SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE BARÃO DE SÃO JOÃO

PROJETO DE EXECUÇÃO

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Fonte: EIA

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE
INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS
DIREÇÃO-GERAL DO PATRIMÓNIO CULTURAL
LABORATÓRIO NACIONAL DE ENERGIA E GEOLOGIA
COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL DO ALGARVE
DIREÇÃO-GERAL DE ENERGIA E GEOLOGIA
CENTRO DE ECOLOGIA APLICADA PROF. BAETA NEVES

OUTUBRO DE 2019

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO 1

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO 1

3. O PROJETO 2

3.1 ANTECEDENTES 2
3.2 OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO 2
3.3 ENQUADRAMENTO 2
3.4 CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO 4

4. APRECIAÇÃO DO PROJETO 6

4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS 6
4.2 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA 6
4.3 SISTEMAS ECOLÓGICOS 9
4.4 PAISAGEM 14
4.5 SOLOS E USO DO SOLO 15
4.6 RECURSOS HÍDRICOS 16
4.7 PATRIMÓNIO CULTURAL 16
4.8 SOCIOECONOMIA 19
4.9 AMBIENTE SONORO 20
4.10 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO 21

5. CONSULTA PÚBLICA 22

6. CONCLUSÕES 23

ANEXOS

- Localização e enquadramento do projeto
- Parques eólicos na envolvente
- Planta de condicionamentos
- Parecer sectorial do ICNF

1. INTRODUÇÃO

Dando cumprimento ao regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (RJAIA), Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), na qualidade de entidade licenciadora, comunicou à Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA) que a empresa Parque Eólico do Barlavento, S.A., proponente do projeto "Sobreequipamento do Parque Eólico de Barão de São João", submeteu o processo naquela entidade. Para o efeito, o proponente submeteu no módulo LUA da plataforma SILIAMB, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) sobre o referido projeto, em fase de projeto de execução.

A fim de dar cumprimento à legislação em vigor sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nomeadamente ao artigo 9º do RJAIA, a APA, na qualidade de autoridade de AIA, considerou que estavam reunidos os elementos necessários à correta instrução do procedimento de AIA, pelo que nomeou a seguinte Comissão de Avaliação (CA):

- APA: Eng.ª Catarina Fialho (preside a CA)
- APA: Dr.ª Clara Sintrão (consulta pública)
- APA/ARH Centro: Dr. Alexandre Furtado
- APA/DGA: Eng.ª Margarida Guedes
- Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF): Eng. Luís Ferreira
- Direção-Geral do Património Cultural (DGPC): Dr. João Marques
- Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG): Dr. Pedro Ferreira
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve (CCDR Algarve): Dr.ª Luísa Cruz
- Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG): Eng.ª José Couto
- Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (CEABN): Arq.º João Jorge

O projeto enquadra-se no ponto 3i, do Anexo II do diploma mencionado, respeitante a "Aproveitamento da energia eólica para produção de eletricidade".

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em avaliação é composto pelos seguintes documentos:

- Resumo Não técnico
- Relatório Técnico
- Anexos
- Aditamento
- Elementos Complementares

O EIA foi elaborado pela empresa Strix, Lda., no período compreendido entre novembro de 2017 e junho de 2018.

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

O procedimento de avaliação contemplou o seguinte:

1. Instrução do processo de Avaliação de Impacte Ambiental, e nomeação da Comissão de Avaliação.
2. Análise técnica do EIA e documentação adicional.
   - No decurso da análise da conformidade do EIA, a CA considerou necessário a solicitação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 9, do Artigo 14º, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

- O proponente entregou elementos adicionais, tendo sido considerado que, de uma maneira geral, a informação contida no Aditamento dava resposta às questões levantadas pela CA, pelo que foi declarada a conformidade do EIA.
- Sem prejuízo de ter sido declarada a conformidade do EIA, a CA verificou que persistiam questões/elementos por apresentar e esclarecer, pelo que solicitou a apresentação de elementos complementares, os quais foram entregues atempadamente pelo proponente.

3. Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, onde estiveram presentes alguns representantes da CA, do proponente, da equipa projetista e da equipa que elaborou o EIA.
4. Análise dos resultados da Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 8 de agosto a 19 de setembro de 2019.
5. Análise técnica do EIA e elaboração de pareceres setoriais.
6. Elaboração do parecer final.

3. O PROJETO

A informação apresentada neste capítulo foi retirada dos elementos apresentados no Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

3.1 ANTECEDENTES

O projeto em análise é o Sobreequipamento do Parque Eólico de Barão de São João, que contempla a instalação de mais cinco aerogeradores no Parque Eólico de Barão de São João.

O Parque Eólico do Barão de São João é constituído por 25 aerogeradores de 2 MW implantados na união das freguesias de Bensafrim e Barão de São João do concelho de Lagos.

O Parque Eólico de Barão de São João foi sujeito a Avaliação de Impacte Ambiental, tendo sido emitida a respetiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA) a 19 de agosto de 2005. Posteriormente foi entregue o RECAPE e projeto de execução sobre o qual foi emitido, em junho de 2007, um parecer da comissão de avaliação em que foi considerado que o projeto de execução estava em conformidade com a DIA.

3.2 OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

O objetivo do projeto é a produção de energia elétrica a partir do vento, uma fonte renovável e não poluente, contribuindo assim para o cumprimento do Protocolo de Quioto.

No contexto nacional, além da aprovação do Protocolo de Quioto através do Decreto n.º 7/2002, de 25 de Março, foi definida a I Estratégia Nacional para a Energia (constante na Resolução do Conselho de Ministros nº 29/2010), que tem como base o horizonte de 2020, estabelece como principais objetivos a redução da dependência energética do País para 74% em 2020, onde 60% da eletricidade produzida tenha origem em fontes renováveis, reduzindo em 25% o saldo importador energético.

Com o Sobreequipamento pretende-se reforçar a capacidade de produção de energia elétrica do Parque Eólico de Barão de São João. A instalação de mais cinco aerogeradores, de 2 MW, e uma potência instalada de 10 MW adicional, permitirá um maior aproveitamento da produtividade da instalação, estimando-se que a produção média anual do Sobreequipamento do Parque Eólico de Barão de São João seja de 29,23 GWh.

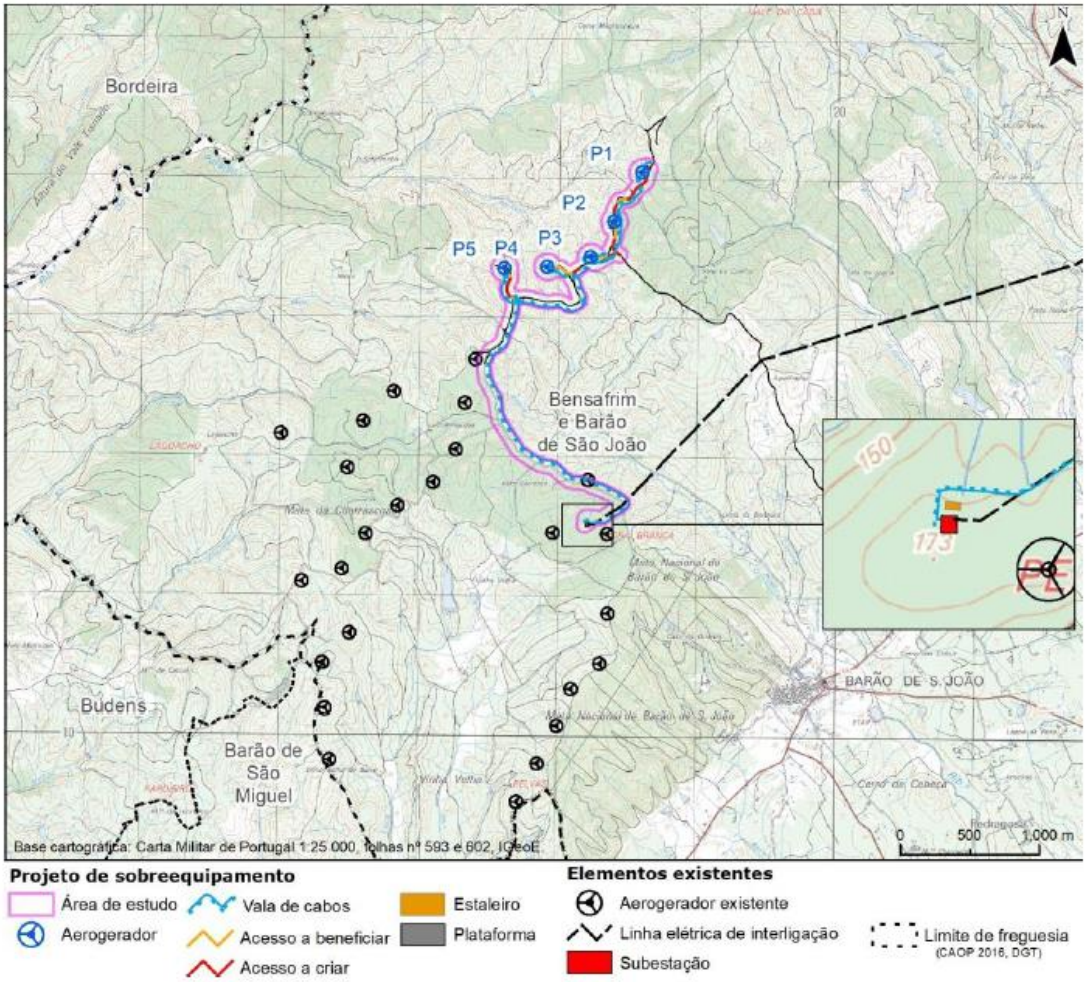
3.3 ENQUADRAMENTO

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Barão de São João localiza-se a cerca de 3,5 km a noroeste da localidade do Barão de São João, na União das freguesias de Bensafrim e Barão de São João, do concelho de Lagos.

A área do projeto estende-se entre as cotas 150 e 176 m de altitude, sendo que a superfície projetada para este projeto tem uma extensão de cerca de 2,6 km em linha reta, cujo eixo se desenvolve sensivelmente de norte para sul (no eixo compreendido entre a localização proposta para o aerogerador P1 e a subestação de ligação da rede cabos subterrâneos).

A área de implantação do projeto insere-se em área da Rede Natura 2000, designadamente no Sítio de Importância Comunitária (SIC) Costa Sudoeste - PTCON0012, Zona de Proteção Especial (ZPE) Costa Sudoeste, mas fora dos limites do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV).

A figura que se segue apresenta a localização do Parque Eólico de Barão de São João, com os cinco aerogeradores previstos do sobreequipamento.



Na envolvente do projeto, a uma distância ligeiramente superior a 5 km, existem atualmente alguns parques eólicos (cartografia em anexo), a saber:

A sudoeste do Parque Eólico de Barão de São João:

- Parque Eólico da Lagoa Funda/Fonte dos Monteiros, constituído por 6 aerogeradores;
- Parque Eólico de Picos Verdes II, constituído por 7 aerogeradores;
- Parque Eólico de Picos Verdes I, constituído por 1 aerogerador;
- Parque Eólico de Raposeira, constituído por 2 aerogeradores.

A norte do Parque Eólico de Barão de São João:

- Parque Eólico da Bordeira, constituído por 12 aerogeradores;
- Parque Eólico de Guerreiros, constituído por 11 aerogeradores;

- Parque Eólico de Espinhaço do Cão, constituído por 5 aerogeradores;
- Parque Eólico de Corte de Álamos, constituído por 3 aerogeradores.

3.4 CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

O parque eólico destina-se exclusivamente à produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente (o vento). Para tal o sobreequipamento prevê a instalação de cinco aerogeradores com 2 MW de potência unitária.

A energia produzida pelo sobreequipamento será escoada por cabos elétricos subterrâneos de interligação e que se ligam à subestação do Parque Eólico de Barão de São João. Estes cabos serão instalados numa vala a desenvolver, junto aos acessos, à profundidade mínima regulamentar de 0,9 m e largura de 0,5 m, sendo assentes em leito com 0,2 m de areia e cobertos com 0,2 m de areia.

Relativamente aos aerogeradores, no quadro seguinte são apresentadas as suas principais características.

Potência Instalada		10 MW
Produção média prevista		29,23 GWh/ano
Aerogeradores	Número	5
	Potência unitária	2 MW
	Altura	80 m
	Diâmetro do rotor	92,5 m
	Posto de transformação	Externo
	Número de pás	3
Velocidade do Vento	Média para entrada em serviço	3,0 m/s
	Média para atingir potência nominal	11 m/s
	Média para a saída de serviço	24 m/s

A fundação de cada aerogerador será circular, do tipo direto ou de sapata isolada, em betão armado, previsivelmente com uma profundidade de 3,7 m e uma área unitária de 196 m^2 de implantação no terreno.

Por cada aerogerador a construir, será criada uma zona de serviço constituída por uma plataforma de montagem, igualmente contigua ao caminho e onde se instalará a grua, com uma área prevista de 30X45 m, nivelada, compactada e estabilizada perfazendo para 4 aerogeradores. O aerogerador P3 terá uma plataforma com uma área prevista de 25x45m. No final da montagem, durante as ações de recuperação paisagística, proceder-se-á à redução da área da plataforma para o indispensável às ações de manutenção inerentes à fase de exploração.

Os postos de transformação serão exteriores, em módulos pré-fabricados, tipo kiobet, localizados junto ao aerogerador, de planta retangular, cada um com cerca de 12,5 m^2 de área em planta, uma altura acima do solo de cerca de 2,60 m.

A principal via rodoviária de acesso à freguesia do Barão de São João é o IC4/A22 que liga a localidade de Bensafrim ao IP1/A2 em Albufeira. De Bensafrim a Barão de São João segue-se pela Estrada Municipal - EM 535 e o acesso ao projeto faz-se por um caminho municipal, inicialmente em asfalto e logo a seguir em terra batida. Este caminho circunda o Vale da Bordeira a oeste, entrando na área do parque eólico, no seu extremo sul, no cruzamento entre o aerogerador P2 e P3.

Os acessos internos aos aerogeradores são feitos por caminhos rurais e municipais já existentes e habitualmente transitados, devendo ser sujeitos, em troços específicos, a beneficiações no piso e eventualmente da largura. Os caminhos municipais existentes na área de implantação do parque eólico deverão ser beneficiados ao nível do pavimento (cobertura de *tout-venant* compactado). Serão criados acessos internos pontuais aos aerogeradores nas zonas de cumeada. A área total a ocupar pelos acessos a criar será de aproximadamente 2 672 m^2 e pelos acessos a beneficiar de 4 748 m^2. As valas para a colocação da rede de cabos elétricos seguirão paralelamente aos acessos. Todas as vias de serviço a criar ou beneficiar terão 5,0 m de largura, em terreno compactado. As transições laterais nas zonas de aterro são em talude com inclinação de V/H=2/3. Ao longo dos acessos e das plataformas desenvolve-se, sempre que necessário, o sistema de drenagem.

As áreas afetadas pelos cinco aerogeradores previstos e as infraestruturas e elementos do projeto são as seguintes:

- Fundações dos aerogeradores: 980 m^2;
- Plataformas de montagem: 6 705 m^2;
- Postos de transformação: 62,5 m^2;
- Acessos a criar: 2 672 m^2;
- Acessos a beneficiar: 4 748 m^2;
- Valas de cabos: 2 466,37 m^2;
- Total: 17 633,87 m^2.

O EIA propõe a instalação de um estaleiro, com uma área aproximada de 245 m^2, localizado próximo da subestação e edifício de comando existentes, numa área já intervencionada aquando da construção do parque eólico.

Relativamente aos valores de escavação e aterros associados à movimentação de terras necessária à implantação das várias componentes do projeto, é referido no EIA que o balanço entre terras de escavação e terras para aterro é de aproximadamente 1 750 m^3 de terras sobrantes.

Em síntese, verifica-se que a implantação do parque eólico implica a instalação/execução dos seguintes trabalhos:

- Instalação e utilização do estaleiro;
- Limpeza dos terrenos / desmatação, escavação / aterros / compactação;
- Construção das plataformas de apoio à montagem dos aerogeradores;
- Montagem dos aerogeradores;
- Abertura da vala para instalação da rede de cabos;
- Movimentação de máquinas, veículos e pessoas afetas à obra;
- Depósito temporário de terras e materiais;
- Produção de resíduos e efluentes;
- Desativação do estaleiro e recuperação paisagística das zonas intervencionadas.

O EIA perspetiva uma duração aproximada de sete meses para a construção do parque eólico.

Para a fase de exploração realçam-se as seguintes atividades:

- Presença e funcionamento dos aerogeradores;
- Manutenção e reparação de equipamento;
- Presença e utilização dos acessos;
- Produção de energia elétrica.

Das visitas a alguns parques eólicos que se encontravam em manutenção, mais concretamente em mudança das pás dos aerogeradores, verificou-se uma movimentação significativa de máquinas e veículos afetos à mesma e a destruição do coberto vegetal das plataformas de montagem em recuperação. Assim, considera-se que além destas atividades previstas poderão ocorrer outras com impactes semelhantes aos da fase de construção.

De acordo com o EIA, a fase de exploração (vida útil) prevista para este projeto é de pelo menos 15 anos.

4. APRECIAÇÃO DO PROJETO

4.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A CA entende que na globalidade, com base no EIA, nos elementos adicionais e nos pareceres recebidos foi reunida a informação necessária para a compreensão e avaliação do projeto.

No âmbito da avaliação e dadas as características e dimensão do projeto e do seu local de implantação considera-se como fator ambiental determinante os Sistemas ecológicos e como relevantes a Paisagem e a Socioeconomia.

Foram ainda analisados os seguintes fatores ambientais Geologia e Geomorfologia, o Património Cultural, os Recursos Hídricos, Uso do Solo, Ambiente Sonoro e Ordenamento do Território.

4.2 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

4.2.1 Caracterização da Situação Atual

Geomorfologia

A grande diversidade geomorfológica da região Algarvia, levou à sua divisão em três grandes domínios: Litoral ou Beira-Mar, Barrocal e Serra. A área de estudo encontra-se localizada no domínio da Serra Algarvia, que presenta uma orientação E-W. Esta região possui uma relativa homogeneidade litológica, fazendo a separação entre a área aplanada do Alentejo e o Algarve. As rochas apresentam baixa permeabilidade e, dada a altitude e a proximidade ao nível de base, a erosão é intensa, originando uma densa rede hidrográfica, hierarquizada e bem encaixada. A existência de um substrato rochoso fundamentalmente constituído por xistos e grauvaques, é crucial para a obtenção desta densidade na rede hidrográfica.

Na região de implantação do projeto é possível percecionar dois domínios geomorfológicos distintos:

- Um conjunto de relevos que ocupam a quase totalidade da área representada, com cotas máximas aqui compreendidas entre os 150 e 403 m, dissecados por uma rede de drenagem medianamente hierarquizada, encaixada em vales em V com vertentes inclinadas que normalmente exibem simetria, com as principais linhas de água a assumirem direções medianas de NW-SE, NE-SW e E-W, as quais poderão estar relacionadas com a estrutura do substrato rochoso.
- Na região mais para sul, em que começam a aflorar as litologias mezo-cenozóicas, encontra-se um modelado suave com linhas de água pouco hierarquizadas, assentes em vales pouco expressivos, regra geral, de vertentes suaves.

Estes dois domínios geomorfológicos refletem um substrato geológico de natureza distinta, com a região de relevos mais expressivos identificada com rochas de natureza grauvacóide e pelítica de idade mais antiga (Carbónico), enquanto que os relevos aplanados e suaves do outro domínio geomorfológico, resultam da evolução de terrenos essencialmente de natureza margo-carbonatada. A transição entre os dois domínios geomorfológicos acima descritos processa-se aqui, de forma bem notória, segundo um alinhamento médio NE-SW que, poderá corresponder a um contacto por falha.

Geologia

A área de estudo encontra-se localizada no domínio paleogeográfico correspondente à Zona Sul Portuguesa, e está incluída no Sector Sudoeste.

A geologia a nível regional, desde Bordeira, na costa, passando por Sagres, Budens e Lagos, é extremamente variada, com a presença de formações desde o Paleozóico, como por exemplo a formação de Bordalete, a formação de Murração, a formação de Quebradas e a formação da Brejeira, até ao Miocénico (Cenozóico), passando por unidades datadas do Triássico e Jurássico. As formações paleozóicas apresentam desde xistos argilosos, psamitos, siltitos carbonatados e calcários impuros, xistos negros carbonosos e argilitos, até turbiditos, constituídos por grauvaques, quartzitos e pelitos. As

formações mesozoicas são constituídas por calcários dolomíticos, cristalinos e margosos, margas e calcários compactos. Já as formações cenozóicas são constituídas por conglomerados, areias marinhas e feldspáticas, diatomitos, argilas, calcários e cascalheiras.

A litoestratigrafia definida na área em estudo corresponde ao Paleozóico superior, nomeadamente à Formação da Brejeira (Grupo do *Flysch* do Baixo Alentejo), integrada no sector sudoeste da Zona Sul Portuguesa. Esta formação é caracterizada pela presença de turbiditos com características sedimentológicas, constituídos por grauvaques, quartzitos impuros e pelitos. Numa área localizada mais a nordeste, onde se inclui a serra da Brejeira, os turbiditos apresentam-se em bancadas centimétricas a métricas de quartzitos impuros com ritmos de Bouma predominantemente do tipo A-B e com relação areia/argila relativamente elevada, sendo que são frequentes os restos de vegetais fósseis carreados. Os pelitos são muito argilosos, cinzento-azulados a negros, com vegetais fósseis (goniatites, bivalves, etc.). Na área a sudoeste, onde se enquadra o projeto em estudo, os turbiditos vão sendo cada vez mais grauvacóides e a relação areia/argila também vai diminuindo, fato visível na praia de Castelejo, mais a sul, onde as argilas predominam sobre as areias. Não são conhecidas intercalações de conglomerados em toda a unidade. O reconhecimento de superfície permitiu aferir da presença de um substrato rochoso de rochas turbidíticas de natureza grauvacóide e pelítica, pouco permeável, dissimulado por coberto vegetal e por uma cobertura de solo de alteração residual de muito reduzida espessura.

Os grauvaques são rochas de natureza sedimentar formadas por fragmentos de outras rochas aglutinadas por um cimento de natureza essencialmente siliciosa, podendo conter também minerais de natureza argilosa. A granularidade é variável e encontra-se no domínio das areias.

Podem exibir cores cinzento, esverdeado, acastanhado e avermelhado. No que respeita aos pelitos, são igualmente rochas sedimentares clásticas, formados por fragmentos de outras rochas que sofreram desagregação e apresentam granulometria no domínio dos siltes e argilas. À semelhança dos grauvaques, a cor também é variável, sendo que nestes é mais percetível a presença de níveis de estratificação. Podem apresentar um aspeto mais maciço.

O solo de cobertura, de reduzida espessura (centimétrica) apresenta calhaus de grauvaques, pelitos e quartzitos de dimensão centimétrica a decimétrica.

As condições de afloramento na região em estudo são boas, estando principalmente associados às zonas de talude de escavação e acessos rodoviários, mas frequentemente os afloramentos emergem do solo de cobertura, que na maior parte dos locais apresenta uma fina espessura.

Os possíveis planos de fracturação e estratificação que se conseguiram medir apresentam atitudes médias de N30ºE. 30º NW e N-S, 17ºW. respetivamente.

A localização dos aerogeradores no topo de morros aponta para que estes assentem em zonas onde as rochas são mais competentes, uma vez que estas zonas de relevo foram as que mais têm resistido aos agentes de geodinâmica externa. A presença de materiais de natureza argilosa no seio do solo de cobertura e a natureza do substrato rochoso associada à análise da geomorfologia local, apontam para uma região em que a infiltração das águas das chuvas é pouco significativa.

Recursos Minerais

Os recursos minerais que não pertencem ao grupo das substâncias concessionáveis e que constituem as "massas minerais", conforme definido no Decreto-Lei n.º 90/90, são as argilas comuns, as rochas industriais e ornamentais e as areias e saibros. Existem potencialidades económicas extremamente importantes na exploração de massas minerais, tratando-se de um sector de atividade económica que se encontra a montante da cadeia de valor de outros sectores económicos tais como o da construção de obras públicas, construção civil, diversos sectores industriais tais como o sector cerâmico, o vidreiro, etc. No entanto, na área de estudo deste projeto, não se encontram núcleos de explorações de massas minerais.

Os recursos minerais que pertencem ao grupo das substâncias concessionáveis constituem os "depósitos minerais" conforme definido no Decreto-Lei n.º 90/90. Estes podem subdividir-se em dois grandes grupos, o dos Recursos Minerais Metálicos, que inclui os Metais Preciosos (Au, Ag, etc.) e os Metais Base (Cu, Pb, Zn, Sn, W, etc.), e o dos Recursos Minerais Não Metálicos (Lítio, Feldspatos, Caulino, etc.). Com base na informação disponibilizada pela Unidade de Recursos Minerais e Geofísica (URMG) do LNEG, não existe qualquer ocorrência relativa a recursos minerais no concelho de Lagos.

No que concerne aos "contratos de prospeção e pesquisa de recursos minerais", não existe nada a referir para a região onde se enquadra este projeto.

Locais de Interesse Geológico - Património Geológico

De acordo com a informação existente no LNEG, e disponibilizada em http://geoportal.lneg.pt, juntamente com a obtida no Inventário nacional do património geológico, disponível em http://geossitios.progeo.pt, não estão referenciados quaisquer locais de Interesse Geológico para a região em estudo. Foi ainda consultado o inventário nacional do património geológico, que reúne os principais locais em Portugal (geossítios) onde ocorrem elementos da geodiversidade (minerais, fósseis, rochas, geoformas) com elevado valor científico e que integrará o Sistema de Informação do Património Natural e o Cadastro Nacional dos Valores Naturais Classificados, da responsabilidade do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas. Segundo este inventário, também não se identificou qualquer geossítio na área de implantação do projeto. No entanto, no caso de se detetarem novos elementos referentes ao património geológico, durante a preparação da exploração, as respetivas entidades competentes deverão ser informadas.

Tectónica / Neotectónica. Sismicidade

O substrato paleozoico da região em estudo foi deformado pelos movimentos tectónicos da Orogenia Varisca. A primeira fase de deformação compressiva, com dobras e clivagem associada, orientada para NW, está unicamente representada no Anticlinal de Alcoutim. A segunda fase de deformação afetou todo o substrato paleozoico e é caracterizada pelo desenvolvimento de dobras, com clivagem associada, vergentes para SW, a que se associam cavalgamentos e carreamentos. A deformação frágil está representada por falhas tardi-orogénicas com orientações dominantes para NE-SW, N-S e NNW-SSE. Esta tectónica afeta as litologias paleozoicas turbidíticas.

No sector da Margem Continental Portuguesa, as falhas que afetam o soco paleozoico (as geradas nas fases orogénica e tardi-orogénicas) são reativadas desde as fases iniciais de *rifting*, de onde se salienta, pela sua envergadura, a falha de Portimão que corta o maciço de Monchique. Este maciço é recortado por um sistema de fraturas com direção média N55ºE, que estão bem expressas na sua região oriental, de menores dimensões, que deverão estar relacionadas com os eventos de abertura do Atlântico e, posteriormente, com o ciclo Alpino.

A região do Algarve situa-se na placa eurasiática, junto à margem continental oeste-ibérica (direção aproximada N-S), em transição para uma margem ativa convergente (demonstrada por indícios tectónicos, sísmicos e geodinâmicos), e próximo da zona de fratura Açores-Gibraltar, correspondente a uma zona de fronteira de placas entre a Eurásia e a África (direção geral E-W). Este enquadramento explica as atividades tectónicas e sísmicas que se fazem sentir na região (Dias & Cabral, 2002). O enquadramento geodinâmico no contexto da tectónica de placas é responsável pela atividade neotectónica (atividade tectónica pliocénica e quaternária) na região do Algarve, associando-se a um importante potencial sismogénico regional (Dias & Cabral, 2002). Esta é evidenciada por deslocamentos verticais da crosta bem como por estruturas de deformação frágil, materializada por falhas e diaclases, e por estruturas de deformação dúctil menos frequentes. Para a região da serra de Monchique, são propostas 4 prováveis falhas ativas, identificadas com base na morfologia (roturas de declive, de direção ENE-WSW) e na atividade sísmica. No entanto, através de trabalho de campo efetuado no maciço, verificou-se que os lineamentos que o cortam, anteriormente interpretados como falhas, não deslocam os contactos internos e/ou externos, designadamente a falha de Portimão.

No que respeita Neotectónica, e tendo por base a Carta Neotectónica de Portugal Continental (SGP, 1988), constata-se que não estão assinaladas Falhas Ativas que afetem a área intrínseca deste projeto.

Pela análise dos estudos sobre sismicidade histórica observa-se que vários sismos tiveram, e continuam a ter, origem nesta fronteira de placas afetando de um modo global todo o território continental, com especial ênfase o sul do país. Contrariamente, a sismicidade intraplaca é normalmente baixa a moderada, de carácter difuso, sendo, por vezes, difícil de correlacionar as falhas existentes e os epicentros dos sismos.

Os dados sobre sismicidade do IPMA demonstram que a atividade sísmica mais intensa e destrutiva na região deste projeto foi também registada em 1755, correspondendo a sismos com epicentros situados na zona intraoceânica, localizada a sul do Banco de Gorringe. Segundo o Mapa de Intensidade Sísmica

Máxima (histórica e atual) observada em Portugal Continental (IM, 1997), a área de estudo insere-se numa zona de grau X (escala de Mercalli modificada). Os registos de sismicidade instrumental mostram uma tendência para a sismicidade se concentrar, sobretudo na região do Algarve e na região de Lisboa e Vale do Tejo, associados à falha do vale Inferior do Tejo (Cabral, 1995). Existe também sismicidade em outras zonas do país geralmente associadas com as estruturas tectónicas ativas.

Ainda no domínio da Sismicidade, de acordo com o Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes (RSAEEP, 1983) a área de estudo deste projeto insere-se na zona sísmica A, correspondente à zona de maior sismicidade das quatro em que Portugal Continental se encontra classificado, e à qual corresponde um coeficiente de sismicidade (α) igual a 1. De acordo com o mesmo regulamento os terrenos ocorrentes na área de estudo são, essencialmente, do Tipo I (xistos, grauvaques e granitos) segundo a tipologia estabelecida naquele regulamento:

- Tipo I: Rochas e solos coerentes rijos;
- Tipo II: Solos coerentes muito duros, duros e de consistência média, solos incoerentes compactos;
- Tipo III: Solos coerentes moles e muito moles, solos incoerentes soltos.

4.2.2 Avaliação de Impactes

Os principais impactes na geologia ocorrem na **fase de construção** e estão relacionados com as ações de regularização do terreno, necessárias à instalação das novas infraestruturas (plataformas e acessos). Com a construção dos acessos e a instalação dos aerogeradores haverá inevitavelmente movimentação de terras e a criação de taludes de escavação e aterro. Atendendo à morfologia e à geologia não é expectável que haja instabilidade de taludes causadores de deslizamentos. Em suma, os impactes serão negativos, permanentes, diretos, reduzidos, mas definitivos. Não se preveem impactes para a **fase de exploração**.

4.3 SISTEMAS ECOLÓGICOS

Considera-se que o EIA faz uma correta caraterização da área em quase todos os aspetos, quer florísticos quer faunísticos, com correta cartografia de habitats e de espécies florestais protegidas, nomeadamente sobreiro e azinheira - sendo desde já de salientar o elevado número destas diretamente afetado por implantação de aerogeradores. No entanto, apresenta um défice de informação, no que se refere à identificação e análise de outras fontes indutoras de impactes, externas à área direta de estudo, e concretamente, no que se refere aos outros parques eólicos que ocorrem na envolvente e aos impactes cumulativos destes com o Parque Eólico de Barão de São João e com o seu sobreequipamento.

De facto, esta área apresenta-se já muito sobrecarregada por equipamentos de produção de energia eólica, como podemos constatar pelo quadro abaixo:

Parque eólico	Nº aerogeradores	Ano de ligação à rede	Sistema de Paragem de aerogeradores assistido por radar (SPAAR)
Picos Verdes I	1 aerogerador (eram 4 mas com o repowering passaram a 1)	1998	Com SPAAR
Picos Verdes II	7 aerogeradores (prevê-se o repowering - passam a 5)	2003	Com SPAAR
Fonte dos Monteiros /Lagoa Funda	6 aerogeradores (eram 20 mas passaram a 6)	1998/2011	Sem SPAAR
Madrinha	5	2006	Sem necessidade de SPAAR
Bordeira	12	2008	

Parque eólico	Nº aerogeradores	Ano de ligação à rede	Sistema de Paragem de aerogeradores assistido por radar (SPAAR)
Guerreiros	6 + 2	2008	Com SPAAR
Barão de São João	25	2009	Com SPAAR
Espinhaço de Cão	6	2008	Sem SPAAR
Raposeira	2	2010	Com SPAAR
Corte dos Álamos	3	2015	Com SPAAR

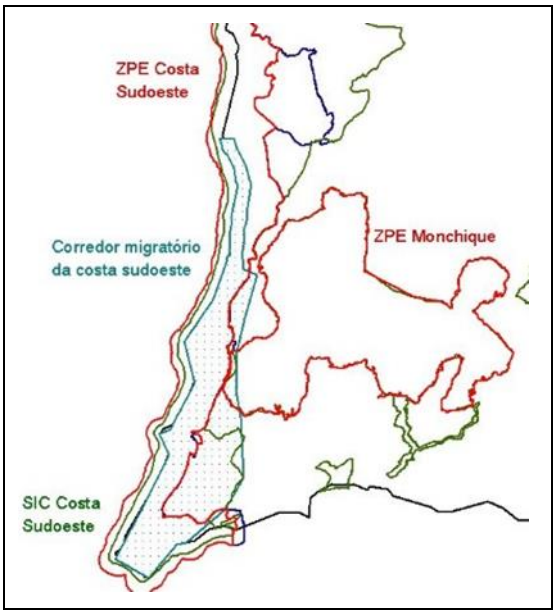
Atendendo ao exposto no EIA e ao conhecimento da região é facilmente percetível que esta área apresenta como principal fator limitador à implantação de projetos desta tipologia, a existência de um corredor migratório da avifauna de grande importância nacional.

A Costa Sudoeste tem particular importância para a avifauna no contexto nacional, designadamente durante a migração outonal, entre agosto e inícios de dezembro, quando milhares de aves atravessam a região em direção ao estreito de Gibraltar, onde procedem à travessia do mar para o continente africano.

Esta rota do sudoeste é uma rota secundária da rota principal que leva as aves em direção a Gibraltar e suspeita-se que estas aves poderão ter-se perdido ou serão aves que, não conseguindo por razões de ordem diversa (o elevado número de juvenis ajuda também a entender este desvio da trajetória principal) atravessar o estreito, permanecem na região até que as condições de atravessamento melhorem. No chamado corredor migratório da Costa Sudoeste são avistados números consideráveis de aves planadoras (inúmeras espécies de rapinas, cegonha-branca e cegonha-preta) e passeriformes migradores transarianos, para além da grande maioria das outras espécies migradoras da avifauna. Quando se aproximam da região de Sagres (e do final da linha de costa) as aves tendem a diminuir a sua altitude de voo, permanecendo em voo sobre esta área enquanto decidem a direção a tomar.

Durante esta fase, é frequente a utilização dos bosquetes e manchas arbóreas da região como dormitório pelos diferentes grupos de aves presentes, desde os passeriformes aos grifos. A permanência das aves na região estará também relacionada com as condições atmosféricas e pela fase do dia (diversas espécies não migram ou fazem-no preferencialmente durante a noite). Neste contexto, não é de estranhar que os resultados dos estudos de monitorização efetuados na região, e acauteladas as diferenças associadas a cada local de estudo e às dimensões dos aerogeradores, mostrem que, em geral, uma parte considerável dos movimentos das aves ocorrem a alturas consideradas de risco para colisão (isto é, a uma altura que se sobrepõe à altura de rotação das pás), para além do efeito fragmentador decorrente da indução de fenómenos de exclusão de uso do espaço (efeito barreira).

Os limites do chamado “corredor migratório” da Costa Sudoeste não são claros e as rotas sofrem alterações de ano para ano, embora dentro de limites que vão sendo cada vez mais conhecidos.



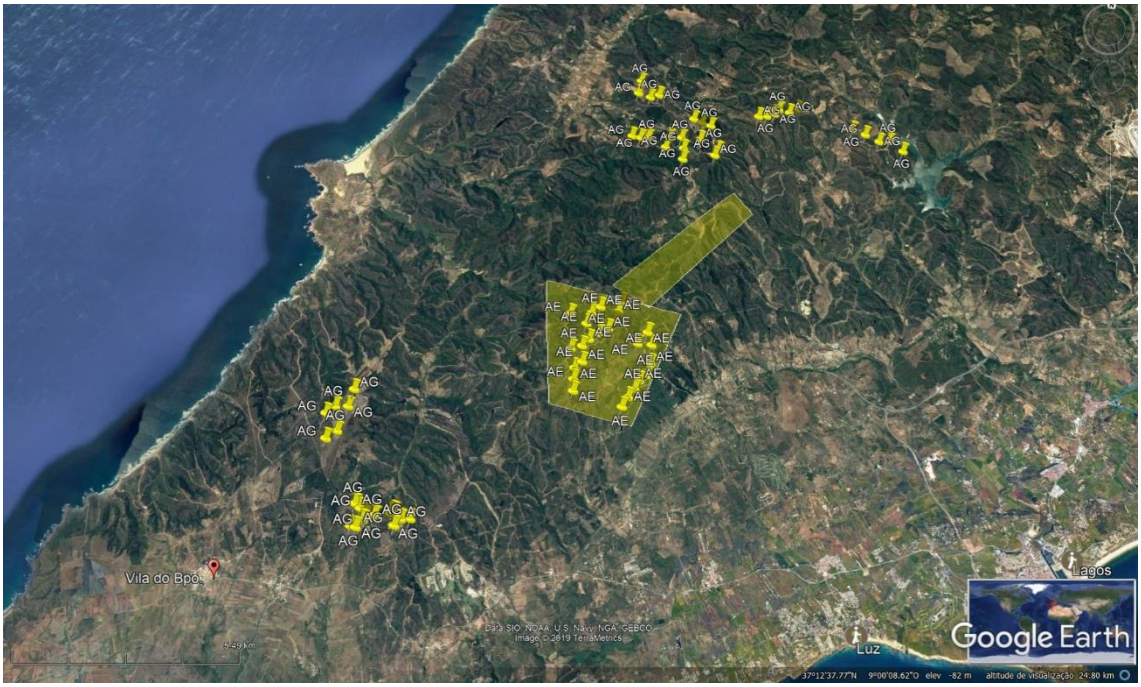
Localização provável do corredor migratório da costa sudoeste, em relação às ZPE da Costa Sudoeste e de Monchique, ao SIC Costa Sudoeste e ao Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina

As monitorizações efetuadas ao longo dos anos demonstram de forma clara que a área do Parque Eólico de Barão de São João é da maior importância para a migração da avifauna. A comparação entre os avistamentos registados na área do Vale Santo (Sagres) e no parque eólico é de uma grande sobreposição.

Perante a situação atual em que esta área se encontra, que é a de uma sobrecarga de equipamentos eólicos, o EIA não demonstra que não existem impactes negativos e cumulativos sobre os sistemas ecológicos e em particular sobre a fauna, e/ou que estes serão claramente minimizados e vantajosamente compensados.

Conhecendo-se a existência deste importante corredor migratório (que são monitorizam há diversos anos), não só de planadoras como também de passeriformes, e da reconhecida importância que a área do parque eólico apresenta, confirmada anualmente pelos relatórios de monitorização, teria sido importante analisar o corredor no seu todo e tentar identificar e avaliar os impactes desta expansão de mais 5 aerogeradores que, entre outros aspetos, pela sua configuração desenvolvendo-se de SW para NE, implica um estreitamento de possíveis zonas de passagem e uma clara aproximação a outros parque eólicos a norte.

Neste EIA, deveria ter sido devidamente equacionada a existência de impactes cumulativos com os outros parques eólicos existentes na área, designadamente a redução de habitat, o aumento de efeito barreira e os comportamentos de desvio da avifauna.



Localização dos aerogeradores na área do corredor migratório, vendo-se a expansão proposta (polígono retangular de cor amarela) desenvolvendo-se para NE

E se, de facto, o conhecimento da área pela equipa projetista é grande (face às monitorizações desenvolvidas no local desde há cerca de 10 anos), este conhecimento, que é extenso no que se refere à avifauna migradora e residente e aos impactes por colisão com os aerogeradores, não é tão efetivo no que se refere aos impactes cumulativos com os outros parques eólicos na região e também aos comportamentos de desvio de trajetória e de "evitamento" por parte da avifauna.

Neste aspeto, a caracterização feita pelo EIA é menos efetiva e nos elementos adicionais enviados em resposta à solicitação da CA não é dada resposta ao pretendido.

Em termos gerais, o impacte dos parques eólicos sobre a avifauna é conhecido e inclui, sumariamente, a colisão (com as pás, com as torres, com as linhas elétricas), a perturbação, o efeito-barreira, a inibição quanto à utilização de trajetos que ocorrem em áreas tradicionais, com a perda de habitat associada.

Considera-se que a avaliação efetuada no EIA apresenta uma tendência de subvalorização dos impactes sobre a avifauna, sobrevalorizando os efeitos das medidas minimizadoras implementadas no Parque Eólico de Barão de São João atualmente em exploração, nomeadamente o Sistema de Paragem de Aerogeradores Assistido por Radar, cuja atuação, no entanto, se traduz essencialmente numa redução (muito significativa) da mortalidade por colisão com as pás do aerogerador. Para o outro tipo de impactes atrás referidos a medida não se afigura tão eficaz.

O EIA não evidencia os impactes cumulativos com o parque eólico existente, nem com os outros nove parques eólicos existentes no território, justificando que "*não competirá ao promotor desenvolver esses estudos já que este tipo de exigências não estará inscrita nas DIA dos diferentes Parques, sendo que alguns deles não estão mesmo obrigados a desenvolver monitorizações.*"

É referido ainda que "*os potenciais efeitos cumulativos nesta região decorrem da implantação de parques eólicos onde não foram impostas limitações ou medidas mitigadoras dos impactes ambientais ao nível das que vêm sendo implementadas no PEBSJ (e que serão prosseguidas no SE do PBESJ, de acordo com o proposto no programa de mitigação/monitorização apresentado no relatório síntese do EIA). É razoável pensar que aquelas infraestruturas que contribuem para um efeito cumulativo de impactes sobre a migração de aves planadoras (e outros impactes sobre os sistemas ecológicos) sejam também elas envolvidas de medidas limitadoras desses mesmos impactes – a alguns desses parques eólicos não vêm sendo exigidas quaisquer medidas de compensação/mitigação*."

Um desses casos é o Parque Eólico do Espinhaço de Cão, do mesmo promotor do sobreequipamento em avaliação.

As orientações de gestão do Plano Setorial da Rede Natura 2000 para o sítio Costa Sudoeste fazem clara referência à mortalidade associada a parques eólicos. Embora no EIA estes impactes sejam identificados, considera-se que os mesmos se encontram subavaliados.

A presença deste acréscimo de aerogeradores constitui uma redução de habitat que nesta área é já muito sentida.

O estudo do efeito de barreira e também da simples redução de áreas não ocupadas com aerogeradores, dentro do corredor migratório, não são analisados no EIA. O que acontece à avifauna migradora, e não só, pela presença desta barreira de aerogeradores, não é cabalmente conhecido.

Como referido no EIA:

> *"O impacte de um possível "efeito-barreira" provocado pela implantação do Projeto poderá contribuir para um efeito cumulativo significativo, uma vez que na região, existem já diversos parques eólicos. O efeito cumulativo da implantação de vários parques eólicos numa determinada área pode levar ao afastamento, sobretudo, das aves e morcegos das áreas que lhes são mais favoráveis tanto de nidificação como de alimentação, ou até mesmo de dispersão ou migração.*
>
> *Dependendo do número e dimensão dos parques eólicos, a ocorrência de efeitos cumulativos poderá resultar em impactes de perturbação que afetem as várias espécies a uma escala considerável (Monte & Jaque 1995, BirdLife International 2003). É de salientar que a região onde se insere o parque eólico é a zona de Portugal onde ocorrem maiores concentrações de aves planadoras em migração, bem como de passeriformes migradores (Tomé et al. 1998).*
>
> *Tal como no caso dos "efeitos-barreira", a implantação do parque eólico poderá contribuir para a ocorrência de efeitos cumulativos de maior escala em termos de mortalidade de aves, sendo estes especialmente graves para a importante comunidade de aves de rapina que ocorrem na área afetada, incluindo as espécies residentes e as migradoras."*

De facto, esta área da Rede Natura 2000 encontra-se já muito pressionada e o nível de exigência para a viabilização de qualquer nova estrutura tem de ser elevado.

O PSRN 2000 identifica explicitamente como ameaças ao Sítio Costa Sudoeste, entre outras, a mortalidade de fauna associada a estruturas lineares (rodovias, linhas elétricas) a parques eólicos, pressão turística e urbanística.

A avaliação desta proposta e dos seus impactes face aos desígnios da Rede natura 2000 também não é realçada.

A gestão destes Sítios de Conservação da Natureza tem de ser orientada para a manutenção da biodiversidade; a observância da capacidade de carga dos sistemas tem de ser garantida e quaisquer novos projetos têm de garantir estes aspetos. Estes aspetos não são garantidos pelo EIA.

O projeto por si só revela-se por demais impactante e apesar das medidas de minimização propostas, considera-se que as perdas ambientais associadas são enormes e insuficientemente minimizadas e compensadas.

Considera-se preocupante, a aproximação do *layout* do projeto à linha de aerogeradores localizada a norte e nordeste com o consequente estreitamento do canal de separação entre as duas áreas de concentração de parques eólicos e a criação de uma barreira quase perpendicular aos movimentos dominantes da avifauna migradora e; uma sobrecarga com aerogeradores não se sabendo quando se atingiu o limiar do razoável.

Tendo em consideração a avaliação efetuada para o fator Sistemas ecológicos, verifica-se que os impactes negativos centram-se em dois aspetos:

- Os impactes na avifauna, e em particular da avifauna migradora, e nos morcegos; com enfase nos impactes cumulativos;
- A afetação de habitats do Decreto-Lei n.º 140/99, de 14 de Abril, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, de espécies de flora endémica referenciadas para a área do

parque eólico e de áreas com ocupação por espécies florestais legalmente protegidas, como sejam o sobreiro e a azinheira.

Face ao exposto, o ICNF, enquanto entidade responsável pela gestão do SIC Costa Sudoeste e da ZPE Costa Sudoeste, emitiu parecer desfavorável nos termos do documento em anexo.

4.4 PAISAGEM

4.4.1 Caracterização da Situação Atual

A paisagem compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das Unidades Homogéneas, que a compõem. Em termos paisagísticos e de acordo com o Estudo "Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental" de Cancela d'Abreu et al. (2004), a área de estudo a uma escala regional (macroescala) insere-se em 2 Grandes Grupos de Unidades de Paisagem (macroestrutura): Grupo U – "Serras do Algarve e do Litoral Alentejano" e Grupo V – "Algarve". Num nível hierárquico inferior a área de estudo interseta 2 das 22 Grandes Unidades: "Serra de Monchique e envolventes" (n.º 123) e "Barlavento Algarvio" (n.º 124). Foram ainda identificadas 5 subunidades de paisagem: "Área Florestal"; "Mata da Charrascosa"; "Vale da Bordeira"; "Mata Nacional de Barão de São João" e "Mosaico agrícola".

No que se refere à localização do projeto, no presente caso, todas as suas componentes localizam-se no Grande Grupo de Unidades de Paisagem Grupo U – "Serras do Algarve e do Litoral Alentejano"; na Grande Unidade: "Serra de Monchique e envolventes" (n.º 123) e na Subunidade de Paisagem "Área florestal".

O EIA apresenta também uma avaliação cénica da Paisagem, definida por um *buffer* com 5 km de raio, com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Capacidade de Absorção Visual e Sensibilidade da paisagem.

No que se refere, em particular, ao parâmetro "Qualidade Visual" da Paisagem, discorda-se da expressividade atribuída à classe de Qualidade Baixa com cerca de 96% da área de estudo. Por um lado, trata-se de uma classe que é atribuída a perturbações da paisagem muito mais agressivas do ponto de vista visual. Por outro lado, o observador comum não faz, ou não tem uma leitura tão negativa, em termos cénicos, do coberto vegetal ainda que este possa ser composto maioritariamente por eucalipto, o que não corresponde sequer ao presente caso, dada a presença de pinheiro-manso ser muito expressiva. Ao contrário do pinheiro-bravo que pode ser equiparado, de alguma forma, ao eucalipto, já o pinheiro-manso não é passível de estar integrado na classe "Baixa" nem na "Média". Acresce, ainda, a áreas com características mais mediterrânicas, a nascente da povoação de Barão de São João e da estrada M535 ter sido, igualmente, inserida na classe de "Baixa".

Face ao exposto, e em discordância com o apresentado, no EIA e no Aditamento, considera-se que a área de estudo se caracteriza por se encontrar, maioritariamente, inserida na classe de Qualidade Visual "Média", correspondendo à grande mancha florestal de eucalipto. Apresenta-se como uma área homogénea e com uma muito grande continuidade territorial, que tende a diminuir, substancialmente, ou mesmo a eliminar, a perceção visual da própria morfologia do terreno que se revela interessante pelas tão expressivas formas resultantes de uma morfologia tão recortada, num padrão dendítrico, bem patente no modelo digital do terreno.

Considera-se também existirem áreas que integram a classe de qualidade visual "Elevada", ou tendendo para esta, à qual, na carta apresentada, não foi dada qualquer representatividade, ainda que esta conste na legenda. Esta classe corresponderá, sobretudo, às áreas mais naturalizadas: Mata Nacional de Barão de São João; Mata da Charrascosa e Vale da Bordeira. Considera-se também que grande parte da área mais mediterrânica – mosaico agrícola e de matos – a nascente da estrada M535, tende para revelar qualidade cénica mais elevada, por vezes muito evidente na zona de contato desta com a orla florestal, quando composta por pinheiro-manso.

No que se refere à classe de Qualidade Visual "Baixa" tem uma reduzida expressão e ocorre de forma muito pontual em áreas de pequena dimensão mais artificializadas ou degradadas.

Todas as componentes do projeto, em avaliação, localizam-se em áreas maioritariamente compostas por matos aos quais se associa qualidade visual "Média". Pontualmente, as plataformas sobrepõem-se a áreas degradadas que resultam da circulação de veículos que extravasam, por vezes, em muito a largura dos caminhos existentes. No caso dos traçados propostos para os acessos e para as valas de cabos, os mesmos sobrepõem-se, maioritariamente, aos caminhos existentes que se consideram ter qualidade visual baixa.

4.4.2 Avaliação de Impactes

Da análise realizada ao longo do presente Parecer verifica-se que ao nível da afetação física, ou seja, ao nível da afetação de valores/atributos visuais naturais – vegetação e morfologia natural do relevo – na **fase de construção**, o impacte negativo não é significativo sobre a vegetação, mas sobre a morfologia do terreno, e tende para significativo em algumas das situações decorrentes da implantação das plataformas e fundações dos aerogeradores. São impactes que transitam como impactes residuais para a fase de exploração.

No que se refere aos impactes visuais, consideram-se como sendo negativos e significativos, sobretudo os associados aos aerogeradores, decorrentes da sua montagem em altura, na **fase de construção**, e da sua presença na **fase de exploração**, por se projetarem sobre áreas com elevado valor cénico. Dentro dessas áreas destacam-se as áreas mais naturalizadas como a Mata da Charrascosa e o Vale da Bordeira, que são afetadas irreversivelmente na sua integridade visual. No caso destas áreas, os impactes são de natureza temporária, na primeira fase, e, na fase posterior permanentes. Mas, uma vez que são de natureza visual, não determinam qualquer destruição física particularmente relevante dos valores/atributos visuais naturais destas áreas em presença.

No que se refere aos impactes visuais sobre as povoações – observadores permanentes – e sobre as vias/estradas – observadores temporários – não se consideram como sendo significativos.

No que se refere ao contributo do projeto em avaliação, em termos de impactes visuais negativos cumulativos, sobretudo com projetos de igual tipologia, neste caso com o Parque Eólico Barão de São João, considera-se como tendendo para significativo, por determinar uma contaminação visual de uma outra zona distinta da área de estudo, neste caso mais para norte, com níveis de maior intensidade, antes não existentes. Desta forma, a área de estudo, no seu todo, passa a ter maiores níveis de artificialização devido à presença do Sobreequipamento do Parque Eólico de Barão de São João por este incrementar o nível de intrusão visual. Contudo, tal não se faz sempre, com níveis de intensidade significativos, sobre as áreas diversas que compõem a área de estudo, devido à nem sempre sobreposição de bacias visuais e devido às distâncias a que os diferentes parques se localizam de determinados pontos do território.

4.5 SOLOS E USO DO SOLO

4.5.1 Caracterização da Situação Atual

Relativamente ao fator ambiental solos, o EIA considerou a informação existente no Atlas do Ambiente Digital – Agência Portuguesa do Ambiente (APA), na carta de solos e na carta de capacidade de uso de solo (disponibilizadas pela Direção-Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural – DGADR), Oliveira J., 1984 e a Notícia Explicativa da Carta Geológica de Portugal Escala 1/200 000 –Folha 7. Serviços Geológicos de Portugal; Cabral J., Ribeiro A., 1988. Carta Neotéctónica de Portugal continental na escala 1/1 000 000. Serviços Geológicos de Portugal.

Tendo por base a cartografia de solos, o projeto será implantado sobre Luvissolos Férricos.

No que respeita à ocupação e uso do solo foram identificadas quatro classes: Matos e matagais, matos baixos de tojos e estevas, e matagais de medronheiros e silvas; Área florestal, eucaliptos, pinheiros-bravos, pinheiros-mansos, acácias e sobreiros; Comunidades herbáceas, e; Área artificializada, acessos e subestação que integra o parque eólico existente.

4.5.2 Avaliação de Impactes

No que respeita à ocupação e uso do solo, os impactes mais significativos (negativos, diretos, significativos, certos, imediatos, permanentes, locais, de magnitude reduzida e reversíveis), observam-se durante a **fase de construção**, pelas alterações decorrentes das ações de desmatação e desarborização decorrentes da instalação do equipamento em avaliação numa área de 6 860 ha, sendo os Matos e Matagais os mais afetados.

Os impactes sobre os solos serão negativos, permanentes, significativos, locais e reversíveis, pela remoção do coberto vegetal e da camada superior do solo, bem como da posterior impermeabilização que lhe está associada.

4.6 RECURSOS HÍDRICOS

O EIA, no que diz respeito aos recursos hídricos superficiais e recursos hídricos subterrâneos apresenta uma caracterização da situação de atual correta embora com algumas lacunas (ex. não é feita a sobreposição do projeto à rede hidrográfica da carta militar), definindo igualmente de forma adequada os impactes e as medidas de minimização a implementar, permitindo deste modo, complementado com a visita de campo, a apreciação e decisão relativamente ao projeto de instalação de 5 novos aerogeradores por forma a aumentar a potência do parque eólico existente.

A localização dos maciços de fundação dos aerogeradores e respetivos caminhos de acesso desenvolvem-se numa zona de cumeada, ao longo de uma via de acesso local em terra batida, não existindo nas áreas de implantação do projeto linhas de água formalmente definidas.

Igualmente, por se situar numa zona de xisto pouco permeável e sem aquíferos relevantes, não obstante incidir na Reserva Ecológica Nacional (REN) na tipologia "Área Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos" (por conversão de nomenclatura das áreas de REN com a anterior Tipologia "Cabeceiras de Linhas de Água"), entende-se que os impactes sobre os recursos hídricos, tal como referido no EIA, não terão significado.

4.7 PATRIMÓNIO CULTURAL

4.7.1 Caracterização da Situação Atual

O Relatório Síntese do EIA, nomeadamente no que concerne aos capítulos referenciados como "Património" incluindo arqueológico e construído, bem como do respetivo Aditamento (julho de 2019), apresentam os resultados dos trabalhos de caraterização efetuados.

De acordo com o EIA, a área de projeto corresponde à zona de implantação dos cinco aerogeradores, correspondente a um círculo com 200 m de diâmetro, ao corredor que acompanha o acesso viário a criar, uma faixa com 40 m de largura, no qual se integra a vala de cabos e a vala de drenagem de águas.

A área de impacte direto foi considerada ser a zona de implantação efetiva dos equipamentos, tal como a plataforma de instalação do aerogerador, bem como, a escavação da vala de cabos ou do acesso a construir/beneficiar.

A área de impacte indireto equivale à restante zona abrangida pela área de projeto que foi prospetada.

Previamente aos trabalhos de campo foi efetuado um levantamento bibliográfico e documental, tendo sido consultadas as bases de dados patrimoniais, designadamente o inventário de sítios arqueológicos nacionais, o Endovélico.

É apresentado um enquadramento histórico arqueológico da área que permite contextualizar o projeto do ponto de vista patrimonial, onde se refere que não são conhecidos "vestígios de ocupação humana no interior da área de estudo, com exceção da rede de caminhos e do sítio "Rochedo" representadas na 1ª edição da Carta Militar de Portugal (1955) à escala 1:25000, sem que haja qualquer evidência que permita propor que estas estruturas sejam anteriores ao séc. XX".

Salienta que esta "ausência de vestígios arqueológicos no interior da área de estudo ou nas suas imediações permite supor que se pode recuar este retrato até pelo menos à fundação de Barão de São João, cuja data se desconhece".

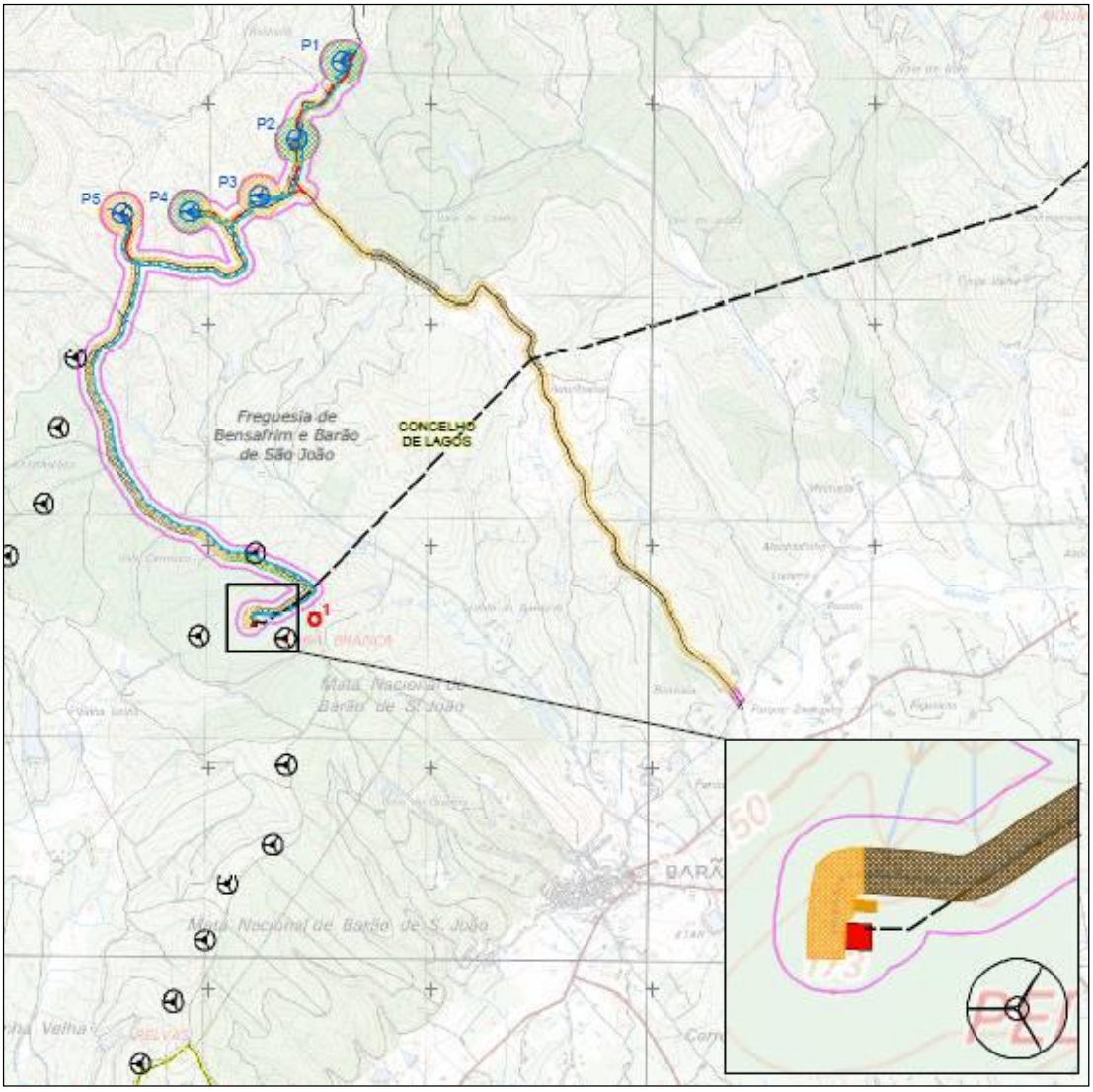
A menção mais antiga a esta freguesia é de 1631, "mas o "lugar do Barão" já existia nos finais do séc. XVI com cinquenta e quatro moradores, conforme a História do Reino do Algarve de Henrique Fernandes Sarrão".

Refere que os vestígios arqueológicos mais próximos do parque eólico encontram-se a cerca de 1 210 m a sul, Pedra Branca (CNS 18331), menir datável do período Neolítico e a mais de 2 850 m a leste, Fonte Velha (CNS 812), "uma importante necrópole de cistas da I Idade do Ferro que forneceu vestígios (seis lápides) da denominada Escrita do Sudoeste".

Nesta necrópole "foi recolhido um fragmento de fivela de cinturão caraterístico da época Tardo-antiga".

O EIA refere que os trabalhos arqueológicos realizados (levantamento bibliográfico e prospeção arqueológica) não levaram à identificação de "ocorrências patrimoniais, com valor histórico, etnográfico e arquitetónico na área de implantação destas cinco máquinas".

Enquadramento do projeto face à ocorrência n.º 1 sobre extrato da CMP 1:25 000



Fonte: EIA, Mapa 6.1.

Note-se que no "Mapa 6.1. Visibilidade do Terreno" surge implantada junto ao acesso ao parque eólico a ocorrência n.º 1 (CNS 18331), designado como "Menir da Pedra Branca". No Aditamento ao EIA foi esclarecido que este não deverá ser afetado pelo projeto pois o caminho não deverá sofrer beneficiação, localizando-se ainda a vala de cabos a 120 m.

Nos Elementos Complementares (Setembro de 2019), foi aditado que afinal o estaleiro irá ser implantado junto da subestação deste parque eólico, pelo que as viaturas afetas à obra circularão junto ao estradão onde se situa o menir da Pedra Branca (n.º 1/CNS 18331), com valor patrimonial Elevado.

De acordo com o Endovélico (DGPC), este menir está "localizado junto de uma encruzilhada de caminhos, encontra-se em posição vertical, numa clareira no meio do eucaliptal da Mata Nacional de Barão de São João. O monólito de calcário apresenta 1,20m de altura visível, por 0,70 m de largura, apresentando uma forma cilíndrica e algumas marcas de desgaste".

Em síntese, os trabalhos de caraterização realizados, como pesquisa documental e prospeção arqueológica, levaram à identificação de somente um elemento patrimonial (ocorrência n.º 1) na área de incidência ido projeto (direta e indireta).

Fotografia do enquadramento do Menir da Pedra Branca (n.º 1 / CNS 18331)

Fonte: Elementos Complementares ao EIA (Setembro de 2019), Anexo II.

4.7.2 Avaliação de Impactes

Atendendo a que não foram identificadas ocorrências patrimoniais o EIA inicialmente não reconheceu impactes resultantes da implementação deste projeto. No entanto, nos Elementos Complementares (Setembro de 2019) encontra-se identificado um impacte indireto no menir da Pedra Branca (n.º 1/CNS 18331). Este monumento megalítico encontra-se no limite do caminho, conforme se pode verificar na fotografia constante destes elementos, podendo inclusivamente sofrer impactes diretos dada a sua proximidade ao limite do caminho.

Acresce que poderão existir ainda outros impactes não identificados, resultantes das ações intrusivas no terreno, relacionadas com o funcionamento da obra e a execução do projeto, nomeadamente em ocorrências inéditas que possam eventualmente encontrar-se ocultas no subsolo.

Para a fase de exploração o EIA também não prevê a ocorrência de impactes negativos, diretos ou indiretos, face ao presente conhecimento da situação de referência. Considera-se que nesta fase as ações de remodelação ou reparação das infraestruturas do projeto, com recurso a escavação no solo/subsolo, poderão resultar impactes que deverão ser avaliados a partir dos resultados obtidos na fase construção.

Quanto à fase de desativação os eventuais impactes negativos deverão ser então avaliados tendo por base os dados recolhidos nas fases anteriores.

O EIA, para a fase de construção propõe o acompanhamento arqueológico "permanente e presencial durante as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos ou desmatação".

Indica a necessidade de proteção, sinalização e vedação da área de proteção dos sítios próximos da obra, com um perímetro de proteção mínimo.

Considera que após a desmatação do terreno, "será necessário proceder a novas prospeções arqueológicas sistemáticas, no solo livre de vegetação, para confirmar as observações constantes neste texto e identificar eventuais vestígios arqueológicos, numa fase prévia à escavação".

Refere a necessidade e registar todas as realidades identificadas durante o acompanhamento arqueológico, "como por exemplo, sondagens arqueológicas de diagnóstico" e que no final dos trabalhos de campo deverá ser entregue um relatório final, com a síntese de todas as tarefas executadas.

Quanto à ocorrência n.º 1 (CNS 18331), o designado "Menir da Pedra Branca", apesar de no Aditamento ao EIA se referir que este não deverá ser afetado pelo projeto, pois a vala de cabos localiza-se a 120 m e o caminho em questão, que se encontra localizado pelo EIA a 1 m deste elemento, não deverá sofrer beneficiação. Nos Elementos Complementares (Setembro de 2019) encontra-se elucidado que afinal o estaleiro irá ser implantado junto da subestação do parque eólico, pelo que as viaturas afetas à obra circularão junto ao estradão onde este se situa. Considera assim que existem "potenciais impactes negativos indiretos durante a realização da empreitada, devendo ser cumpridas as medidas de mitigação genéricas propostas no estudo de impacte ambiental", devido à proximidade do menir da Pedra Branca ao acesso viário para o estaleiro.

As medidas de minimização gerais cuja adoção relativamente a este elemento patrimonial são preconizadas por este último documento, são as seguintes:

> *Proteção, sinalização e vedação da área de proteção de cada local referido na carta geral de sítios, desde que não seja afetado diretamente pelo projeto. A área de proteção deverá ter cerca de 5m em torno do limite máximo da área afetada pela obra. No entanto, podem ser mantidos os acessos à obra já existentes.*

Considera-se também que deverá ser criada uma área de proteção permanente à ocorrência patrimonial n.º 1 (menir da Pedra Branca) com cerca de 5 m em torno do respetivo limite físico, que evite impactes, quer na fase de construção quer na fase de exploração, e permita a respetiva integração paisagística.

Concorda-se na generalidade com as medidas preconizadas pelo EIA e constantes no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), que foram objeto de alterações ou complementadas por outras, e que constam no presente parecer.

4.8 SOCIOECONOMIA

4.8.1 Caracterização da Situação Atual

O concelho de Lagos possui uma área de 2 014 km², fazendo parte integrante da NUT III do Algarve.

Bensafrim é a povoação com mais área do concelho, cerca de 78,117 km², localizada a NE do concelho de Lagos, irrigada pela ribeira de Bensafrim, limitada a norte pelas povoações de Bordeira e Aljezur,

Marmelete, a este pela povoação de Mexilhoeira Grande e povoação de Odiáxere, a sul pela povoação de São Sebastião e a oeste pela povoação de Barão de São João.

Barão de São João é uma povoação rural com uma área de 51,75 km², situando-se no extremo NW do concelho de Lagos, limitada a norte pela freguesia da Bordeira, no concelho de Aljezur, a este por Bensafrim, a sul pela freguesias de São Sebastião e da Luz e a oeste pelas freguesias de Barão de São Miguel, Budens e Vila do Bispo, no concelho de Vila do Bispo.

4.8.2 Avaliação de Impactes

Na **fase de construção** este projeto vai aumentar o tráfego rodoviário, gerar algum ruído e contribuir com a libertação de poeiras, mas com efeitos muito pouco significativos para as populações mais próximas, sobretudo devido ao distanciamento do local do projeto a casas de habitação.

Perspetiva-se que a obra possa gerar alguns postos de trabalho (temporário), com efeitos positivos de pouca significância ao nível do comércio e serviços do concelho, pelo que, os impactes esperados nesta fase serão positivos em termos de alguma dinâmica socioeconomica, de pouca significância, com alguns efeitos negativos resultantes das obras.

Na **fase de exploração**, a mão-de-obra será insignificante, já que se resume a visitas periódicas para supervisão/manutenção de equipamentos.

A produção de energia elétrica eólica durante a fase de exploração, contribuirá para aumentar a taxa de penetração das energias renováveis no sistema energético nacional e contribuir para reduzir a emissão de gases com efeito de estufa, gerados pelos combustíveis fósseis. Neste sentido, o impacte será positivo, direto significativo, não diretamente para região de magnitude, a médio prazo (durante o período de funcionamento do parque eólico).

Assim, globalmente o sobreequipamento vai permitir aumentar a produção de energia, contribuindo para redução do efeito de estufa através das emissões de GEE o que só por si tem uma relevância e significância positiva. Considera-se que os parques eólicos existentes na região podem e devem ser mais interativos com a comunidade residente e tecido económico do concelho, pelo que se sugere a adoção de algumas das medidas mitigadoras, nomeadamente: a utilização de mão-de-obra local ou concelhia, e sempre que possível, a empresas locais para o fornecimento de alguns materiais necessários à construção/ manutenção; e o desenvolvimento de ações de sensibilização sobre o funcionamento/ produção deste tipo de energia e a sua importância para as metas da descarbonização assumidas por Portugal; e ainda que a energia produzida contribua para criar de alguma forma uma descriminação positiva na redução da fatura da eletricidade, para indústrias/empresas da região, responsáveis pela criação de emprego e dinamismo económico do concelho.

4.9 AMBIENTE SONORO

4.9.1 Caracterização da Situação Atual

O ruído residual foi caracterizado através da realização de medições de campo em cinco pontos, situados junto às habitações mais próximas/ mais expostas dos futuros aerogeradores, (ver valores no quadro abaixo).

4.9.2 Avaliação de Impactes

A previsão dos valores de ruído dos aerogeradores foi obtida por simulação utilizando o *software* SoundPLAN 7.0; na emissão, foi introduzido um nível de potência sonora para cada aerogerador, Lw = 105 dB(A), atingido para velocidades do vento ≥ 8 m/s nos aerogeradores; na propagação, foram consideradas as condições de direção de vento favoráveis fonte-recetor. Assim, tanto na emissão como na propagação foi adotada uma perspetiva conservadora que majora os níveis sonoros simulados, face a condições médias, com a qual se concorda.

Quadro síntese dos valores de ruído indicados no EIA

Pontos de avaliação junto a recetores sensíveis (habitações)	Ruído residual medido dB(A)			Previsão de Ruído particular dos futuros 5 aerogeradores L_{Aeq} dB(A)	Previsão de Ruído particular do parque eólico existente L_{Aeq} dB(A)	Ruído ambiente futuro dB(A)			
	L_d	L_e	L_n			L_d	L_e	L_n	L_{den}
P1-R1	32	31	29	29	-	-	-	-	-
P2-R2	25,5	25	24	20	-	-	-	-	-
P3-R3	29,7	29,2	28,1	34,2	29,4	36,5	36,4	36,2	42,6
P4-R4	25	24	23	29	-	-	-	-	-
P5-R5	28	27	25	30,5	-	-	-	-	-

O EIA apenas calculou o ruído ambiente futuro para a habitação 3 porque será a mais afetada pelo projeto, o que se considera suficiente. Foram obtidos valores < 45 dB(A), estimando-se portanto o cumprimento dos valores limite estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído (D.L. nº 9/2007). Os impactes negativos do projeto não serão, por tal, significativos.

4.10 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

4.10.1 Conformidade com os Instrumentos de Gestão do Território

Relativamente aos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT), foram identificados e analisados no EIA, os planos, programas e projetos, da iniciativa da administração pública, com incidência na área do parque eólico, bem como avaliado o seu enquadramento face aos IGT de natureza estratégica - Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve; de âmbito municipal - Plano Diretor Municipal (PDM) de Lagos e Plano Intermunicipal de Defesa das Florestas Contra Incêndios 2016-2020 (PIMDFCI 2016-2020); e de âmbito especial - Plano Regional de Ordenamento Florestal em vigor.

O **Plano Regional de Ordenamento do Território do Algarve** define, em termos estratégicos no âmbito da Valorização e Requalificação Ambiental, o fomento de novas atividades associadas às energias renováveis, associadas aos modelos de desenvolvimento económico. Refere especificamente "que é fundamental promover o aproveitamento e utilização da energia eólica na Costa Vicentina, assegurando a sua correta inserção no território e nos sistemas de transporte e distribuição de energia" e estabelece orientações específicas para a sua instalação, salvaguardando as questões sociais e ambientais, face aos impactes associados, bem como a indicação das zonas mais aptas para a sua instalação.

O projeto é ainda abrangido por áreas nucleares integradas na Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA) que agrega áreas nucleares de elevado valor conservacionista e corredores ecológicos que asseguram a continuidade dos processos ecológicos entre as áreas nucleares e os territórios do interior e do litoral.

Relativamente ao **Plano Diretor Municipal de Lagos**, a pretensão está em solo rural e é abrangida pela classe de espaços naturais, com vocação específica de nível I, quando integra espaços agrícolas e florestais localizados em RAN, AHA e ou REN que se encontram integrados na Rede Natura 2000 e com vocação específica de nível II, quando compreende espaços agrícolas e florestais não integrados em RAN ou REN mas incluídos em Rede Natura 2000.

O PDM de Lagos possui um artigo específico relativo a Energias alternativas não poluentes (Artigo 30.º) que refere:

> *"1 - A localização e instalação de equipamentos para a produção ou ensaio de energias alternativas não poluentes poderá efetivar-se em qualquer espaço do concelho de Lagos, verificada a observância das disposições legais e regulamentares aplicáveis.*
>
> *2 - A instalação dos equipamentos referidos no número anterior observa o disposto no Artigo 28.º do presente regulamento."*

O artigo 28.º regulamenta a inserção urbanística e paisagística das operações urbanísticas, as quais deverão incorporar medidas específicas por forma a garantir a integração visual e paisagística das instalações, o controlo dos efluentes, a segurança de pessoas e bens, bem como, a limitação ou compensação de impactes sobre as infraestruturas.

A área de implantação do projeto integra-se ainda, na estrutura ecológica municipal de grau I, onde, de acordo com o regulamento do PDM (Artigo 25.º), deverão ser atendidas as regras relativas às categorias de espaço em que se inserem e os regimes referentes às servidões administrativas, restrições de utilidade pública e condicionantes que a integram, devendo, sempre que possível recorrer-se à recuperação de habitats e a requalificação da rede hidrográfica.

4.10.2 Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública

Quanto às Servidões e Restrições de Utilidade Pública, foi elaborado um levantamento de áreas classificadas e condicionadas na área de estudo, nomeadamente identificação de servidões administrativas e restrições de utilidade pública: Rede Natura 2000 (sitio PTCON0012 – Costa Sudoeste), Domínio Público Hídrico (DPH), Reserva Ecológica Nacional (REN), Reserva Agrícola Nacional (RAN), e as Servidões Aeronáutica e Radioelétrica, Estradas e Caminhos municipais, Perigosidade e Risco de Incêndio Florestal.

De acordo com a carta da Reserva Ecológica Nacional (REN), em vigor para o concelho de Lagos (Portaria n.º 24/2016, de 11 de fevereiro), a implantação dos aerogeradores incide nas tipologias "cabeceiras de linha de água" que correspondem à nova categoria de área integrada na REN de "Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos" e "Áreas com risco de erosão" que correspondem à nova categoria de "Áreas de elevado risco de erosão hídrico do solo", ao abrigo do n.º 4 do Anexo IV do Regime Jurídico da REN (RJREN) (Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 124/2019 de 28 de Agosto), pelo que está sujeito às disposições deste Regime Jurídico.

De acordo com este regime, o Anexo II identifica um conjunto de "usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN", em função das categorias de áreas integradas em REN, constando no Anexo I da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, as condições para a sua viabilização.

Analisada a pretensão, verifica-se que as ações propostas poderão ser admitidas nas tipologias REN em presença, desde que cumpram os requisitos estabelecidos na referida Portaria, nomeadamente no ponto II- Infraestruturas, alínea f) Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis nos termos do regime legal aplicável, sem que lhes sejam aplicáveis requisitos específicos.

Face ao exposto, verifica-se que o projeto tem enquadramento no PROT Algarve e no PDM de Lagos, pelo que a proposta de ocupação prevista assegura a conformidade com os instrumentos de gestão territorial aplicáveis. Foram ainda identificadas servidões e restrições de utilidade pública. No que se refere especificamente à REN, as ações propostas poderão ser admitidas nas tipologias REN em presença, desde que cumpram os requisitos estabelecidos na referida Portaria, nomeadamente no ponto II- Infraestruturas, alínea f) Produção e distribuição de eletricidade a partir de fontes de energia renováveis nos termos do regime legal aplicável, sem que lhes sejam aplicáveis requisitos específicos.

5. CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública, de acordo com o disposto no artigo 15.º, n.º 1 do DL 151-B/2013, na atual redação, decorreu durante 30 dias úteis, de 8 de agosto a 19 de setembro de 2019.

Durante este período foram recebidos seis pareceres, com a seguinte proveniência: Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Regional; Direção-Geral do Território; DRAP Algarve; Estado-Maior da Força Aérea; Águas do Algarve; REN.

A análise dos pareceres recebidos, cujos aspetos mais relevantes se sintetizam em seguida, não traduz qualquer oposição ao projeto.

A **DGADR** informa que o projeto não interfere com quaisquer áreas, estudos ou projetos no âmbito das suas atribuições e competências, pelo que nada tem a opor.

A **Direção-Geral do Território** informa, quanto à rede geodésica, que o projeto não constitui impedimento para as atividades geodésicas, por si desenvolvidas. No entanto, no que à cartografia diz

respeito, alerta para questões de caracter técnico legal que, a não serem colmatadas, deverão condicionar a prossecução do projeto.

A **DRAP Algarve** informa nada ter a opor ao projeto. Para além de não serem afetados solos classificados como RAN estão previstas medidas mitigadoras necessárias para proteção do fator ambiental solos, apresentadas no Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra e no Plano de Recuperação de Áreas Intervencionadas.

O **EMFA** informa que o projeto não se encontra abrangido por qualquer servidão de unidades afetas à Força Aérea. Contudo, adverte, da necessidade de se informar a Força Aérea do início dos trabalhos e que a balizagem aeronáutica deve estar de acordo com as normas expressas na circular de informação aeronáutica 19/2003, de 6 de maio da ANAC.

A **Águas do Algarve** informa que não tem infraestruturas instaladas ou previstas na área de implantação do projeto.

A **REN** informa não existirem quaisquer interferências do projeto nas servidões existentes da RNTGN e RNT.

6. CONCLUSÕES

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Barão de São João contempla a instalação de mais cinco aerogeradores no Parque Eólico de Barão de São João, já constituído por 25 aerogeradores de 2 MW.

Com o Sobreequipamento pretende-se reforçar a capacidade de produção de energia elétrica do Parque Eólico de Barão de São João. A instalação de mais cinco aerogeradores, de 2 MW, e uma potência instalada de 10 MW adicional, permitirá um maior aproveitamento da produtividade da instalação, estimando-se que a produção média anual do Sobreequipamento do Parque Eólico de Barão de São João seja de 29,23 GWh.

O Sobreequipamento do Parque Eólico de Barão de São João localiza-se a cerca de 3,5 km a noroeste da localidade do Barão de São João, na União das freguesias de Bensafrim e Barão de São João, do concelho de Lagos. A área do projeto estende-se entre as cotas 150 e 176 m de altitude, sendo que a superfície projetada para este projeto tem uma extensão de cerca de 2,6 km em linha reta, cujo eixo se desenvolve sensivelmente de norte para sul (no eixo compreendido entre a localização proposta para o aerogerador P1 e a subestação de ligação da rede cabos subterrâneos).

A área de implantação do projeto insere-se em área da Rede Natura 2000, designadamente no Sítio de Importância Comunitária (SIC) Costa Sudoeste - PTCON0012, e na Zona de Proteção Especial (ZPE) Costa Sudoeste, mas fora dos limites do Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina (PNSACV).

Na envolvente do projeto, mas a uma distância superior a 5 km, existem atualmente alguns parques eólicos, totalizando mais de 30 aerogeradores instalados.

A energia produzida pelo sobreequipamento será escoada por cabos elétricos subterrâneos de interligação e que se ligam à subestação do Parque Eólico de Barão de São João.

O projeto em avaliação contempla a instalação de cinco aerogeradores, respetivos postos de transformação exteriores e plataformas; a construção e beneficiação de acessos; a implantação da rede elétrica interna - cabos subterrâneos elétricos e de comunicações de interligação dos aerogeradores à subestação.

Atendendo aos valores e condicionantes territoriais em presença, bem como às características do projeto, foi considerado como fator ambiental determinante para a avaliação desenvolvida os Sistemas ecológicos.

A área onde se pretende instalar o projeto apresenta como principal fator limitador à implantação de parques eólicos, a existência de um corredor migratório da avifauna de grande importância nacional. Neste corredor migratório da Costa Sudoeste são avistados números consideráveis de aves planadoras (inúmeras espécies de rapinas, cegonha-branca e cegonha-preta) e passeriformes migradores transarianos, para além da grande maioria das outras espécies migradoras da avifauna.

Durante a migração outonal é frequente a utilização dos bosquetes e manchas arbóreas da região como dormitório pelos diferentes grupos de aves presentes, desde os passeriformes aos grifos.

Perante a situação atual em que esta área se encontra (sobrecarga de aerogeradores dos diversos parques eólicos implantados na região), prevê-se a existência de impactes cumulativos negativos e significativos com os outros parques eólicos existentes na área, designadamente com a redução de habitat, com o aumento de efeito barreira e, consequentemente com os comportamentos de desvio da avifauna.

Com a avaliação efetuada, considerou-se que o projeto por si só revela-se por demais impactante e apesar das medidas de minimização propostas, considera-se que as perdas ambientais associadas são enormes e insuficientemente minimizadas e compensadas.

Considera-se ainda preocupante, a aproximação do *layout* do projeto à linha de aerogeradores localizada a norte e nordeste com o consequente estreitamento do canal de separação entre as duas áreas de concentração de parques eólicos e a criação de uma barreira quase perpendicular aos movimentos dominantes da avifauna migradora e; uma sobrecarga com aerogeradores não se sabendo quando se atingiu o limiar do razoável.

Assim, foram identificados impactes negativos significativos para o fator Sistemas ecológicos, que se centram em dois aspetos principais:

- Os impactes na avifauna, e em particular da avifauna migradora, e nos morcegos; com enfase nos impactes cumulativos;
- A afetação de habitats prioritários, de espécies de flora endémica referenciadas para a área do parque eólico e de áreas com ocupação por espécies florestais legalmente protegidas, como sejam o sobreiro e a azinheira.

Relativamente aos impactes positivos, estes foram identificados no fator ambiental Socioeconomia, sendo considerados significativos a nível nacional, regional e local. A nível nacional, o projeto contribuirá para os objetivos da Estratégia Nacional de Energia, que em 2020, 60% da eletricidade produzida tenha origem em fontes renováveis. A nível regional e local, o aumento das fontes municipal de rendimento, irá gerar um impacte positivo e significativo, já que a exploração fornecerá um rendimento fixo em benefício do município.

Face ao exposto, tendo em conta os resultados da avaliação desenvolvida, considera-se que, apesar dos impactes positivos do projeto na Estratégia Nacional de Energia, foi considerado que o projeto apresentado não é compatível com a salvaguarda dos valores ambientais existentes numa área de Rede Natura 2000 (SIC Costa Sudoeste e da ZPE Costa Sudoeste), pelo que a Comissão de Avaliação propõe a emissão de parecer desfavorável ao "Sobreequipamento do Parque Eólico de Barão de São João".

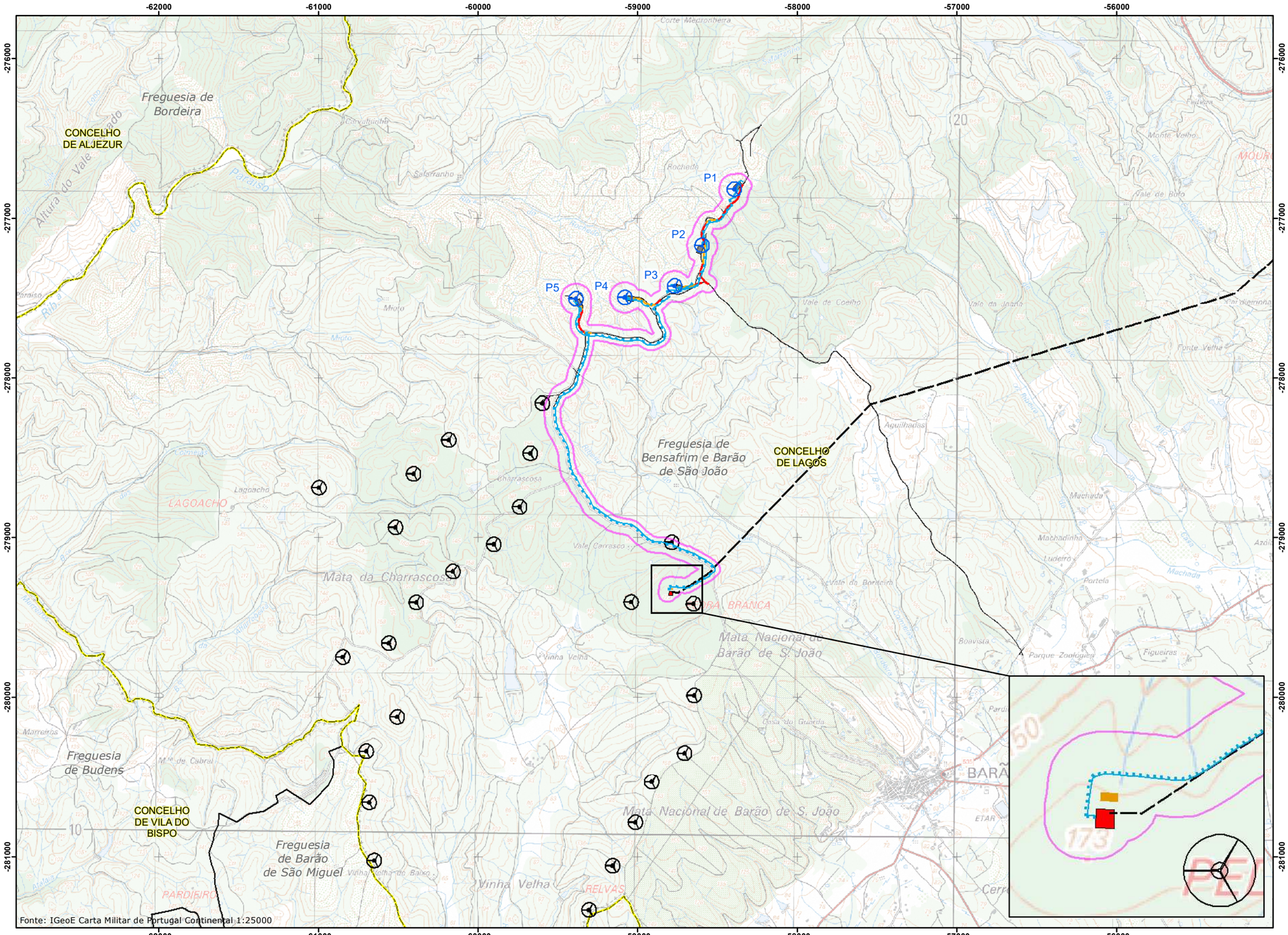
P'

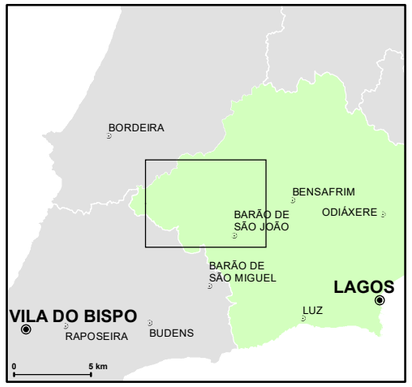
A COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Catarina Ratalho

ANEXOS

- Localização e enquadramento do projeto
- Parques eólicos na envolvente
- Planta de condicionamentos
- Parecer sectorial do ICNF





Projeto de sobreequipamento

- Área de estudo
- Aerogerador
- Vala de cabos
- Acesso a beneficiar
- Acesso a criar
- Plataforma
- Estaleiro

Elementos existentes

- Aerogerador existente
- Acesso
- Linha elétrica de interligação
- Subestação

- Limite de concelho
- Limite de freguesia

CAOP 2016, DGT

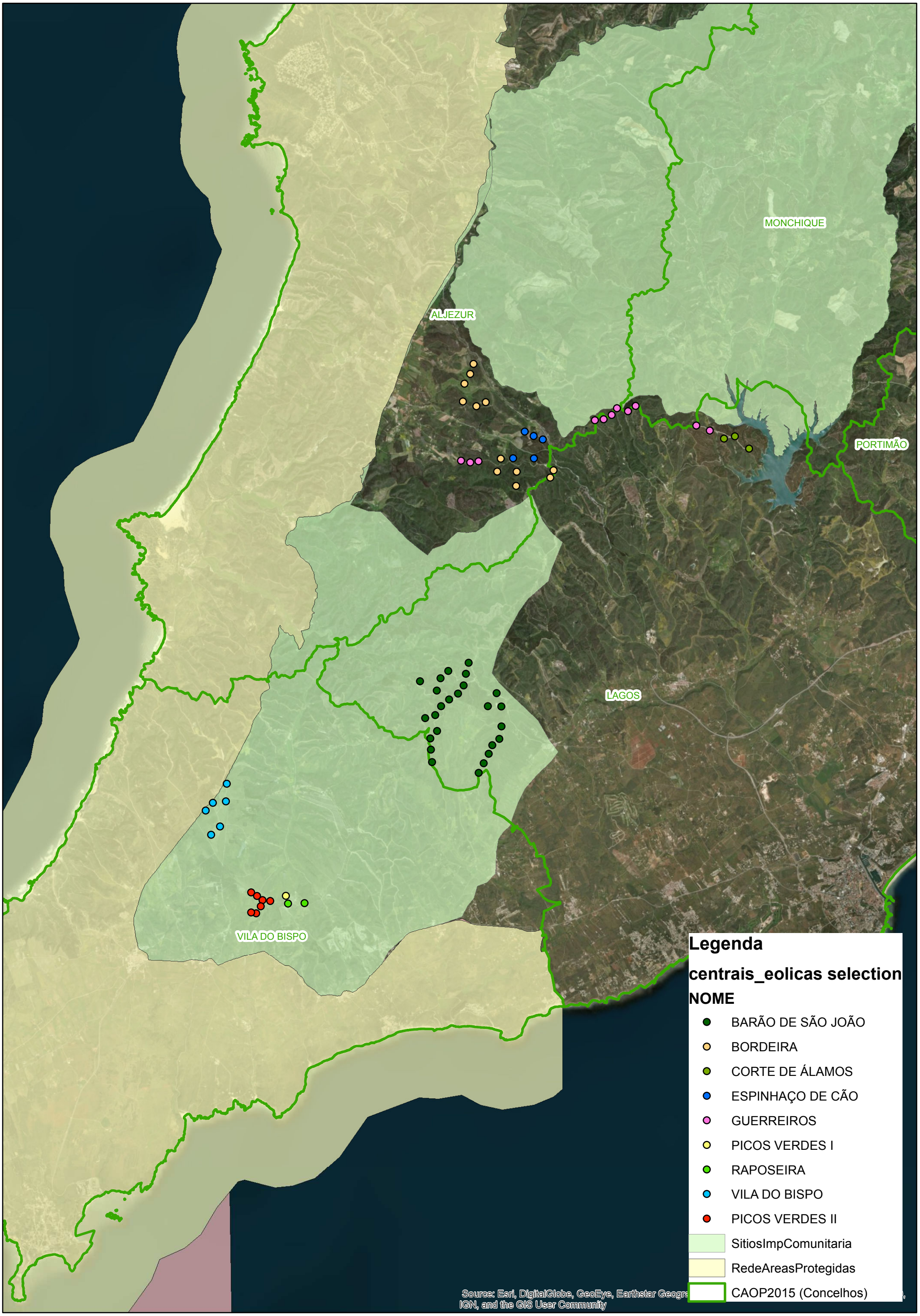
EIA DO SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE BARÃO DE S. JOÃO

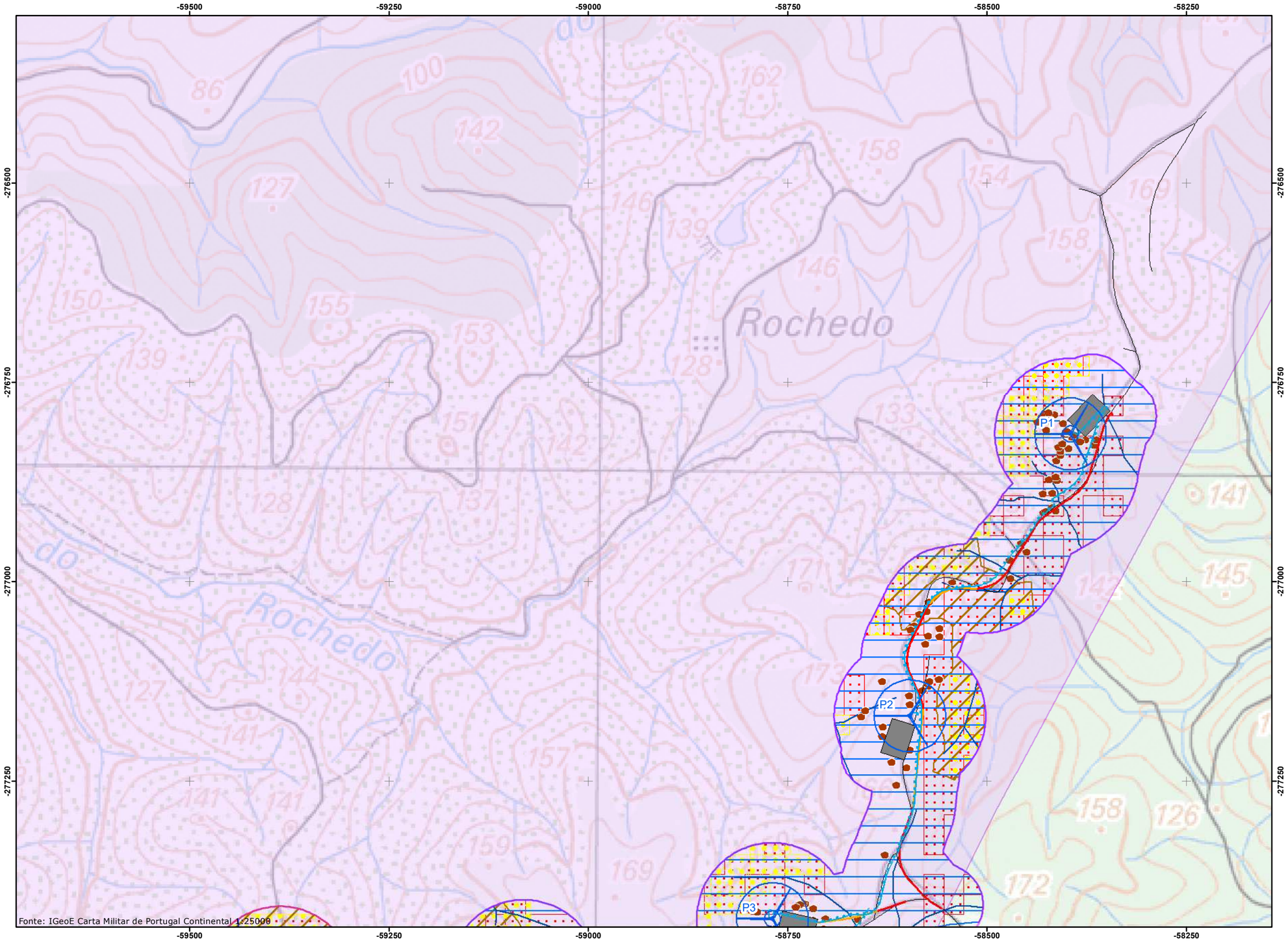
N

Sistema de referência PT-TM06/ETRS89

TÍTULO			PROMOTOR			
Mapa 1.2. Enquadramento administrativo local						
REF.	ANEXO	ESCALA GRÁFICA	ESCALA	FOLHA	DATA	VERSÃO
1.2.	-	0 250 500 m	1:25 000	1/1	Junho 2018	2

EIA do sobreequipamento do Parque Eólico de Barão de S. João


MONCHIQUE
ALJEZUR
PORTIMÃO
LAGOS
VILA DO BISPO
Legenda
centrais_eolicas selection
NOME
BARÃO DE SÃO JOÃO
BORDEIRA
CORTE DE ÁLAMOS
ESPINHAÇO DE CÃO
GUERREIROS
PICOS VERDES I
RAPOSEIRA
VILA DO BISPO
PICOS VERDES II
SitiosImpComunitaria
RedeAreasProtegidas
CAOP2015 (Concelhos)
Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geogra
IGN, and the GIS User Community



Projeto de sobreequipamento

- Área de estudo
- Aerogerador
- Vala de cabos
- Acesso a beneficiar
- Acesso a criar
- Plataforma
- Estaleiro

Elementos existentes

- Aerogerador existente
- Acesso
- Linha elétrica de interligação
- Subestação

Condicionamentos

- Sobreiros

Domínio hídrico

- Leito e margem dos curso de água

Planta de Condiconantes do PDM Lagos, 2015

Perigosidade de incêndio

- Alta ou Muito alta

Risco de incêndio

- Alto ou Muito alto

Plano de Inte-rmunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios Terras do Infante, 2017

Rede Natura 2000

- Sítio de Importância Comunitária PTCON0012 Costa Sudoeste

ICNF, 2015

Reserva Ecológica Nacional

- Cabeceiras da Linhas de Água
- Áreas com Riscos de Erosão

CCDR Algarve

- Limite de concelho
- Limite de freguesia

CAOP 2016, DGT

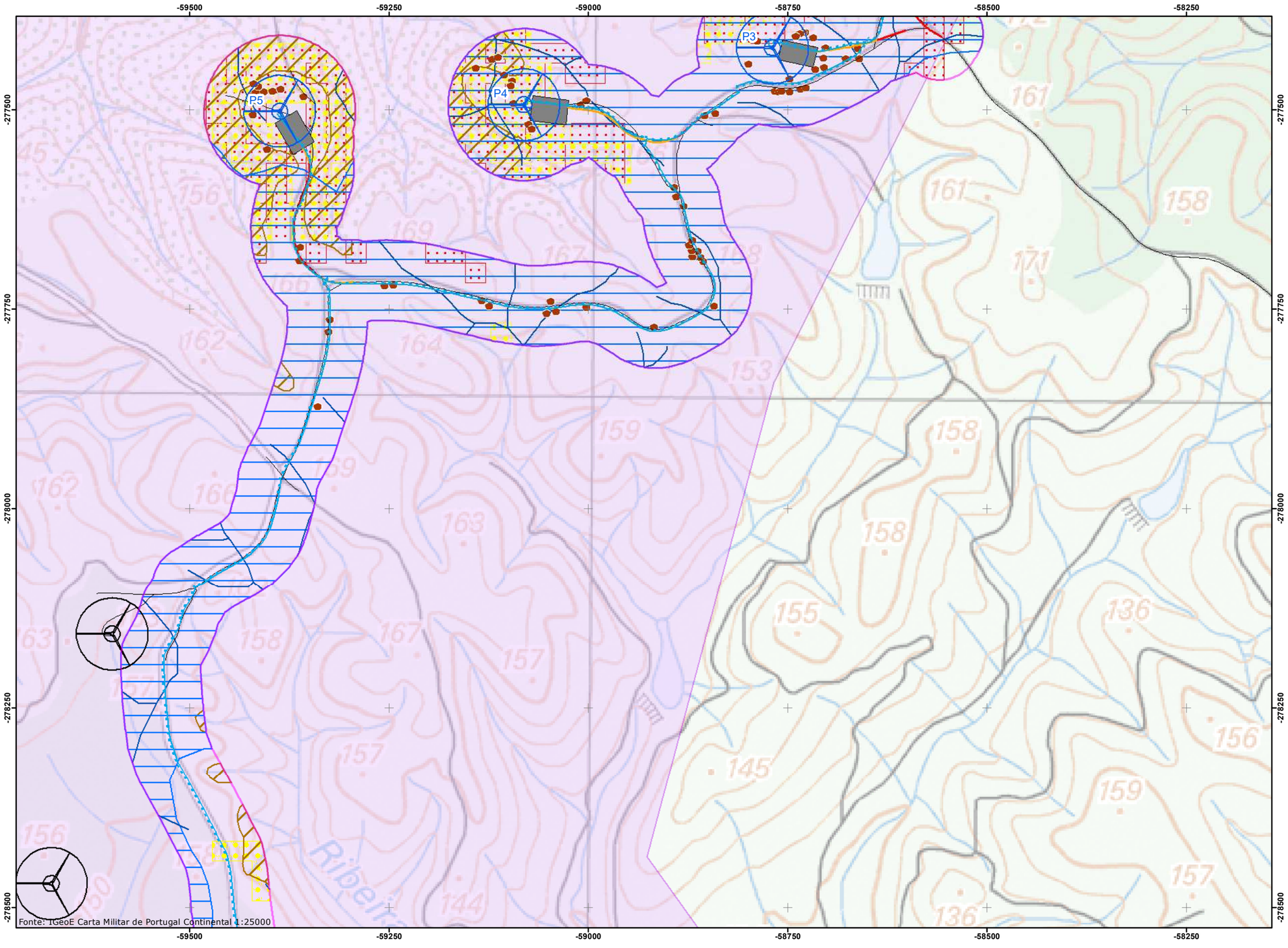
EIA DO SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE BARÃO DE S. JOÃO

N

Sistema de referência PT-TM06/ETRS89

TÍTULO			PROMOTOR			
Mapa 8.1. Planta de Condicionamentos						
REF.	ANEXO	ESCALA GRÁFICA	ESCALA	FOLHA	DATA	VERSÃO
8.1.	**-**	0 50 100 m	**1:5 000**	**1/3**	**Junho 2018**	**2**

EIA do sobreequipamento do Parque Eólico de Barão de S. João



Projeto de sobreequipamento

- Área de estudo
- Aerogerador
- Vala de cabos
- Acesso a beneficiar
- Acesso a criar
- Plataforma
- Estaleiro

Elementos existentes

- Aerogerador existente
- Acesso
- Linha elétrica de interligação
- Subestação

Condicionamentos

- Sobreiros

Domínio hídrico

- Leito e margem dos curso de água

Planta de Condiconantes do PDM Lagos, 2015

Perigosidade de incêndio

- Alta ou Muito alta

Risco de incêndio

- Alto ou Muito alto

Plano de Inte-rmunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios Terras do Infante, 2017

Rede Natura 2000

- Sítio de Importância Comunitária PTCON0012 Costa Sudoeste

ICNF, 2015

Reserva Ecológica Nacional

- Cabeceiras da Linhas de Água
- Áreas com Riscos de Erosão

CCDR Algarve

- Limite de concelho
- Limite de freguesia

CAOP 2016, DGT

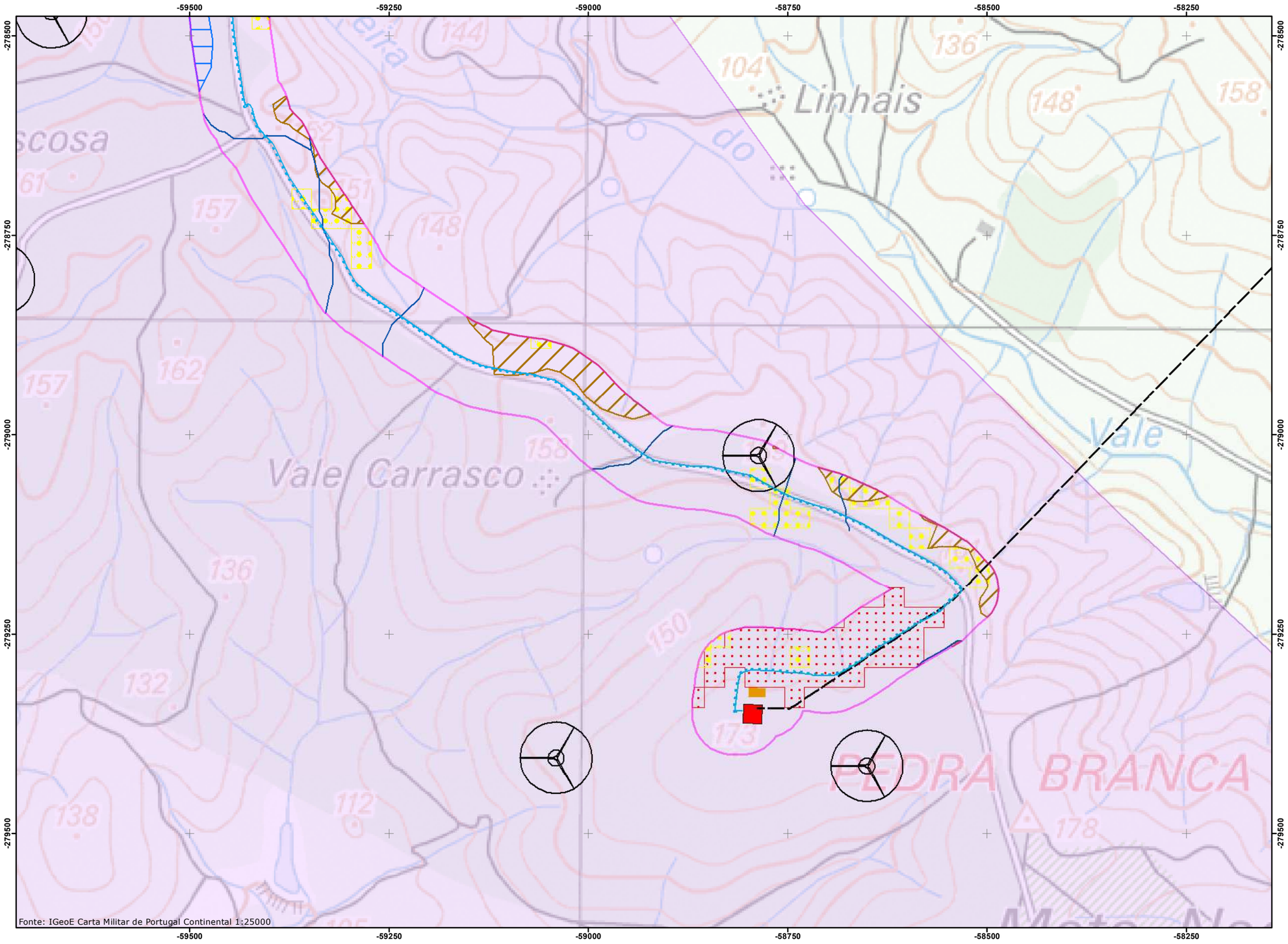
EIA DO SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE BARÃO DE S. JOÃO

N

Sistema de referência PT-TM06/ETRS89

TÍTULO			PROMOTOR			
Mapa 8.1. Planta de Condicionamentos						
REF.	ANEXO	ESCALA GRÁFICA	ESCALA	FOLHA	DATA	VERSÃO
8.1.	-	0 50 100 m	**1:5 000**	**2/3**	**Junho 2018**	**2**

EIA do sobreequipamento do Parque Eólico de Barão de S. João



Projeto de sobreequipamento

- Área de estudo
- Aerogerador
- Vala de cabos
- Acesso a beneficiar
- Acesso a criar
- Plataforma
- Estaleiro

Elementos existentes

- Aerogerador existente
- Acesso
- Linha elétrica de interligação
- Subestação

Condicionamentos

- Sobreiros

Domínio hídrico

- Leito e margem dos curso de água

Planta de Condiconantes do PDM Lagos, 2015

Perigosidade de incêndio

- Alta ou Muito alta

Risco de incêndio

- Alto ou Muito alto

Plano de Inte-rmunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios Terras do Infante, 2017

Rede Natura 2000

- Sítio de Importância Comunitária PTCON0012 Costa Sudoeste

ICNF, 2015

Reserva Ecológica Nacional

- Cabeceiras da Linhas de Água
- Áreas com Riscos de Erosão

CCDR Algarve

- Limite de concelho
- Limite de freguesia

CAOP 2016, DGT

EIA DO SOBREEQUIPAMENTO DO PARQUE EÓLICO DE BARÃO DE S. JOÃO

N

Sistema de referência PT-TM06/ETRS89

TÍTULO			PROMOTOR			
Mapa 8.1. Planta de Condicionamentos						
REF.	ANEXO	ESCALA GRÁFICA	ESCALA	FOLHA	DATA	VERSÃO
8.1.	**-**	0 50 100 m	**1:5 000**	**3/3**	**Junho 2018**	**2**

EIA do sobreequipamento do Parque Eólico de Barão de S. João

ICNF
Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

ICNF,I.P. DRCNF. Algarve	SAIDA
DATA 18/10/2019	
Nº 50491	

Exmo. Senhor
APA - Agência Portuguesa do Ambiente/Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal, Ap.7585,
2610 - 124 Amadora
geral@apambiente.pt
maria.figueira@apambiente.pt

SUA REFERÊNCIA	SUA COMUNICAÇÃO DE	NOSSA REFERÊNCIA
		50491/2019/DRCNB-ALG/DRCNB/DACCAP

ASSUNTO PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL N.º 207 - SOBREEQUIPAMENTO DO "PARQUE EÓLICO DO BARÃO DE SÃO JOÃO".

Relativamente ao assunto referido em epígrafe, e aos elementos que instruem o pedido de parecer, transcreve-se de seguida, o conteúdo relevante da apreciação técnica efetuada:

"O presente EIA pretende avaliar os impactes ambientais do sobrequipamento do Parque Eólico de Barão de S. João (PEBSJ) traduzidos no acréscimo aos atuais 25 aerogeradores, instalados em 2009, para 30 aerogeradores.

Promovido pelo Grupo Viesgo Infraestructuras Energéticas, S.L., o PEBSJ está situado no concelho de Lagos, freguesia do Barão de São João, e insere-se em área classificada como Rede Natura 2000.

Previamente à elaboração do parecer, a Comissão de Avaliação fez uma visita ao local, com a presença da APA, do ICNF, da ARH Algarve, e da Viesgo (promotor), para análise do projeto, in loco.

Contrariamente aos outros projetos de sobrequipamento que se encontram localizados na área da Costa Vicentina onde ocorrem corredores migratórios da avifauna, que se traduziram numa redução do número de aerogeradores com aumento de potência associado, este projeto consubstancia o aumento de aerogeradores e também de potência, anulando, assim, o impacte ambiental de sentido positivo que tem sido promovido com as anteriores operações de sobrequipamento.

O presente parecer faz a análise do EIA apresentado e dos elementos complementares enviados em resposta a solicitação da Comissão de Avaliação do procedimento em causa.

O PEBSJ insere-se em área da Rede Natura 2000 - SIC Costa Sudoeste, ZPE Costa Sudoeste, mas fora dos limites do PNSACV.

Imagem 1 - Mapa fornecido pelo promotor

***A descrição do projeto** está bem elaborada, embora devessem ter sido apresentadas alternativas, quer de localização de aerogeradores, quer de disposição relativa dos mesmos, ou ainda, alternativas de instalação da potência proposta. Implementar 1 novo aerogerador ou 5 é completamente diferente, e os impactes induzidos são também, certamente, muito diferentes. Cenários alternativos deveriam ser estudados.*

*Pode-se dizer que o EIA faz uma **correta caraterização da área** em quase todos os aspetos, quer florísticos quer faunísticos, com correta cartografia de habitats e de espécies florestais protegidas (sobreiro e azinheira - sendo desde já de salientar o elevado número destas diretamente afetado por implantação de aerogeradores), com défice de informação, contudo, no que se refere à identificação e análise de outras fontes indutoras de impactes, externas à área direta de estudo, e concretamente, no que se refere aos outros parques eólicos que ocorrem na envolvente e aos impactes cumulativos destes com o PEBSJ e com o seu proposto sobrequipamento.*

De facto, esta área apresenta-se já muito sobrecarregada por equipamentos de produção de energia eólica, como podemos constatar pela tabela abaixo:

Parque eólico	***Nº aerogeradores***	***Ano de ligação à rede***	***Sistema de Paragem de aerogeradores assistido por radar (SPAAR)***
Picos Verdes I	*1 aerogerador (eram 4 mas com o repowering passaram a 1)*	*1998*	*Com **(SPAAR)***
Picos Verdes II	*5 aerogeradores (eram 7 mas com o repowering passaram a 5)*	*2003*	*Com **(SPAAR)***

Fonte dos Monteiros /Lagoa Funda	*6 aerogeradores (eram 20 mas passaram a 6)*	*1998/2011*	*Sem SPAAR*
Madrinha	*5*	*2006*	*Sem necessidade de SPAAR*
Bordeira	*12*	*2008*	
Guerreiros	*6 + 2*	*2008*	*Com **(SPAAR)***
Barão de São João	*25*	*2009*	*Com **(SPAAR)***
Espinhaço de Cão	*6*	*2008*	*Sem SPAAR*
Raposeira	*2*	*2010*	*Com **(SPAAR)***
Corte dos Álamos	*3*		*Com **(SPAAR)***

Atendendo ao exposto no EIA e ao conhecimento da região é facilmente percetível que esta área apresenta como principal fator limitador à implantação de projetos desta tipologia, a existência de um corredor migratório da avifauna de grande importância nacional.

A Costa Sudoeste tem particular importância para a avifauna no contexto nacional, designadamente durante a migração outonal, entre agosto e inícios de dezembro, quando milhares de aves atravessam a região em direção ao estreito de Gibraltar, onde procedem à travessia do mar para o continente africano. Esta rota do sudoeste é uma rota secundária da rota principal que leva as aves em direção a Gibraltar e suspeita-se que estas aves poderão ter-se perdido ou serão aves que, não conseguindo por razões de ordem diversa (o elevado número de juvenis ajuda também a entender este desvio da trajetória principal) atravessar o estreito, permanecem na região até que as condições de atravessamento melhorem. No chamado corredor migratório da Costa Sudoeste são avistados números consideráveis de aves planadoras (inúmeras espécies de rapinas, cegonha-branca e cegonha-preta) e passeriformes migradores transarianos, para além da grande maioria das outras espécies migradoras da nossa avifauna. Quando se aproximam da região de Sagres (e do final da linha de costa) as aves tendem a diminuir a sua altitude de voo, permanecendo em voo sobre esta área enquanto decidem a direção a tomar. Durante esta fase, é frequente a utilização dos bosquetes e manchas arbóreas da região como dormitório pelos diferentes grupos de aves presentes, desde os passeriformes aos grifos. A permanência das aves na região estará também relacionada com as condições atmosféricas e pela fase do dia (diversas espécies não migram ou fazem-no preferencialmente durante a noite). Neste contexto, não é de estranhar que os resultados dos estudos de monitorização efetuados na região, e acauteladas as diferenças associadas a cada local de estudo e às dimensões dos aerogeradores, mostrem que, em geral, uma parte considerável dos movimentos das aves ocorrem a alturas consideradas de risco para colisão (isto é, a uma altura que se sobrepõe à altura de rotação das pás), para além do efeito fragmentador decorrente da indução de fenómenos de exclusão de uso do espaço (efeito barreira).

Os limites do chamado "corredor migratório" da Costa Sudoeste não são claros e as rotas sofrem alterações de ano para ano, embora dentro de limites que vão sendo cada vez mais conhecidos.

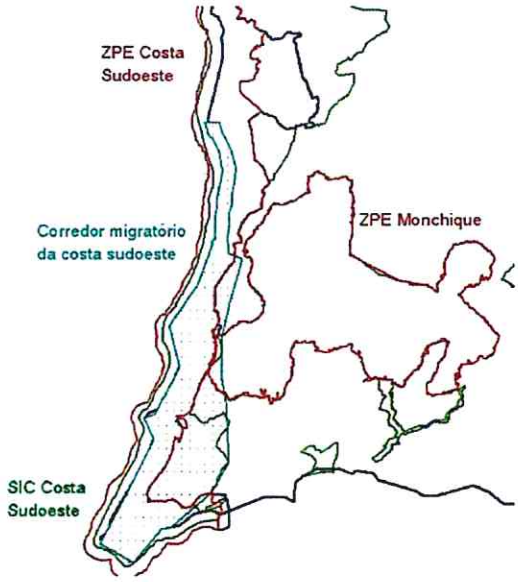


Figura 1. Localização provável do corredor migratório da costa sudoeste, em relação às ZPE da Costa Sudoeste e de Monchique, ao SIC Costa Sudoeste e ao Parque Natural do Sudoeste Alentejano e Costa Vicentina.

As monitorizações efetuadas ao longo dos anos demonstram de forma clara que a área do PEBSJ é da maior importância para a migração da avifauna. A comparação entre os avistamentos registados na área do Vale Santo (Sagres) e no PEBSJ é de uma grande sobreposição.

Perante a situação atual em que esta área se encontra, que é a de uma sobrecarga de equipamentos eólicos, o EIA não consegue transmitir às entidades, e neste caso ao ICNF, que a pretensão não irá ter impactes negativos e cumulativos sobre os sistemas ecológicos e em particular sobre a fauna, e/ou que estes serão claramente minimizados e vantajosamente compensados.

Conhecendo-se a existência deste importante corredor migratório (que os projetistas monitorizam há diversos anos), não só de planadoras como também de passeriformes, e da reconhecida importância que a área do PEBSJ apresenta, confirmada anualmente pelos relatórios dos projetistas, teria sido importante analisar o corredor no seu todo e tentar identificar e avaliar os impactes desta expansão de mais 5 aerogeradores que, entre outros aspetos, pela sua configuração desenvolvendo-se de SW para NE, implica um estreitamento de possíveis zonas de passagem e uma clara aproximação a outros PE's a norte.

Neste EIA, deveria ter sido devidamente equacionada a existência de impactes cumulativos com os outros PE's existentes na área, designadamente a redução de habitat, o aumento de efeito barreira e os comportamentos de desvio da avifauna.

Fig. 2 - Localização dos aerogeradores na área do corredor migratório, vendo-se a expansão proposta (polígono retangular de cor amarela) desenvolvendo-se para NE.

E se, de facto, o conhecimento da área pela equipa projetista é grande (face às monitorizações desenvolvidas no local desde há cerca de 10 anos), este conhecimento, que é extenso no que se refere à avifauna migradora e residente e aos impactes por colisão com os aerogeradores, não é tão efetivo no que se refere aos impactes cumulativos com os outros Parques Eólicos na região e também aos comportamentos de desvio de trajetória e de "evitamento" por parte da avifauna.

Neste aspeto, a caracterização feita pelo EIA é menos efetiva e nos elementos adicionais enviados em resposta à solicitação da CA não é dada resposta ao pretendido.

É importante recordar que, em termos gerais, o impacte dos parques eólicos sobre a avifauna é conhecido e inclui, sumariamente, a colisão (com as pás, com as torres, com as linhas elétricas), a perturbação, o efeito-barreira, a inibição quanto à utilização de trajetos que ocorrem em áreas tradicionais, com a perda de habitat associada.

Como afirmámos, o EIA afigura-se-nos de uma forma geral correto, mas apresenta uma tendência de subvalorização dos impactes sobre a avifauna, sobrevalorizando os efeitos das medidas minimizadoras implementadas no Parque Eólico de Barão de S. João atualmente em exploração, nomeadamente o Sistema de Paragem de Aerogeradores Assistido por Radar, cuja atuação, no entanto, se traduz essencialmente numa redução (muito significativa, é certo) da mortalidade por colisão com as pás do aerogerador. Para o outro tipo de impactes atrás referidos a medida não se nos afigura tão significativa.

O EIA evita, aliás, a abordagem dos impactes cumulativos quer com o já existente PEBSJ quer com os restantes 9 parques eólicos existentes no território, argumentando o promotor, e parcialmente com razão, que "não competirá ao promotor desenvolver esses estudos já que este tipo de exigências não estará inscrita nas DIA dos diferentes Parques, sendo que alguns deles não estão mesmo obrigados a desenvolver monitorizações."

Refere mesmo o promotor: "De facto, salvo melhor entendimento, os potenciais efeitos cumulativos nesta região decorrem da implantação de parques eólicos onde não foram impostas limitações ou medidas mitigadoras dos impactes ambientais ao nível das que vêm sendo implementadas no PEBSJ (e que serão prosseguidas no SE do PBESJ, de acordo com o proposto no programa de mitigação/monitorização apresentado no relatório síntese do EIA). É razoável pensar que aquelas infraestruturas que contribuem para um efeito cumulativo de impactes sobre a migração de aves planadoras (e outros impactes sobre os sistemas ecológicos) sejam também elas envolvidas de medidas limitadoras desses mesmos impactes – a alguns desses parques eólicos não vêm sendo exigidas quaisquer medidas de compensação/mitigação."

Um desses casos é o Parque Eólico do Espinhaço de Cão, do mesmo promotor que agora propõe a expansão do PEBSJ, não se entendendo, de facto, porque não é feita a adaptação destas metodologias de minimização de impactes que tão bom resultado tem apresentado.

Esclareça-se que alguns dos parques existentes na área do corredor migratório foram viabilizados em áreas exteriores à Rede Natura 2000 (ao contrário da atual proposta de expansão, inserida em Rede Natura 2000; e se analisarmos as orientações de gestão do Plano Setorial da Rede Natura 2000 para o sítio Costa Sudoeste podemos ver clara referência à mortalidade associada a parques eólicos) e em alturas de menor conhecimento da temática, tendo, a Administração, no entanto, e o ICNF em particular, (vide o caso do PE de Guerreiros) desenvolvido esforços para atualização e modernização desses PE, não se observando, contudo, adaptações voluntariamente desenvolvidas pelos promotores.

O presente EIA identifica os impactes, mas, claramente, em nossa opinião, subavalia-os.

A presença deste acréscimo de aerogeradores constitui uma redução de habitat que nesta área é já muito sentida.

O estudo do efeito de barreira e também da simples redução de áreas não ocupadas com aerogeradores, dentro do corredor migratório, não são analisados no EIA. O que acontece à avifauna migradora, e não só, pela presença desta barreira de aerogeradores, não é cabalmente conhecido.

Como se afirma no EIA:

> *O impacte de um possível "efeito-barreira" provocado pela implantação do Projeto poderá contribuir para um efeito cumulativo significativo, uma vez que na região, existem já diversos parques eólicos. O efeito cumulativo da implantação de vários parques eólicos numa determinada área pode levar ao afastamento, sobretudo, das aves e morcegos das áreas que lhes são mais favoráveis tanto de nidificação como de alimentação, ou até mesmo de dispersão ou migração.*
>
> *Dependendo do número e dimensão dos parques eólicos, a ocorrência de efeitos cumulativos poderá resultar em impactes de perturbação que afetem as várias espécies a uma escala considerável (Monte & Jaque 1995, BirdLife International 2003). É de salientar que a região onde se insere o parque eólico é a zona de Portugal onde ocorrem maiores concentrações de aves planadoras em migração, bem como de passeriformes migradores (Tomé et al. 1998).*
>
> *Tal como no caso dos "efeitos-barreira", a implantação do parque eólico poderá contribuir para a ocorrência de efeitos cumulativos de maior escala em termos de mortalidade de aves, sendo estes especialmente graves para a importante comunidade de aves de rapina que ocorrem na área afetada, incluindo as espécies residentes e as migradoras."*

De facto, esta área da RN 2000 encontra-se já muito pressionada e o nível de exigência para a viabilização de qualquer nova estrutura tem de ser elevado.

O PSRN 2000 identifica explicitamente como ameaças ao Sítio Costa Sudoeste, entre outras, a mortalidade de fauna associada a estruturas lineares (rodovias, linhas elétricas) a parques eólicos, pressão turística e urbanística.

A avaliação desta proposta e dos seus impactes face aos desígnios da Rede natura 2000 também não é realçada.

A gestão destes Sítios de Conservação da Natureza tem de ser orientada para a manutenção da biodiversidade; a observância da capacidade de carga dos sistemas tem de ser garantida e quaisquer novos projetos têm de garantir estes aspetos.

Estes aspetos não são garantidos pelo EIA.

O projeto por si só revela-se por demais impactante e apesar das medidas de minimização propostas, é nosso entendimento que as perdas ambientais associadas são enormes e insuficientemente minimizadas e compensadas.

Preocupa-nos sobremaneira, a aproximação do layout do projeto à linha de aerogeradores localizada a Norte e Nordeste com o consequente estreitamento do canal de separação entre as duas áreas de concentração de parques eólicos e a criação de uma barreira quase perpendicular aos movimentos dominantes da avifauna migradora e; uma sobrecarga com aerogeradores não se sabendo quando se atingiu o limiar do razoável.

No âmbito do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao projeto de repowering do PEBSJ as preocupações do ICNF em relação a este projeto centram-se pois em 2 aspetos:

1. *Os impactes na avifauna, e em particular da avifauna migradora, e nos morcegos; com enfase nos impactes cumulativos;*
2. *A afetação de habitats do Decreto-Lei n.º 140/99, de 14 de Abril, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro, de espécies de flora endémica referenciadas para a área do Parque Eólico e de áreas com ocupação por espécies florestais legalmente protegidas, como sejam o sobreiro e a azinheira.*

Da análise imediata do projeto resulta, como se entende, uma decisão desfavorável à proposta.

Contudo, parece-nos que esta decisão poderá ser reponderada caso:

- *Seja estudada a diminuição do número de aerogeradores (2 ou 3, dependendo da localização) e reequacionado o seu posicionamento, evitando a sua dispersão na direção N/NE;*
- *Seja garantida a implementação do sistema SPAAR no PE de Espinhaço de Cão que, na visita oficial da CA de AIA ao local, foi dado conhecimento ser pertença do Grupo Viesgo, promotor do EIA em apreço. Recorde-se que aquele PE se encontra presentemente, em fase de exploração, numa inaceitável situação de ausência de medidas de minimização (SPAAR concretamente) ao lado de PE a quem tal medida foi exigida. Perante a mortalidade associada aos PE sem SPAAR, registada em anos transatos, esta é, aliás, uma exigência que o ICNF considera dever impor a qualquer momento.*

A ausência de implementação destas medidas de compensação não propiciará mais-valias em termos de Conservação da Natureza que compensem os impactes induzidos pela instalação de novos aerogeradores.

Face à posição de sentido desfavorável que este Instituto transmite sobre o o EIA em referência, nos termos e conteúdo em que é proposto, admite-se a reponderação da referida decisão, caso o EIA seja revisto, observando as questões de seguida enumeradas:

1. *Localização final dos aerogeradores permitidos, acompanhada de uma reanálise adequada das possíveis localizações;*
2. *Definição final dos acessos ao Parque Eólico e na sua área de intervenção, e decorrente das alterações introduzidas, deverão ser analisados os eventuais impactes ambientais e propostas as respectivas medidas de minimização. Não será permitido o asfaltamento/impermeabilização dos acessos;*

3. *Análise, ponderação e proposta de medidas complementares, relativas à sinalização e balizamento dos aerogeradores para diminuição da mortalidade de aves, com base em monitorizações e estudos já elaborados e nos primeiros resultados da monitorização da pré-construção do presente projeto;*

4. *Proposta de calendarização da obra, atendendo aos períodos críticos para a avifauna;*

5. *Apresentação do Plano de paragem dos aerogeradores (para os 2 parques eólicos) assistidos por radar nos períodos críticos para a avifauna, nomeadamente planadoras migratórias, durante a fase de exploração, com definição dos períodos, critérios e ações a desenvolver, com base em monitorizações e estudos já elaborados e nos primeiros resultados da monitorização da pré-construção do presente projeto; Apresentação do protocolo de paragem de aerogeradores (aplicar o protocolo em vigor no PEBSJ); Apresentação de eventuais protocolos de colaboração com outras entidades para as ações de deteção e de paragem de aerogeradores;*

6. *Reconfirmação da presença/ausência de habitats previsto no regime jurídico da Rede Natura 2000[1], para a área do Parque Eólico, e após eventuais alterações de localização. Apresentação do Projeto de reabilitação de áreas intervencionadas;*

7. *A localização do(s) radar(es) de apoio e suas especificações técnicas; alcances, zonas de sombra, etc.*

8. *Indicação de dados relativos à equipa no terreno: n.º de elementos, localização, formação e experiência, pormenores sobre o processo de comunicação entre a equipa e o sistema de paragem; Responsáveis pela equipa;*

9. *Períodos de funcionamento;*

10. *Definição de entrega dos relatórios da monitorização e da deteção/sistema de paragem ao ICNF – DRCNF Algarve;*

11. *A eventual rentabilização de equipamentos com aqueles que se encontram instalados em outros PE terá de ser apresentada em detalhe e serem apresentadas garantias às entidades competentes, entre as quais o ICNF, de eficaz cobertura e funcionamento;*

12. *Em relação à migração de outras aves, que não as planadoras, importa desenvolver adequada definição de medidas/ações potenciadoras da respetiva minimização de impactes, em razão de uma detalhada caracterização da situação de referência;*

13. *Face à identificação de áreas onde ocorre a presença de sobreiros, deve ser apresentado levantamento detalhado dos exemplares existentes, quer isolados, quer em povoamento, com identificação clara e inequívoca daqueles que serão afetados com a implementação do projeto, com proposta de solução face ao previsto no regime de proteção às referidas espécies, designadamente a definição das medidas de compensação exigíveis, nos termos previstos no referido regime.*

Medidas de minimização:

1. *Efetuar a paragem dos aerogeradores nos períodos críticos para a avifauna, nomeadamente na época da passagem migratória. Esta medida a definir previamente neste EIA, será posteriormente desenvolvida em plano específico a apresentar no procedimento sequente de RECAPE, o qual deve ser elaborado com base em estudos existentes e na monitorização do presente projeto. Este Plano será implementado durante toda a fase de exploração do projeto;*

2. *A iluminação do Parque Eólico e das suas estruturas de apoio deverá ser reduzida ao mínimo recomendado e indispensável para o efeito pretendido, de modo a não constituir motivo de atração para aves ou morcegos;*

[1] Publicado pelo Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, e alterado pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro.

3. *Finalizados os trabalhos de montagem de equipamento, as plataformas deverão ser parcialmente destruídas, ficando apenas a área indispensável às ações de manutenção e substituição de equipamento em caso de avaria e na restante área deverá ser promovida a recolonização natural destas áreas pela vegetação autóctone;*

4. *Em caso do usual aparecimento de espécies exóticas da flora, muitas vezes com características invasoras, na área do projeto e envolvente, estas deverão ser alvo de um projeto de erradicação, a apresentar ao ICNF através da Autoridade de AIA para análise e aprovação.*

Programas de monitorização

Programa Geral de Monitorização da Avifauna:

1. Objetivos: Determinar a taxa de mortalidade (percentagem de afetação da população) resultante do Parque Eólico; identificar alterações na constituição das comunidades locais e/ou no modo como determinadas espécies (mais sensíveis) utilizam a área de estudo, de modo a detetar um potencial efeito de exclusão; e determinar se as medidas de minimização implementadas estão a surtir os efeitos esperados.

2. Este plano deverá ser desenvolvido para as fases de pré-construção (um ano), construção e exploração.

Programa Especial de Monitorização de Aves Planadoras:

1. Objetivos: Conhecer as condições geográficas, topográficas, meteorológicas e outras, que determinam os movimentos de aves planadoras nas regiões da Raposeira e Sagres, e a perturbação induzida pelo projeto no fenómeno migratório; identificar movimentos relevantes de migração de aves planadoras e prever medidas de minimização adequadas; e estabelecer modelos de previsão da ocorrência das várias espécies na região e definição dos períodos de paragem dos aerogeradores.

2. Este plano deverá ser desenvolvido na época de migração (Agosto a Dezembro), para as fases de pré-construção (um ano), construção e exploração.

Programa de Monitorização dos Quirópteros:

1. Objetivo: Determinar a variação da utilização da área de implantação do Parque Eólico, ao longo do tempo, por parte da comunidade de morcegos (potencial influência dos aerogeradores na utilização do espaço); analisar a potencial afetação de abrigos; determinar a mortalidade resultante do funcionamento dos aerogeradores; e verificar se as medidas de minimização implementadas estão a surtir os efeitos esperados, propondo as necessárias alterações/ajustamentos;

2. Seguir as diretrizes do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF);

3. Este plano deverá ser desenvolvido para as fases da pré-construção (um ano) e exploração (pelo menos 3 anos), sendo que no caso da prospeção dos abrigos deverá ser utilizada também a fase de construção;

Medidas de Compensação

Para além da implementação do sistema SPAAR no Parque Eólico de Espinhaço de Cão, propriedade da Viesgo, imperativa para a viabilização de qualquer empowerment do PEBSJ, dever-se-á:

1. *Para além do procedimento específico de autorização para o eventual e necessário abate de espécies florestais protegidas, o referido abate deverá ser compensado através de projeto especifico a submeter a aprovação prévia do ICNF, relativamente à submissão do RECAPE, que contemple a plantação de exemplares na proporção de 1:5, a acompanhar no sentido de garantir a sobrevivência e continuidade dos mesmos. O Plano de Compensação deverá ser submetido a apreciação e autorização do ICNF através da Autoridade de AIA;*

2. *A destruição de áreas de habitats protegidos, quando legalmente admissível, deverá ser compensada pela implementação de igual área , de acordo com projeto a submeter a aprovação."*

Face ao acima exposto, com base nos fundamentos de facto e de direito acima invocados , o ICNF, I.P., através da Direção Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Algarve, emite parecer desfavorável ao EIA em apreço, admitindo-se, em fase de Audiência Prévia, caso o proponente assim o entenda, a apresentação do EIA revisto com a redução do número de aerogeradores e eventual ponderação quanto ao reposicionamento dos mesmos em diferentes localizações, bem como à implementação do sistema SPAAR em todo o PEBSJ e Repowerment, e ainda no PE de Espinhaço de Cão, acompanhado da revisão da informação já apresentada contemplando aquela que se encontra acima elencada.

Com os melhores cumprimentos,

O Diretor Regional da Conservação da Natureza e Florestas do Algarve,

(Joaquim Castelão Rodrigues)

Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.
Av. da República, 16 a 16B ,1050-191 Lisboa , PORTUGAL

TEL 21 350 79 00 **FAX**
E-MAIL icnf@icnf.pt **www.icnf.pt**