☎265 549 701/21 🖷 265 532
✉ elisad@arssetubal.min-saude.pt

Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas

Autoridade Florestal Nacional

E-620/169

FAX

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | DATA: (Date) | |
| PARA: (To) | Ex.mo Sr. Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente | Fax nº. | 21 471 90 74 |
| DE: (From) | Autoridade Florestal Nacional<br>Direcção de Unidade de Gestão Florestal | Fax nº | 21 312 49 91 |
| Nº DE PÁGINAS: (Num of pages) | 1 | MENSAGEM Nº. (Message nº) | 387 |
| ASSUNTO: (Subject) | Procedimento de AIA – "Subestação de Pegões, 400/60 kV" | | 30-07-09 |

Na sequência da reunião realizada nas instalações da Agência Portuguesa do Ambiente a 28 do corrente, sobre possíveis alternativas à localização da subestação de Pegões e apreciados os seguintes elementos:

1 - Posição desfavorável da população e poder local do Concelho de Vendas Novas quanto a mais infraestruturas congéneres devido aos impactes ambientais acumulativos ao nivel do ordenamento do território, e o sentimento oposto dos autarcas dos Concelhos do Montijo e Palmela que pretendem a instalação da subestação nos seus territórios;

2 – A situação da passagem da subestação para sul da linha do TGV que iria incidir em terrenos de experimentação e demonstração da Portucel com possíveis implicações na gestão das parcelas de ensaio ali existentes;

3 – A constatação de na opção "D" incidir, para além da servidão devida a presença de sobreiros, ainda uma outra, a da REN (Reserva Ecológica Nacional);

4 – A confirmação pela Direcção Regional de Florestas de Lisboa e Vale do Tejo pela opção E como aquela que menos impacto terá sobre os ecossistemas florestais e suas actividades.

Ponderados estes factos, a Autoridade Florestal Nacional revê a sua posição, reformulando o seu parecer para favorável, preferindo a opção "E", condicionado ao cumprimento da legislação florestal, nomeadamente o disposto no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho, de que destacamos o artigo 6.º "Utilidade pública e projectos de relevante e sustentável interesse para a economia local".

Com os melhores cumprimentos,

O Director Nacional

(João Pinho)

Anexo
*AA*

AUTORIDADE FLORESTAL NACIONAL
Av. João Crisóstomo, 26-28, 1069-040 LISBOA, Portugal
☎ +351.21 312 4800 🖷 +351.21 312 4987
info@afn.min-agricultura.pt | www.afn.min-agricultura.pt

Direcção Geral
de Energia e Geologia

26.MAI2009 007614

Exm.º Senhor Director Geral
Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Musgueira , 9/9A- Zambujal
Ap. 7585
2611-865 Amadora

APA Agência Portuguesa do Ambiente
☐ DG ☐ SDOTS ☐ SDGMCS ☐ SDGLP
☐ DACAR ☐ DPCA ☐ GTIC
☐ DALA ☐ DGRHFP ☐ GJUR
☐ DOGR ☐ GAIA

| Sua referência: | Sua comunicação: | Nossa referência: |
|---|---|---|
| Of.Circular 198/09/GAIA | 23.ABR.09 | |

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental –Processo de AIA n.º 2039
Projecto: Subestação de Pegões, 400/60kV

Relativamente à solicitação de parecer sobre os elementos constantes no Estudo de Impacte Ambiental referente ao assunto em epígrafe, verifica-se de acordo com a planta à escala de 1/48.828 – Desenho n.º 323/DAT/2008, que se encontra em anexo, que a área de estudo do projecto "Subestação de Pegões" sobrepõe-se com a área de "Contrato de Prospecção e Pesquisa MAEPA-Empreendimentos Mineiros e Participações, Lda. MNPP02107".

Atendendo ao interesse deste projecto para o desenvolvimento regional e local (concelho de Montijo) esta Direcção Geral emite parecer favorável, devendo contudo, no desenvolvimento do projecto, ser tido em atenção a salvaguarda do desenvolvimento da exploração dos recursos geológicos, que poderá ocorrer na área acima referida.

Com os melhores cumprimentos.

À Eng. Claudia Ferreira
29/5/09

O Subdirector - Geral

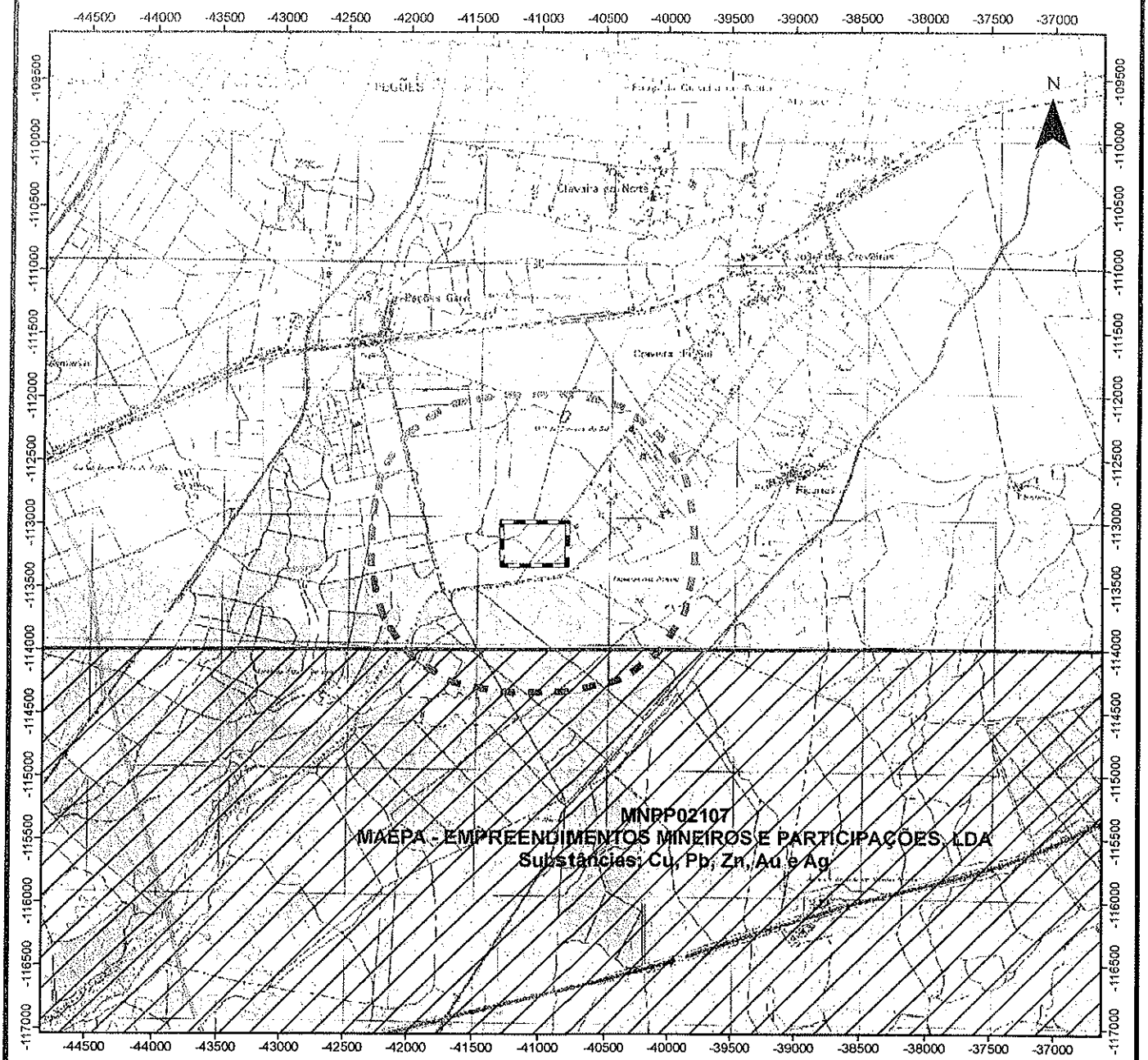
Carlos A. A. Caxaria

Anexo: O citado

SVP/SVP

Av. 5 de Outubro, 87
1069-039 Lisboa
Tel.:21 792 27 00/800
Fax: 21 793 95 40
Linha Azul: 21 792 28 61
www.dgge.pt

*Sistema de Projecção Hayford-Gauss, Datum 73*
*Sistema de Referênciação: Sistema de coordenadas rectangulares referidas ao Ponto Central, em metros*




**Legenda**

- Área em estudo
- Localização da Subestação
- Contrato de prospecção e pesquisa
- Oleoduto

*Base cartográfica do IGEOE à escala 1/25000*
*Limites Administrativos do IGP- CAOP*

Direcção Geral
de Energia e Geologia
Divisão de Apoio Transversal

Assunto: Estudo de Impacte Ambiental da substação de Pegões

Escala 1:48.828

Desenho nº 323/DAT/2008

Data: 24-09-2008

Executado por:
Lurdes Simões

19 MAIO 2009

# MINISTÉRIO DA ECONOMIA E DA INOVAÇÃO

DIRECÇÃO REGIONAL DE LISBOA E VALE DO TEJO

À
AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
Rua da Murganheira, 9/9A
Zambujal Ap. 7585

2611-865 AMADORA

| SUA REFERÊNCIA | SUA COMUNICAÇÃO | NOSSA REFERÊNCIA | DATA |
|---|---|---|---|
| AIA2039OF.<br>CIRCULAR/198/09/GAIA | 2009ABR23 | | |

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 2039
Projecto: Subestação de Pegões, 400/60 kV

Em resposta ao Vosso ofício, supra referenciado, e após consulta do E.I.A. e respectivo aditamento, constatou-se que a implantação proposta para a subestação não afecta quaisquer explorações de massas minerais (pedreiras) licenciadas.

Com os melhores cumprimentos,

A. Simões de Sousa
Director de Serviços

J. Ferreira da Costa
Chefe de Divisão

EF/EI

Estrada da Portela – Zambujal • Apartado 7546 – Alfragide • 2611– 858 AMADORA
Tel: 21 472 95 00 Fax: 21 471 40 80 • Email: mail.geral@dre-lvt.min-economia.pt URL: www.dre-lvt.pt

APA - Agência Portuguesa do Ambiente
☐ DG ☐ SDGFS ☐ SDGLP ☐ SDGIM
ASSESSORIA
☐ DPEA ☐ DFEMR ☐ GERA
☐ DACAR ☐ DPCP ☐ GTIC
☐ DALA ☐ LRA ☐ GDAI
☐ DOGIR ☐ DGRHEF ☐ GAIA
☐ OUTROS

E-018547/09

MINISTÉRIO DA DEFESA NACIONAL
FORÇA AÉREA
*Gabinete do Chefe do Estado Maior*

Em resposta refira: 009638 15-07-09 P.º: 185/09

Para: Exmo. Senhor
Director-Geral da Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A – Zambujal
Apartado 7585
2611-865 AMADORA

Assunto: **AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO "SUBESTAÇÃO DE PEGÕES – AIA 2039" - (DI 76/09 IDP 21159)**

Ref.ª: V/Ofício S-003435/2009, Ref.ª 234/2009/GAIA, de 05MAI09.

Relativamente ao assunto em epígrafe e face aos elementos que nos foram submetidos a apreciação, a coberto do v/ofício em referência, em que a empresa REN – Rede Electrica Nacional, solicita parecer para a Avaliação de Impacte Ambiental - Subestação de Pegões, sita na freguesia de Pegões, concelho do Montijo, encarrega-me Sua Excelência o Chefe do Estado-Maior da Força Aérea de informar V. Ex.ª que o projecto pretendido não se encontra abrangido por qualquer Servidão de Unidade afecta à Força Aérea.

Com os melhores cumprimentos

O CHEFE DO GABINETE, INT.º

12.07.09
PNS

Carlos Manuel Maurício Ribeiro Macário
Cor/Pil