AMPLIAÇÃO DO SUB-PARQUE EÓLICO DE PROENÇA DO PARQUE EÓLICO DO PINHAL INTERIOR

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Resumo Não Técnico

Fevereiro de 2006

1 - INTRODUÇÃO

Neste documento apresenta-se o ***Resumo Não Técnico*** (***RNT***) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto de Ampliação do Sub-Parque Eólico de Proença, em fase de ***Projecto de Execução***, nos termos do previsto no Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio e na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, que estabelecem o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

Este Sub-Parque Eólico, composto por 8 aerogeradores de 2 MW vulgarmente designados como "moinhos de vento", tem como objectivo a produção de energia eléctrica a partir do vento, ou seja, destina-se ao aproveitamento da energia eólica.

Localizado na freguesia e concelho de Proença-a-Nova e na freguesia de Isna do concelho de Oleiros, este projecto é uma ampliação, do Sub-Parque Eólico de Proença, actualmente em construção. O Sub-Parque Eólico de Proença, por sua vez, faz parte do Parque Eólico do Pinhal Interior, projecto de expressão regional e que contará com um total de 65 máquinas e 148 000 kW de potência instalada.

O proponente deste Projecto é a empresa *Generventos do Pinhal Interior, Energias Renováveis, Soc. Unipessoal, Lda*., empresa do grupo GENERG, sendo a entidade licenciadora do mesmo a Direcção-Geral de Geologia e Energia (DGGE).

O Projecto de Ampliação do Sub-Parque Eólico de Proença, do Parque Eólico do Pinhal Interior prevê a implementação de uma potência da ordem dos 16 MW com a qual se estima produzir cerca de 50,3 GWh/ano. Na totalidade, o Sub-Parque Eólico de Proença e esta expansão produzirão cerca de 122,8 GWh.

O presente Projecto de ampliação, será ligado à Subestação do Pinhal Interior por meio de ramal subterrâneo a 30 kV. Para a introdução da energia produzida no Parque Eólico do Pinhal Interior na Rede Eléctrica Nacional (REN) foi construída pelo promotor uma linha eléctrica de 150 kV que liga a subestação do Pinhal Interior, também identificada por Subestação de Corgas (150/60/30) à Subestação da Falagueira (REN). Dos vários sub-parques do Pinhal Interior (incluindo este em análise) são estabelecidas linhas eléctricas de 30 e 60 kV até à Subestação do Pinhal Interior.

O EIA foi elaborado entre Julho e Dezembro de 2005 pela PROCESL - Engenharia Hidráulica e Ambiental, Lda., tendo integrado uma equipa de técnicos das diversas especialidades. Teve por base elementos bibliográficos, informações cedidas por diversas entidades públicas e privadas (às quais foram solicitadas informações adicionais) e reconhecimentos e levantamentos de campo efectuados na região em estudo.

O Resumo Não Técnico, como o próprio nome indica, apresenta apenas, sumariamente, os resultados dos estudos realizados no âmbito da apreciação ambiental a que o Projecto foi sujeito, sendo que, para obtenção de informações mais detalhadas e/ou pormenorizadas deverá ser consultado o Relatório Final do Estudo de Impacte Ambiental e respectivos Anexos, disponível nas Câmaras Municipais de Proença-a-Nova e de Oleiros e no Instituto do Ambiente.

2 - OBJECTIVOS DO PROJECTO

O objectivo do Projecto em estudo é a produção de energia eléctrica a partir de uma fonte renovável e não poluente - o vento, contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e de cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal ao nível das políticas ambientais.

De facto, as metas Europeias assumidas por Portugal, impõem que, em 2010, pelo menos 39% da electricidade consumida em Portugal seja proveniente de fontes renováveis (electricidade verde). Para atender ao aumento do consumo de electricidade, Portugal terá de aumentar em cerca de 60% a produção de electricidade verde.

Neste contexto, a energia obtida a partir do vento é a fonte mais promissora, no sentido da substituição dos combustíveis fósseis, relacionada, sobretudo, pela sua equilibrada relação com o ambiente. Segundo a APREN - Associação Portuguesa de Produtores de Energias Renováveis, para a obtenção das metas nacionais, será necessário desenvolver cerca de 3 750 MW em projectos de aproveitamento da energia do vento até 2010.

Assim, o Projecto em estudo constitui um importante contributo para o cumprimento das metas nacionais, com uma potência instalada prevista de 16 MW, o que perfaz, aproximadamente, 0,4% do total necessário a partir de projectos eólicos.

A opção por este tipo de energias apresenta mais valias claras. Ainda de acordo com a APREN, o aproveitamento dos recursos renováveis disponíveis em Portugal permitiria evitar a importação e a combustão de 1,3 milhões de toneladas de fuel em cada ano, bem como uma redução anual das emissões de dióxido de carbono (CO_2) de quase 3,0 milhões de toneladas.

Esta vantagem é evidente se se comparar a quantidade de gases, cujo lançamento para a atmosfera é evitado com o funcionamento deste Projecto, com a utilização de centrais térmicas queimando gás natural (combustível com menores impactes ambientais em comparação com o fuel ou o carvão). A produção de energia eléctrica, a partir desta fonte de energia renovável, da ampliação do Parque prevista, reduzirá a emissão de gases com efeito estufa (GEE), nomeadamente, será evitada a emissão anual de cerca de 18 700 toneladas de dióxido de carbono comparando a produção de energia equivalente por métodos “convencionais”, considerando o combustível mais “limpo” - gás natural.

3 - LOCALIZAÇÃO

A ampliação do Sub-Parque Eólico de Proença em estudo localiza-se nas cumeadas denominadas por Corgas/Fatelo e Espadana, na freguesia e concelho de Proença-a-Nova e na freguesia de Isna do concelho de Oleiros.

Dos oito aerogeradores que integram os dois sectores do Projecto (sectores Norte e Sul), duas máquinas (AP5 e AP3) situam-se a nascente e poente do marco geodésico de Espadana, respectivamente, e seis máquinas (AP1, AP2, AP4, P1, P2 e P3) situam-se entre os marcos geodésicos de Cabeço das Corgas e Fatelo.

Este Projecto não abrange áreas consideradas sensíveis (segundo a definição constante na alínea b) do Artigo 2º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio).

Na Figura 3.1 apresenta-se o enquadramento regional e administrativo do Projecto e as áreas classificadas localizadas na envolvente.

Na Figura 3.2 apresenta-se o Projecto e a respectiva área de estudo, com a localização dos aerogeradores, à escala 1/25 000. Embora não sendo objecto de estudo apresentam-se também, para efeitos de enquadramento, os 16 aerogeradores em construção pertencentes ao Sub-Parque Eólico de Proença licenciado, a Subestação do Pinhal Interior e a linha eléctrica a 150 kV de ligação a Falagueira.

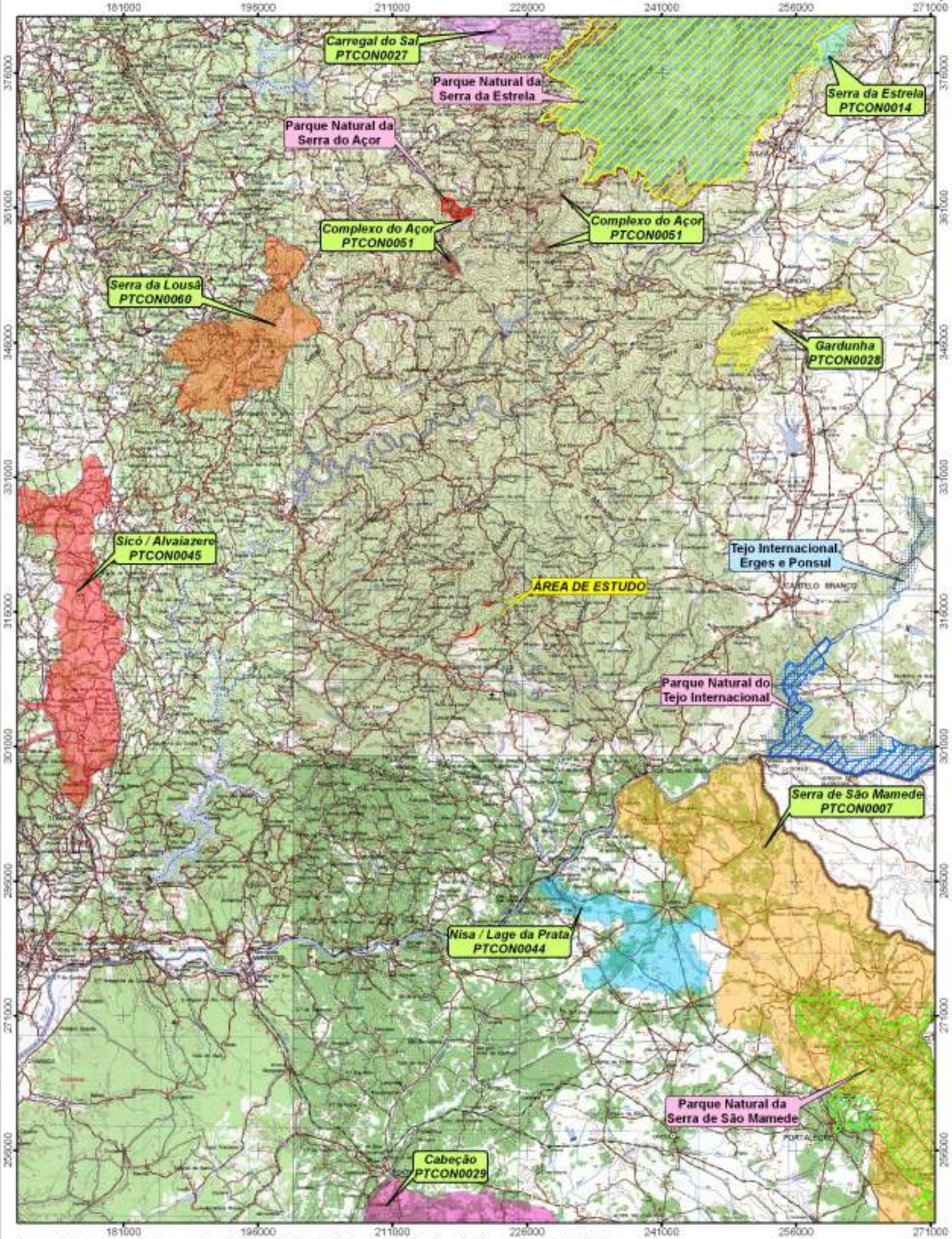
4 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO

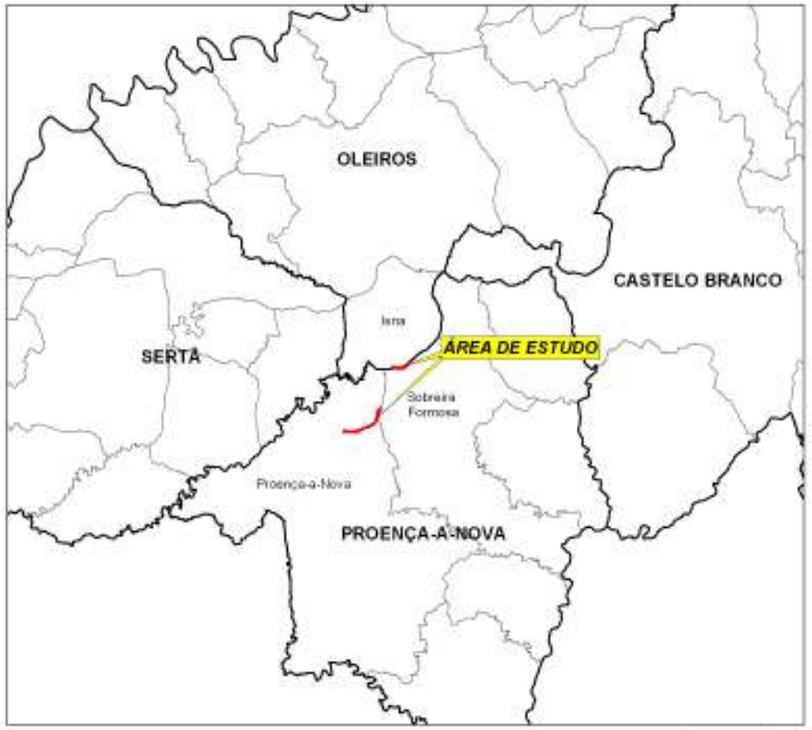
4.1 - DESCRIÇÃO GERAL DO PROJECTO

A ampliação do Sub-Parque Eólico de Proença será composto pelos seguintes elementos e estruturas principais:

- 8 aerogeradores de 2,0 MW e respectivos postos de transformação;
- Rede interna de cabos;
- Acessos;
- 8 plataformas de apoio à montagem dos equipamentos.

Os aerogeradores são constituídos por três componentes: a torre (estrutura tubular), a "*nacelle*" ou cabine (compartimento onde ficam instalados o gerador e os sensores de velocidade e direcção do vento) e 3 pás, que giram conforme a velocidade do vento.





Área de estudo do Parque Eólico

ÁREAS CLASSIFICADAS

Rede Nacional de Áreas Protegidas

- Parque Natural da Serra da Estrela
- Parque Natural da Serra do Açor
- Parque Natural do Tejo Internacional
- Parque Natural da Serra de São Mamede

Sítio de Importância Comunitária

- Serra de São Mamede, PTCON0007
- Serra da Estrela, PTCON0014
- Carregal do Sal, PTCON0027
- Gardunha, PTCON0028
- Cabeção, PTCON0029
- Nisa / Lage da Prata, PTCON0044
- Sicó / Alvaiazere, PTCON0045
- Complexo do Açor, PTCON0051
- Serra da Lousã, PTCON0060

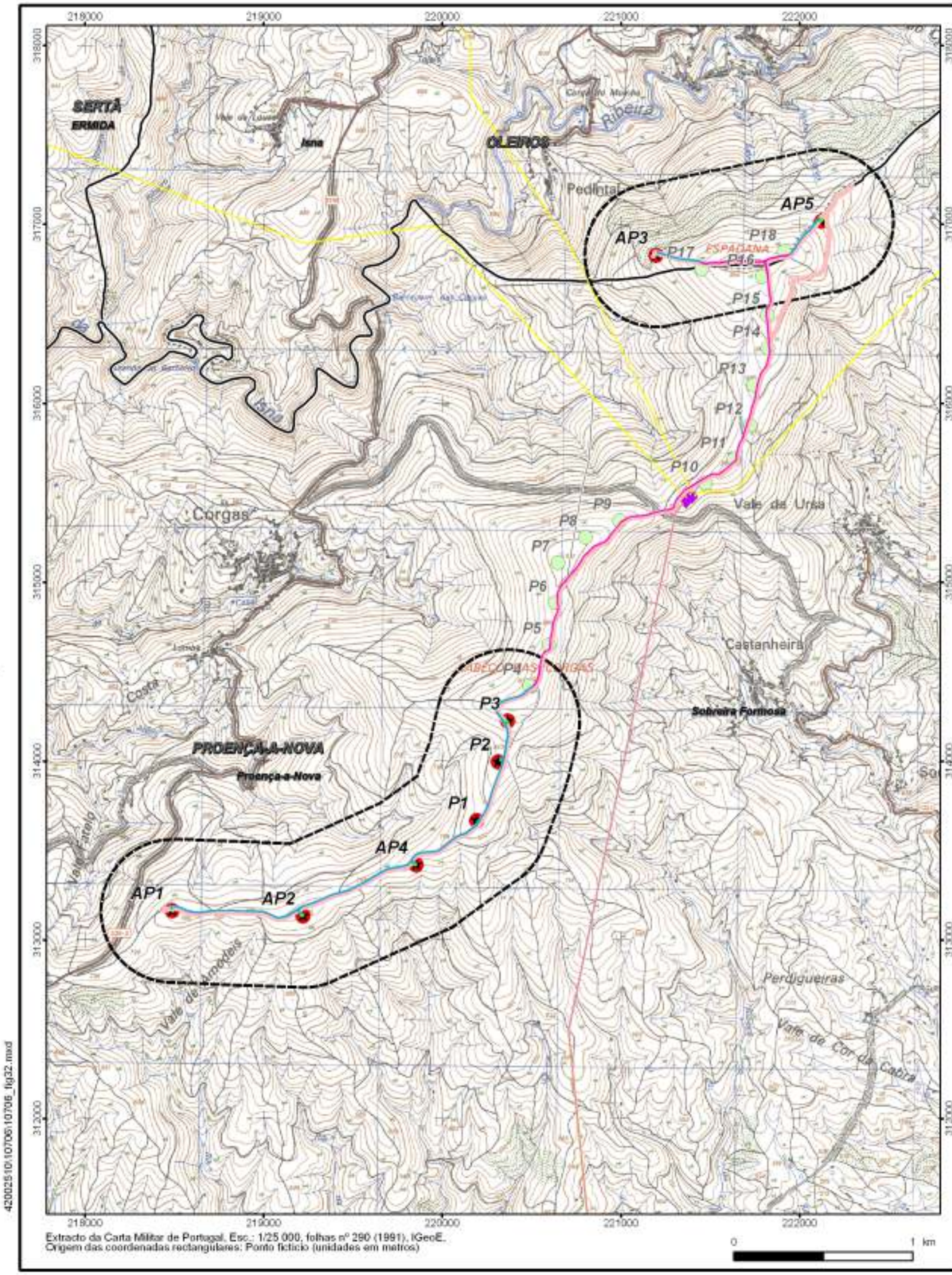
Zona de Protecção Especial

- Tejo Internacional, Erges e Ponsul

Limite de concelho

Limite de freguesia

Figura 3.1
Enquadramento geral do Projecto
e Áreas Classificadas



Extracto da Carta Militar de Portugal, Esc.: 1/25 000, folhas nº 290 (1991), IGeoE.
Origem das coordenadas rectangulares: Ponto fictício (unidades em metros)

- Limite da área de estudo
- Aerogerador em estudo (ampliação)
- Aerogerador licenciado (em construção)
- Linha eléctrica (existente)
- Linha eléctrica Pinhal Interior-Falagueira (existente)
- Caminho existente beneficiado na 1ª fase
- Ramais de acesso aos aerogeradores (a construir)
- Vala de cabos (a construir)
- Vala de cabos (existente)
- Subestação do Pinhal Interior licenciada (em construção)
- Limite de concelho
- Limite de freguesia

Figura 3.2
Apresentação da área de estudo

420025\10\10706\10706_fig32.mxd

Os aerogeradores terão 2 MW de potência, torres com altura de 78 m e pás de cerca de 41 m de comprimento cada.

No interior da base de cada torre será instalado o respectivo posto de transformação da energia produzida com ligação à subestação através da rede de cabos de 30 kV enterrados em vala ao longo dos acessos. Salienta-se, que pelo facto deste projecto, constituir uma ampliação do Sub-Parque Eólico de Proença, partilhará com este o mesmo edifício de comando e a mesma subestação.

Como atrás já se referiu, o presente Projecto de ampliação, será ligado à Subestação do Pinhal Interior por meio de ramal subterrâneo a 30 kV. Para a introdução da energia produzida no Parque Eólico do Pinhal Interior na Rede Eléctrica Nacional (REN) foi construída pelo promotor uma linha eléctrica de 150 kV que liga a subestação do Pinhal Interior (150/60/30) à Subestação da Falagueira (REN). Dos vários sub-parques do Pinhal Interior (incluindo este em análise) são estabelecidas linhas eléctricas de 30 e 60 kV até à Subestação do Pinhal Interior.

Os acessos para este Parque partem dos acessos já construídos para a 1ª Fase do Sub-Parque de Proença. O acesso ao marco geodésico da Espadana, no sector norte do Parque, pode ser feito a partir de nordeste, através de um estradão com cerca de 1,5 km que parte da EN351. Para aceder ao sector sul do Parque poderá ser utilizado como acesso o estradão existente a sudoeste, que deriva da EM529-2 e que liga os marcos geodésicos de Espadana, Cabeço das Corgas e Fatelo.

Esta ligação, ao longo da cumeada, tem largura e perfil adequados para se constituir como o acesso definitivo aos aerogeradores. O acesso encontra-se já totalmente melhorado e está a ser usado para a construção do Sub-Parque Eólico de Proença bem como para a construção da subestação do Pinhal Interior.

O investimento previsto para o Projecto é de 16 milhões de euros, sendo a duração estimada para as obras de, aproximadamente, 24 semanas.

4.2 - PRINCIPAIS ACTIVIDADES NA FASE DE CONSTRUÇÃO

As obras de construção a realizar no âmbito da construção da ampliação do Sub-Parque de Proença, consistem nas seguintes etapas:

1. Execução dos acessos (de comprimentos extremamente reduzidos) a cada uma das zonas de criação das plataformas de montagem das torres (faixas de rodagem de 4 m de largura);

2. Construção das plataformas de apoio à montagem, de cada aerogerador (afectação média de cerca de 906,5 m^2);

3. Abertura da vala para instalação da rede de cabos (numa extensão de cerca de 3 150 m);

4. Execução da fundação de cada aerogerador (2,55 m de profundidade e 16,5 m de lado) e construção das sapatas das torres.

Na fase de construção, toda a vegetação arbustiva e arbórea nas áreas não abrangidas pelas intervenções, será protegida, de modo a não ser afectada com a localização de estaleiros, depósitos de materiais, instalações de pessoal e outras ou com o movimento de máquinas e viaturas. Serão tomadas as disposições adequadas para o efeito, designadamente instalando vedações e resguardos onde for conveniente ou necessário.

Dadas as características da obra, será apenas necessária a implantação de um estaleiro de reduzidas dimensões, previsto para o local entre os aerogeradores AP4 e P1, numa área de aproximadamente 651 m², devidamente vedada.

Na área destinada ao estaleiro serão instalados dois ou três contentores, com cerca de 10 m^2 cada, que se destinam ao armazenamento de equipamentos e ferramentas e que funcionarão como área social (escritórios).

No estaleiro serão igualmente definidos locais para o estacionamento de veículos e para o armazenamento de materiais/substâncias necessárias no decorrer da obra.

Após a preparação do terreno, instalação do estaleiro e do estabelecimento das fundações serão montadas as máquinas. Esta montagem far-se-á através da condução ao local, em veículos apropriados, das torres (composta por três partes cónicas), da "nacelle" (corpo onde se encaixam as pás) e das pás. Estes componentes são colocados no local e montados com o apoio de gruas adequadas.

Simultaneamente serão instalados os cabos necessários para o funcionamento do Parque Eólico. Após estas intervenções será executada a recuperação paisagística da área afectada.

A maquinaria pesada envolvida na construção dos Parques inclui giratórias, cilindros, retroescavadoras, niveladoras, "dumpers", veículos de transporte de água, autobetoneiras e camiões de transporte de grandes dimensões.

Para além do material específico associado ao Parque (máquinas, material eléctrico, etc.), em fase de obra será utilizado o habitual material de construção civil, como sendo, betão, aço, madeira, entre outros. A duração da obra, como já referido, será de aproximadamente 24 semanas.

4.3 - PRINCIPAIS ACTIVIDADES NA FASE DE EXPLORAÇÃO

O Parque Eólico destina-se a funcionar, sem pessoal operador permanente. Existirá um operador que fará a supervisão diária das condições de funcionamento.

As informações sobre o estado dos equipamentos são transmitidas informaticamente, pela rede de comunicação de dados, para o computador central no edifício de comando que, assim, recolhe periodicamente informações sobre cada aerogerador. O período de exploração deste Parque estima-se em 20 anos

4.4 - PRINCIPAIS ACTIVIDADES NA FASE DE DESACTIVAÇÃO

Uma vez concluído o período de vida útil do Parque, o mesmo poderá ser renovado e/ou reabilitado com a finalidade de continuar a ser operado durante um novo período. Poderá também, ser desactivado e desmontado caso as condições económicas de exploração, face aos custos envolvidos, assim o venham a determinar.

No que respeita aos acessos, poderão manter-se, caso esta solução se afigure como mais favorável para a população local, ou poderão ser renaturalizados. Toda a área intervencionada será alvo de uma recuperação paisagística de forma a devolver-lhe as condições naturais que usufrui actualmente ou, em alternativa, compatibiliza-la com o cenário natural que se registe nesse horizonte temporal.

5 - SÍNTESE DA CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO ACTUAL DO AMBIENTE

A caracterização do estado actual do ambiente da área de estudo, que em seguida se apresenta, constitui uma referência sumária aos diferentes descritores ambientais, pormenorizados no Relatório Final do EIA.

Em termos **geológicos**, a área de estudo enquadra-se na Zona Centro Ibérica, no rebordo ocidental da Cordilheira Central Portuguesa, no flanco sudeste da Serra de Alvélos, correspondendo, as formações locais, a uma sucessão de metagrauvaques e xistos.

O **clima** da área é classificado como temperado (temperatura média anual do ar rondando 12°C e moderado (amplitude média da variação diurna de cerca de 16°C), seco (humidade relativa anual média do ar às 9 horas inferior a 65% e muito chuvoso (precipitação anual média de cerca de 1 205 mm).

No que respeita aos **recursos hídricos,** no sector norte do sub-parque, a vertente norte é drenada por vários cursos de água afluentes da margem esquerda da ribeira da Isna, que por sua vez é afluente da margem esquerda do rio Zêzere, afluente do rio Tejo. A vertente sul drena para numero-

sos barrancos e valeiros afluentes da ribeira da Fróia, que por sua vez é afluente da margem direita do rio Ocreza, e este afluente do rio Tejo.

No sector sul do Parque, a vertente oeste drena através de numerosos valeiros e barrancos para o ribeiro do Além e ribeiro do Casal, afluentes da margem esquerda da ribeira da Isna e a vertente leste drena para os ribeiros de Braças, da Amoreira e do Zambujeiro, afluentes da ribeira da Sarzedinha, que por sua vez é afluente da margem direita do rio Ocreza.

Por se tratar de uma zona de cabeceira, as linhas de água que nascem na área de estudo, apresentam um caudal muito pouco significativo, com escoamento efémero.

Na área de estudo não foram identificados pontos de água subterrânea susceptíveis de serem afectados pela construção e exploração do Parque Eólico.

A caracterização dos **solos** da área de estudo teve como base a Carta de Solos de Portugal na escala 1:25 000, publicada pelo Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica (IDRHa). Na área de estudo predominam os solos Litólicos derivados de xistos e metagrauvaques. Relativamente às potencialidades agrícolas e florestais da área em estudo, salienta-se a dominância dos solos não susceptíveis de utilização agrícola, apresentando contudo aptidão florestal.

No que respeita ao **uso e ocupação do solo** verifica-se que a área é constituída, maioritariamente, por matos com regeneração das espécies florestais (pinheiros e eucaliptos).

Em termos de **ecologia** a área de estudo não integra a Rede Nacional de Áreas Protegidas, nem se inclui em qualquer outra área de preservação da natureza definida na legislação portuguesa ou comunitária.

Embora se trate de uma área com bastante potencial para o desenvolvimento de diversas comunidades típicas, a importância ecológica e conservacionista dos habitats presentes não é muito elevada dado o grau de degradação existente.

São referenciadas, para a área de estudo, 89 espécies faunísticas, ainda que em trabalho de campo, as ocorrências confirmadas sejam bastante inferiores.

Ao nível dos anfíbios, todas as espécies referenciadas (sete) apresentam uma ampla distribuição geográfica em Portugal Continental, à excepção da salamandra-lusitânica e da rã-ibérica que estão ausentes da região Sul de Portugal. Nos répteis, apenas uma das espécies potenciais apresenta estatuto de conservação em víbora-cornuda. Nas aves, das 63 espécies referenciadas, verifica-se que apenas nove apresentam um estatuto diferente de "Pouco Preocupante", designadamente o tartaranhão-caçador e o melro-das-rochas (considerados "Em Perigo), o tartaranhão-azulado, a ógea, o

chasco-ruivo e a toutinegra-das-figueiras (considerados "Vulneráveis"), a águia-cobreira e o corvo (considerados "Quase Ameaçados") e o pombo-doméstico (com "Informação Insuficiente").

No que respeita aos mamíferos, das treze espécies de ocorrência potencial, verifica-se que apenas duas apresentam um estatuto diferente de "Pouco Preocupante", designadamente o coelho ("Quase Ameaçado") e o morcego-arborícola-pequeno ("Informação Insuficiente").

As características predominantemente rurais da região enquadrante ao Projecto e a inexistência de fontes poluidoras pontuais ou lineares, em conjugação com os factores climáticos (regime de ventos) e de relevo, leva a concluir que a **qualidade do ar** na região é bastante boa, o que seria de esperar numa zona rural com baixa densidade populacional e uma elevada capacidade de dispersão de poluentes.

Neste sentido, e também em termos do **ruído**, não existem receptores sensíveis na envolvente próxima da área destinada ao Parque.

No que se refere ao **Património**, a pesquisa documental foi complementada por trabalho de campo, tendo-se identificado, sete ocorrências, das quais apenas três estão localizadas perto de aerogeradores.

A área do Parque Eólico encontra-se inserida, em termos de **Ordenamento do Território**, nos Planos Directores Municipais (PDM) dos concelhos de Proença e Oleiros, aprovados em Resolução de Concelho de Ministros n.º 57/94, de 21 de Julho e n.º 79/95, de 22 de Agosto, respectivamente.

De acordo com as plantas de ordenamento dos respectivos PDM dos concelhos interessados, a área destinada à implantação do Parque Eólico encontra-se inserida, na sua quase totalidade, em Espaço Florestal, nomeadamente Espaço Florestal de Produção e Espaço Florestal de Produção Condicionada. Existem também na área de estudo áreas correspondentes a Espaço Agro-florestal e Espaço Agrícola de Uso ou Aptidão Agrícola.

Em termos de **Condicionantes**, foi identificado um vasto conjunto de legislação que deverá ser observada pelo Projecto, destacando-se, a Reserva Ecológica Nacional (REN), a Reserva Agrícola Nacional (RAN), as servidões dos marcos geodésicos, as servidões radioeléctricas/telecomunicações, as servidões aeronáuticas, entre outras.

No que respeita à **Sócio-economia,** a análise centrou-se nas freguesias de Proença-a-Nova e Sobreira Formosa do concelho de Proença e de Isna do concelho de Oleiros. Os lugares identificados nas proximidades do Parque Eólico, são de pequena dimensão, de características vincadamente rurais. Os lugares mais próximos dos aerogeradores em estudo são Pedintal e Ribeira da Isna, a cerca de 700 m e 850 m, respectivamente a noroeste e norte do Parque.

Nesta região predomina actividade nos sectores Terciário nas freguesias mais urbanas (como é o caso de Proença-a-Nova). Em Sobreira Formosa predomina o Sector Secundário e em Isna o Sector Primário assume-se como o principal empregador.

Toda a área do Parque Eólico constitui uma área de **paisagem** de média qualidade visual, devido à sua monotonia imposta pela cobertura vegetal dominada pelo pinheiro. No entanto, a presença de vegetação rasteira, decorrente dos frequentes incêndios, permite apreciar as características do relevo da serra xistosa, ou seja, as formas arredondadas dos cumes e o declive acidentado das vertentes, bem como a profundidade da paisagem.

No seu conjunto trata-se de uma paisagem com expressão a nível das visibilidades, podendo mesmo considerá-la de panorâmica, apresentando um variado sistema de vistas e alguns pontos de vista dominantes.

6 - SÍNTESE DA ANÁLISE DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

No EIA procurou-se identificar, prever e avaliar os principais impactes ambientais decorrentes da execução das estruturas previstas, bem como propor medidas minimizadoras daqueles impactes, para cada fase do projecto, nomeadamente para as **fases de construção**, **exploração** e **desactivação**. Neste Resumo Não Técnico apresenta-se uma abordagem genérica deste Capítulo.

Ao nível da ***geologia e geomorfologia***, os impactes na fase de construção são originados pelas actividades de escavação, movimentação e depósito de terras, para a construção das fundações, plataformas de montagem das máquinas e restantes obras inerentes à instalação do Projecto, como sejam a construção dos ramais de acesso aos aerogeradores e a abertura de valas para instalação dos cabos eléctricos de ligação entre os aerogeradores e a subestação, que modificarão a morfologia do terreno. Considera-se um impacte negativo, de magnitude reduzida, certo, mas pouco significativo, uma vez que será muito localizado e temporário (será praticamente reposta a morfologia do terreno após conclusão das obras).

Estes impactes serão minimizados se se aplicarem as medidas de minimização adequadas, nomeadamente através da limitação das desmatações e decapagens dos solos às áreas estritamente necessárias à execução dos trabalhos, tendo-se o cuidado de reduzir as intervenções nos períodos de maior pluviosidade.

No que respeita aos ***recursos hídricos*** não se prevê que a construção do Parque possa afectar quer directa quer indirectamente, os escassos recursos hídricos presentes na envolvência do Projecto.

No entanto, como medidas preventivas e/ou de boas práticas ambientais, em fase de obra e no período de exploração do Parque, deverá ser dada particular atenção no manuseamento de óleos e

combustíveis, a gestão de resíduos e a limitação das áreas de trabalho. Para além disso, a descarga das águas resultantes da limpeza das betoneiras deverá ser efectuada em locais a indicar pelas entidades competentes na matéria, e nunca em locais próximos de linhas de água.

Relativamente aos ***solos,*** refere-se que os trabalhos de decapagem dos solos e as movimentações de terras, determinarão processos de erosão e de arrastamento de solos. No entanto, os impactes daí resultantes consideram-se pouco importantes porque, no local de instalação dos aerogeradores, os solos são pouco espessos.

Tal como já referido para os recursos hídricos, também ao nível dos solos há que ter particular cuidado com as operações envolvendo óleos e combustíveis, as quais, em resultado de derrames acidentais, poderão levar a impactes negativos ao nível de poluição do solo, considerados importantes localmente.

Globalmente, os principais impactes na ***ocupação do solo***, negativos e de âmbito local, resultam principalmente da ocupação de matos devido, por um lado à instalação dos elementos definitivos do Parque (aerogeradores e caminhos) e por outro, à presença de elementos temporários, tais como o estaleiro de obra e maquinaria, locais de depósito de terras e materiais, plataformas de apoio à montagem dos aerogeradores e a abertura de valas. No entanto, estes impactes são pouco representativos da área de estudo considerada.

A recuperação paisagística das zonas intervencionadas traduzem-se em impactes positivos de âmbito local e que se manterão ao longo da vida útil do Projecto.

Relativamente à ***flora,*** os impactes são, no geral, pouco significativos. Tal deve-se não só ao significativo grau de degradação das comunidades vegetais presentes como também ao facto de que muitas das acções de construção são temporárias, podendo a vegetação recuperar em grande parte das zonas intervencionadas.

No caso da ***fauna***, os impactes identificados durante a fase de construção estão maioritariamente ligados à destruição de habitat e perturbação das espécies e assumem uma baixa significância.

No que respeita à fase de exploração, a avifauna ficará sujeita ao risco de colisão com os aerogeradores e a um potencial efeito de exclusão por parte dos mesmos. Contudo, tendo em conta as características do Parque Eólico e da comunidade de aves da região, não se espera que estes impactes possam ser significativos.

No que respeita ao ***ordenamento,*** verifica-se que, embora os PDM dos Municípios de Proença e Oleiros não contemplem a construção deste tipo de infra-estruturas, não se prevê a ocorrência de

impactes significativos. Desta forma, estes impactes classificam-se como negativos, certos e pouco significativos.

Relativamente às ***condicionantes***, refere-se que alguns componentes do Projecto em estudo estão inseridos em áreas sujeitas ao regime jurídico da REN. Salienta-se que a legislação contempla, com o reconhecimento do interesse público do Projecto, a permissão para utilização destas áreas, pelo que não se considera como uma afectação significativa a sua utilização.

Relativamente às outras condicionantes, salienta-se que os aerogeradores são considerados obstáculos às operações de voo uma vez que ultrapassam 30 m de altura. Assim, e na fase de construção, a instalação dos aerogeradores provocará um impacte negativo, significativo e de moderada magnitude, mas minimizável aquando a sua sinalização.

Ao nível da **paisagem** pode dizer-se que o Parque Eólico será visualizado de vários pontos, nomeadamente a partir de várias povoações, sobressaindo as povoações de Ermida e Sobreira Formosa, e a sede de Concelho, Proença-a-Nova.

No **património** existente**,** embora tenham sido detectadas algumas ocorrências de interesse patrimonial nas proximidades dos elementos constituintes do Projecto, não se identificaram impactes que justifiquem alterações no Projecto no que concerne às posições dos aerogeradores. Constata-se que os potenciais impactes negativos sobre o património não se afiguram significativos e têm elevada possibilidade de minimização.

Assim, deverá existir o acompanhamento arqueológico integral de todas acções que envolvam desmatação, decapagem e remoção de solo e escavação integral no subsolo, incluindo sinalização e registo das ocorrências situadas nas proximidades da obra. Estas são medidas que permitem anular os potenciais impactes negativos do Projecto no Património.

Relativamente a todos os outros descritores não existem impactes negativos que mereçam destaque.

7 - IMPACTES CUMULATIVOS

Para a concretização da análise dos impactes cumulativos importa identificar os projectos que deverão ser objecto de enquadramento, em conjunto com o Parque Eólico em avaliação. Assim, para esta análise, considera-se, fundamentalmente, a primeira fase do Sub-Parque de Proença, em construção.

Refere-se, igualmente, a uma escala mais alargada, a existência de outros parques eólicos existentes na região, quer sejam parte integrante do Parque Eólico do Pinhal Interior, quer sejam empreendimentos independentes, e que podem ser importantes ao nível de alguns descritores, como por exemplo a ecologia.

Um dos descritores claramente objecto de um enquadramento do ponto de vista dos impactes cumulativos, e provavelmente aquela mais claramente identificável, associa-se ao descritor ***paisagem***. De facto a construção de um novo Parque Eólico, na enquadrante de uma área já anteriormente ocupada por projectos semelhantes, provoca alterações cumulativas. Considerando os restantes parques existentes, das povoações que não avistavam aerogeradores há apenas mais quatro povoações (num total de 57) que observam, um ou mais, aerogeradores da ampliação do Sub-Parque Eólico de Proença. Há, no entanto, várias povoações que observam um número significativo de aerogeradores devido à contribuição de quase todos os aerogeradores da ampliação do Sub-Parque Eólico de Proença, destacando-se Sipote (que observará 60), São Marcos (49 aerogeradores), Lomba (48 aerogeradores) e Ermida (40 aerogeradores). Há doze povoações que continuam a não avistar qualquer aerogerador.

Para a **ecologia** não são esperados impactes cumulativos significativos com os restantes parques envolventes, uma vez que o layout do presente Projecto foi ajustado ao terreno de modo a afectar o menos possível espécies e habitats de interesse para a conservação.

Há, no entanto, a referir que a instalação de parques eólicos em vários locais tem incrementado e vai continuar a incrementar o número de visitantes que se deslocam a estes locais com o intuito de observar os aerogeradores e a paisagem envolvente. Esta maior afluência de pessoas poderá contribuir, de forma pontual, para um aumento da perturbação o que, tendo em atenção a situação referencial, não deve resultar em impactes significativos.

Ao nível da **sócio-economia,** o Parque Eólico do Pinhal Interior, tendo como objectivo a construção de 65 aerogeradores com uma potência total de aproximadamente 148 MW, representará um investimento avultado, da ordem dos 150 milhões de euros.

Isto permite prever impactes cumulativos positivos significativos sobre a sócio-economia regional e mesmo nacional com um contributo muito sensível para o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal ao nível das políticas ambientais.

No que respeita à **qualidade do ar,** a exploração conjunta dos empreendimentos integrantes do Parque Eólico do Pinhal Interior permitirá evitar o lançamento para a atmosfera de vários gases com efeitos negativos. Assim, e do ponto de vista dos impactes cumulativos, a exploração da totalidade do parque eólico apresenta vantagens claras, logo, impactes positivos, significativos.

Relativamente ao **ruído** originado pelos aerogeradores que compõem o Sub-Parque (considerando apenas, ao nível do ruído, os 15 aerogeradores licenciados e os 8 aerogeradores da ampliação do Sub-Parque Eólico de Proença), não é expectável a ocorrência de impactes cumulativos negativos e significativos junto de potenciais receptores, visto a distância observada às principais habitações ser bastante elevada, permitindo deste modo a atenuação do ruído.

8 - PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

De acordo com o Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, todos os projectos alvo de um processo de AIA devem ser acompanhados, durante a fase de construção e exploração, de um programa de monitorização.

Assim, as medidas identificadas deverão ser ajustadas em função dos resultados práticos obtidos, podendo algumas ser abandonadas se se evidenciarem como não necessárias e outras melhoradas em resultado do programa de monitorização.

Assim, e dadas as características da área de estudo, considera-se que não é prioritária a realização da monitorização da flora e vegetação. Apesar de ser expectável que não se verifiquem impactes especialmente graves na avifauna e nos morcegos que potencialmente ocorrem na área de estudo, a mera possibilidade de acontecerem obriga a que se procedam a campanhas de monitorização, de forma a confirmar ou não a necessidade da implementação de novas medidas. Apenas com estudos continuados, como é o caso da monitorização, se pode avaliar com fiabilidade o nível de impacte que um Projecto desta natureza pode ter nas populações de aves e morcegos de uma dada região.

Salienta-se que, quer relativamente à avifauna e morcegos, quer relativamente à flora e vegetação o Grupo GENERG iniciou já um Plano de Monitorização que inclui as áreas dos diversos sub-parques do Pinhal Interior.

9 - ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

Durante a obra justifica-se a concretização de um plano de acompanhamento ambiental de obra. Este acompanhamento garante que a legislação aplicável e todas as medidas preconizadas são rigorosamente cumpridas e permite a identificação em tempo útil de medidas minimizadoras adicionais e eventual correcção das medidas identificadas e adoptadas.