

1. INTRODUÇÃO

Os projectos de produção de energia eléctrica a partir de Fontes de Energia Renovável (FER), não abrangidas pelo Decreto-Lei N.º 69/2000 de 3 de Maio, com a redacção dada pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro, e cuja localização esteja prevista em áreas de Reserva Ecológica Nacional, Sítios da Rede Natura 2000 ou Rede Nacional de Áreas Protegidas é sempre precedido de um procedimento de Avaliação de Incidências Ambientais, conforme consta do Decreto-Lei nº 225/2007, de 31 de Maio.

Dando cumprimento ao citado Decreto-Lei, o proponente Eneólica – Energias Renováveis e Ambiente, S.A. remeteu em 23/05/2011 à Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR LVT) o Estudo de Incidências Ambientais (EIncA) do projecto “WaveRoller Peniche”, dado o mesmo coincidir com área integrada em Reserva Ecológica Nacional e Rede Natura 2000..

O presente parecer foi elaborado no âmbito do nº 1 do artigo 7º do Decreto-Lei nº 225/2007, de 31 de Maio.

2. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO

O procedimento iniciou-se em 23/05/2011, com a entrada na CCDR LVT do Estudo de Incidências Ambientais.

De acordo com o nº5 do artigo 6º do Decreto-Lei nº225/2007, de 31 de Maio a CCDR LVT promoveu a Consulta Pública que decorreu por um período de 20 dias úteis, de 9 de Junho a 8 de Julho de 2011.

No âmbito do processo, foram recolhidos pareceres internos e ainda solicitados pareceres às seguintes entidades com competência na apreciação do projecto:

- Câmara Municipal de Peniche;
- Direcção-geral de Energia e Geologia (DGGE);
- Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, I.P. (IGESPAR);
- Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB)
- Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P. (ARH Tejo)
- Direcção Geral das Pescas e Aquicultura
- Autoridade Marítima Nacional
- Entidade Regional da Reserva Agrícola LVT

Apenas a DGGE, ICNB e ARH Tejo emitiram parecer, os quais constam no Anexo I do presente parecer.

Relativamente aos pareceres do ICNB e ARH Tejo, estes foram já integrados neste parecer, nos descritores ambientais respectivos, a saber, Ecologia, Ordenamento do Território e Recursos Hídricos.

3. LOCALIZAÇÃO, OBJECTIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJECTO

O presente projecto localiza-se na Praia da Almagreira, a qual pertence à freguesia de Ferrel, concelho de Peniche.

O projecto visa a instalação de uma unidade de produção de energia eléctrica através da conversão da energia das ondas.

4. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O projecto de energia de ondas de Peniche é composto pelas seguintes componentes:

- Unidade *WaveRoller* de 300 kW, composta por três módulos de conversão de energia das ondas;
- Cabo de transporte de electricidade para terra;
- Cabine de controlo e comando e posto de transformação;
- Ligação à rede eléctrica.

A potência instalada total do Projecto será assim de 300kW, com a qual se estima produzir cerca de 867,24 MWh/ano. O horizonte temporal do projecto é estimado em 20 anos, tendo em conta o carácter piloto desta central.

O projecto consiste na ocupação de uma área de 860 m², dos quais 756 m² integram o domínio público hídrico marítimo.

A plataforma com os 3 módulos *WaveRoller* será instalada a cerca de 12 a 14 metros de profundidade. A área da plataforma é de 765 m². Quando na posição vertical, a distância do fundo do mar até ao topo da pá é de 9 metros. Deste modo haverá sempre uma média de 5 metros de água acima da pá, até à superfície, não existindo assim conflitos com a navegação de barcos de pesca ou de recreio. Para além disso a área de instalação do *WaveRoller* está interdita à navegação na sequência do plano de sinalização e segurança aprovado pela Capitania do Porto de Peniche no âmbito do licenciamento feito na ARH Tejo I.P.

Os módulos *WaveRoller* são instalados numa plataforma em aço construída para agir como fundação submergível para instalação e para emersão da unidade em acções de serviço e de manutenção.

A electricidade produzida na unidade *WaveRoller* é transferida para terra, até à cabine de controlo e posto de transformação, por um único cabo blindado, assente no fundo (não ancorado). O próprio peso do cabo garantirá o seu enterramento a poucos centímetros no sedimento arenoso do fundo.

Ao atingir a costa o cabo passa a ser enterrado em vala. O transporte processa-se em baixa tensão (690 V). A extensão total do cabo, em terra, será de aproximadamente 270 m.

A energia produzida é transferida para terra por um cabo de 690V. Comprimento total do cabo é de 1200m, dos quais 270m serão em terra, abrangidos pelo presente EIncA.

O edifício de comando será instalado a cerca de 150 m da linha de costa, e consistirá de uma cabine pré-fabricada com 12 metros de comprimento por 4 metros de largura, ocupando assim uma área de sensivelmente 48 m², estando inserido numa área de 150 m² vedada com cerca.

Nesta cabine irá funcionar a sala de comando e controlo. Esta cabine será assente numa base de areia fina, sem qualquer tipo de fundação ou necessidade de utilização de betão.

A instalação da sub-estação/edifício de comando será realizada após terraplanagem e estabilização do terreno. Será feita uma fossa na areia com 0,750m de profundidade para a colocação da base monobloco. A fossa será nivelada e regularizada e de seguida é coberta com uma camada de 150mm de areia limpa. O monobloco é depois assente em cima da camada de areia limpa, posteriormente será atacado e compactado com areia à volta.

Existirá um depósito de recolha de óleo, que fará parte da própria concepção do posto, estando dimensionado para recolher no seu interior todo o óleo do transformador sem que este se derrame.

A área da sub-estação será vedada em toda a sua periferia com recurso a rede zincada e plastificada. O acesso à sub-estação será efectuado por um portão com 2 metros de largura. A vedação será feita através de um lintel e com vãos de rede de 2 em 2 metros por 2,5 metros de altura.

Junto à cabine de controlo será instalado um posto de transformação, onde a tensão eléctrica será elevada de 690 V a 15 kV. A ligação deste ponto de transformação à rede eléctrica será conseguida com uma linha de 15 kV, com extensão total de apenas cerca de 150 m até ao ponto de ligação à rede eléctrica mais próximo.

As acessibilidades serão asseguradas pela rede viária já existente sendo o acesso efectuado pela EN 114 seguido de estradas municipais até ao local. Devido à dimensão mínima das estruturas necessárias em terra, não se prevê igualmente a necessidade da existência de um estaleiro.

Relativamente aos acessos à subestação tratam-se de acessos já existentes não se prevendo a necessidade de abrir novos ou de adequar os já existentes.

A povoação mais próxima é Ferrel que fica a cerca de 3 Km para Sudeste do local de implantação do projecto.

De acordo com o ElncA, o investimento total do projecto é de cerca de 8 000 000 euros.

O período previsto para a fase de construção é de 6 dias, sendo o período de vida estimado do projecto de 20 anos.

5. APRECIÇÃO ESPECÍFICA

Os descritores analisados no presente procedimento de avaliação de incidências ambientais foram os seguintes: Ecologia, Recursos Hídricos, e Ordenamento do Território.

5.1 Ecologia

O projecto insere-se integralmente no Sítio Peniche / Santa Cruz (PTCON0056), quer na sua componente terrestre (vala de cabos e subestação) quer na componente de mar, plataforma de aço com 3 módulos para produção de energia e cabo blindado para transporte de energia para terra.

Segundo o EIncA e de acordo com a cartografia de habitats do Sítio – Peniche/St.^a Cruz, elaborada pelo Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB) no âmbito do PSRN 2000, a componente terrestre do Projecto insere-se integralmente no Habitat 2110 – Dunas móveis embrionárias. Enquanto a componente marítima, por sua vez, ocupa o Habitat 1110 – Bancos de areias permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda.

Segundo o EIncA não são identificados valores naturais de fauna e flora ameaçados na área de estudo. Embora a área de estudo esteja dentro duma área classificada designadamente para protecção de valores florísticos e habitats terrestres protegidos da Directiva Habitats (SIC PTCON0056 Peniche / Santa Cruz), a componente terrestre do local de estudo em particular apresenta-se muito degradada, devido aos acessos e infraestruturas já existentes bem como à prática de agricultura, o que justifica a ausência de valores naturais protegidos.

A área envolvente à instalação da subestação possui uma ocupação por agricultura intensiva de produtos hortícolas e na área prevista para a instalação dos cabos de baixa tensão, o solo é pontualmente ocupado por vegetação dunar, degradada pelo pisoteio na praia.

Quanto à parte marinha, existe a presença do habitat 1110 – bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda, sobre o qual será directamente colocada a plataforma acima referida. Os trabalhos desenvolvidos pelo Instituto Hidrográfico no âmbito deste projecto (o varrimento de fundo *Multibeam* da área em estudo, no período compreendido entre Outubro de 2009 e Novembro de 2011, no âmbito do Projecto SURGE – “Simple Underwater Renewable generation of Electricity”) permitem concluir que a quase totalidade da área abrangida pelo presente projecto se encontra “coberta por uma camada superficial de sedimentos finos, seguida por uma outra camada de sedimentos grossos, não tendo sido identificada a presença de blocos rochosos (correspondentes ao habitat 1170 – *Recifes*) na área de implantação do *Waveroller*”.

Potenciais Impactes

Quanto à afectação de valores naturais durante as fases de instalação, concorda-se com a avaliação efectuada no EIncA, assim, a afectação em terra resultante do funcionamento e desinstalação das infraestruturas é minimizada pelo facto do local se encontrar bastante degradado, pelo facto de se usarem os acessos já existentes e pelas reduzidas dimensões das infra-estruturas em causa.

Quanto à componente marítima, poderá existir a afectação do habitat 1110 – bancos de areia permanentemente cobertos por água do mar pouco profunda devido à destruição de uma parcela de habitat favorável à macrofauna e flora bentónicas características de fundos de areia. Contudo, tendo em consideração as reduzidas dimensões da área afectada e a presença inexistente ou em baixa densidade destes organismos, não se antevê um impacto significativo.

Não é apresentada qualquer informação relativamente ao impacto em particular das três âncoras que suportarão a acção das ondas, não se antevendo porém que seja significativo.

Não se concorda com a identificação como impacto positivo da plataforma poder eventualmente constituir-se como recife artificial, uma vez que este vai alterar as características locais de um habitat protegido exactamente pela sua especificidade enquanto habitat distinto do habitat recifes.

De referir igualmente que não se prevê a afectação da fauna por emissões electromagnéticas, quer em meio terrestre, quer em meio marinho. Segundo o EIncA não existe registo documental da produção de campos eléctricos ou magnéticos no mar com origem nos módulos *Waveroller* ou com origem no cabo de transporte.

Uma vez que o mar de Peniche, Peniche-Berlenga-Nazaré, é utilizado com crescente frequência por mamíferos marinhos, não estando devidamente avaliado no EIncA o impacto destes equipamentos neste grupo particular de espécies, considera-se que deverá ser implementado um plano de monitorização de mamíferos marinhos.

Para além disso, os módulos *Waveroller* não produzem emissões sonoras susceptíveis de induzirem perturbações na fauna, sendo o impacte associado classificado como nulo.

Medidas de Minimização

Tendo em consideração as características do projecto e do local em causa, concorda-se com as medidas de minimização apresentadas no EIncA, no entanto, e tendo em conta a presença de aves de rapina na área de estudo, considera-se que os elementos em tensão associados ao poste de ligação à rede eléctrica nacional devem ser isolados.

Planos de Monitorização

O EIncA prevê, na componente da ecologia e valores naturais, a realização de um plano de monitorização com o objectivo de avaliar a evolução das comunidades faunísticas e florísticas terrestres afectadas pela intervenção, durante 3 anos, com relatórios semestrais.

Por outro lado, no que toca à componente marinha, iniciou-se em Outubro de 2010 e decorrerá até Setembro de 2012, um estudo que visa a monitorização das comunidades macrobentónicas, de forma a avaliar possíveis alterações sobre as comunidades de macrofauna bentónica na área onde serão instalados os equipamentos. Este estudo é da responsabilidade do Grupo de Investigação em Recursos Marinhos da Escola Superior de Turismo e Tecnologia do Mar (Instituto Politécnico de Leiria).

Dado o carácter inovador da tecnologia em desenvolvimento, considera-se que a componente de monitorização da evolução das comunidades florísticas e faunísticas marinhas e dos respectivos impactos deve ser alvo de uma atenção muito particular. Nesse sentido, para além do estudo de monitorização em curso, e que deverá constituir um contributo importante para se determinar a afectação dos fundos pelo dispositivo em causa, deverá ainda ser implementado

um plano de monitorização específico direccionado para os mamíferos marinhos, que avalie a utilização da área e a afectação sobre o comportamento dos indivíduos.

Conclusão Sectorial

Face ao exposto e uma vez que o projecto ocupará uma pequena área (860 m²) em meio marinho e terrestre não sendo espectáveis impactes ambientais significativos sobre espécies ou habitats naturais, considera-se que o projecto é viável desde que sejam adoptadas as medidas de minimização constantes do Anexo II do presente parecer.

Tendo em conta o carácter inovador da tecnologia em desenvolvimento, e embora não sejam espectáveis impactes especiais sobre a fauna marinha, a monitorização dos mamíferos marinhos deverá também ser considerada.

5.2 Recursos Hídricos

5.2.1 Recursos Hídricos Superficiais

O Projecto localiza-se na região hidrográfica das Ribeiras do Oeste. Na área envolvente ao Projecto não existem fontes de poluição significativas, quer pontuais, dado que o povoamento é disperso, quer difusas, dado que apenas ocorre agricultura de subsistência.

A praia onde se localizam as infraestruturas em terra é atravessada por duas linhas de água. A principal apresenta um comprimento total de 4 150 m e uma bacia de drenagem de cerca de 4,72 km². A mais pequena tem uma bacia hidrográfica de 0,26 km².

A unidade WaveRoller desenvolve-se na massa de água Costa Atlântica Mesotidal exposta, “Não em risco”, de acordo com a análise de risco efectuada no âmbito do Art.º 5, da Directiva-Quadro da Água.

A praia da Almargueira não é uma zona balnear identificada, pelo que não é monitorizada pela ARH do Tejo, I.P. De acordo com os dados de qualidade da água para a praia do Baleal Norte, zona balnear identificada, é provável que esta massa de água apresente boa qualidade microbiológica, sendo adequada à prática balnear.

Atendendo que os cursos de água na envolvente do Projecto não são interceptados durante a construção e exploração do projecto, não são expectáveis impactes negativos ao nível da integridade da rede hidrográfica.

No que se refere à qualidade da água, quer no que se refere aos cursos de água, ou à massa de água costeira, dado que não serão produzidos efluentes domésticos ou industriais durante a fase de obra ou de exploração do Projecto, e que existirá um depósito de recolha de óleo, dimensionado para receber todo o óleo do transformador, não são expectáveis alterações significativas ao nível dos elementos químicos e físico-químico de suporte e substâncias do estado químico, quer para os cursos de água, quer para a massa de água costeira, excepto em resultados de eventuais derrames acidentais. Assim, considera-se que não ocorrerão impactes negativos significativos no estado das massas de água, em resultado da contaminação da água, se forem cumpridas as medidas de minimização propostas no EIncA e aquelas que constam do presente parecer.

No que se refere aos elementos de qualidade biológica, o EIA refere que as comunidades de biofauna, macroinvertebrados, macroalgas apenas serão afectadas a uma escala local, podendo vir a colonizar as infraestruturas, o que não se traduzirá na afectação do estado da massa de água. Face ao exposto, considera-se que os impactos são negativos são pouco significativos e resultam da artificialização local do meio.

Relativamente aos usos, e dado que a área afecta ao Projecto terá acesso restrito, serão afectados de forma negativa o surf e a pesca. Os impactos são negativos, mas pouco significativos, dado se tratar de um local com pouca afluência. Refira-se que será implementado um Plano de Sinalização e Segurança aprovado pela Capitania do Porto de Peniche.

5.2.1 Recursos Hídricos Subterrâneos

O Projecto desenvolve-se na Unidade Hidrogeológica da Orla Ocidental, “Não em risco” de acordo com a análise de risco efectuada no âmbito do Art.º 5 da Directiva-Quadro da Água, onde estão definidos alguns sistemas aquíferos que pertencem a formações geológicas que variam entre o Jurássico e o Cretácico. A maior parte das manchas cretácicas apresentam interesse hidrogeológico elevado. Localmente as formações aflorantes são os depósitos do Quaternário, representados por depósitos de praia e areias de dunas, sem interesse hidrogeológico, que se sobrepõem aos Grés Superiores do Jurássico, com algum interesse hidrogeológico local. No que se refere à vulnerabilidade à poluição, esta é variável, entre moderada a elevada.

O nível piezométrico medido no piezómetro 337/4, junto à área do projecto, varia entre os 20-30 m.

Na área envolvente ao Projecto não existem fontes de poluição significativas, quer pontuais, dado que o povoamento é disperso, quer difusas, dado que apenas ocorre agricultura de subsistência.

De acordo com os dados de qualidade da água disponíveis, a água subterrânea não apresenta qualidade adequada para a produção de água para consumo humano, apresentando incumprimento das normas de qualidade estabelecidas para o efeito no Anexo I, do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto, no que se refere ao OD, pH, manganés, cloretos e bário.

Atendendo que a área impermeabilizada é muito reduzida e que não estão previstas escavações em profundidade para a construção das instalações em terra, ou para a instalação do cabo eléctrico (a profundidade máxima de intervenção são 3m), sendo que a profundidade do nível freático varia entre os 20 e os 30 m, não são expectáveis impactos negativos ao nível das águas subterrâneas, decorrentes da afectação da produtividade do aquífero ou das características do escoamento, quer durante a fase de construção, quer durante a fase de exploração.

No que se refere à qualidade da água, dado que não serão produzidos efluentes domésticos ou industriais durante a fase de obra ou de exploração do Projecto, e que existirá um depósito de recolha de óleo, dimensionado para receber todo o óleo do transformador, não são expectáveis alterações significativas na qualidade da água, excepto em resultados de eventuais derrames

acidentais. Assim, considera-se que não ocorrerão impactes negativos significativos ao nível da qualidade da água, se forem cumpridas as medidas de minimização que constam deste Parecer para diminuir o risco de ocorrência de derrames acidentais e os seus efeitos.

Conclusão Sectorial

Face ao exposto considera-se que o projecto é viável desde que cumpridas as medidas de minimização apresentadas no Anexo II do presente parecer.

5.3 Ordenamento do Território

Para a área do projecto encontra-se em vigor o Plano de Bacia Hidrográfica das Ribeiras do Oeste (PBHRO), o Plano Regional de Ordenamento Floresta do Oeste (PROF Oeste), o Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000), o Plano Regional de Ordenamento Territorial do Oeste e Vale do Tejo (PROT-OVT), o Plano de Ordenamento da Orla Costeira (POOC) de Alcobça-Mafra e o Plano Director Municipal (PDM) de Peniche, ratificado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 139/95, de 16 de Novembro, e posteriores alterações.

Face às características e dimensão do projecto considera-se que o mesmo não interfere com os objectivos e orientações emanadas pelo PBHRO, PROF Oeste e PROT OVT, sendo apenas de relevar os instrumentos de gestão territorial vinculativos dos particulares.

Plano de Ordenamento da Orla Costeira Alcobça-Mafra, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº 11/2002, de 17 de Janeiro.

De acordo com este plano o projecto em causa abrange “Espaço Marítimo”, pela implantação da plataforma e do cabo de transporte de electricidade para terra, “Espaços Naturais – Áreas de Praia”, pela implantação do cabo de transporte de electricidade para terra e “Espaços Agrícolas – Áreas Agrícolas Especiais”, quer pelo cabo de transporte de energia para terra, quer pela área onde se localiza a cabine de controlo e comando e posto de transformação, (toda a área vedada).

O Espaço Marítimo corresponde à zona marítima de protecção, não se encontrando interditas, de acordo com o previsto no regulamento deste plano, a instalação das referidas infra-estruturas.

No que respeita aos “Espaços Naturais – Áreas de Praia”, o regulamento determina no seu artigo 46º que o regime de utilização e ocupação destas áreas tem por objectivos a protecção dos sistemas naturais; a fruição do uso balnear; o zonamento e condicionamento das utilizações e ocupações das áreas balneares; a segurança e qualificação dos serviços prestados nas praias; a eficaz gestão da relação entre a exploração do espaço de praia e os serviços comuns de utilidade pública.

Ainda de acordo com o previsto no artigo 47º e 48º a praia em causa está classificada como praia do tipo III, praia equipada com uso condicionado.

O regime de interdições previsto no artigo 49º não interdita esta intervenção. Acresce, ainda que o artigo 54º prevê que a ligação à rede pública de abastecimento de energia eléctrica para

os apoios de praia deverá ser efectuada através de cabo subterrâneo, admitindo assim a possibilidade deste tipo de infra-estruturas atravessar as praias.

Face ao tipo de acção em causa - enterramento de cabo – considera-se que não são postos em causa os objectivos que o regime de protecção aplicável às praias visa atingir, o que é corroborado pela imposição prevista no artº 54º sobre o abastecimento de energia eléctrica.

De acordo com o artigo 30º do regulamento do plano, nas Áreas Agrícolas Especiais que integrem a RAN o regime da ocupação, uso e transformação do solo é o previsto na legislação respectiva e, cumulativamente, o disposto no presente artigo. De acordo com o referido artigo, nestas áreas é interdita qualquer alteração ao uso do solo que diminua as suas potencialidades agrícolas, assim como a realização de qualquer tipo de obras.

Uma vez que a intervenção a levar a efeito nestas áreas não constitui uma edificação e não diminui as potencialidades agrícolas do solo, conclui-se que não recai a mesma no âmbito do regime de interdições.

Acresce ainda que a presente pretensão também não consta do elenco das ocupações e actividades interditas ou condicionadas para toda a área do POOC definidas no artigo 10º do regulamento daquele plano especial.

Plano Director Municipal de Peniche

De acordo com este PDM o projecto em causa abrange “Espaços Naturais”, pela implantação do cabo de transporte de electricidade para terra e “Espaços Agrícolas – Espaços agrícolas Integrados na RAN”, quer pela implantação do cabo de transporte de electricidade para terra, quer pela área onde se localiza a cabine de controlo e comando e posto de transformação, (toda a área vedada).

No que respeita ao “Espaços Naturais” o artigo 20º do regulamento do PDM define-os como espaços nos quais se privilegiam a protecção dos recursos naturais e a salvaguarda dos valores paisagísticos e que pela sua especificidade patrimonial merecem relevância. Define, ainda, que, sem prejuízo do disposto na legislação da REN, bem como de todas as outras servidões aplicáveis, é permitida a utilização deste espaço para fins de recreio e lazer, sem edificações.

Considerando que a instalação do cabo, enterrado, não prejudica a protecção dos recursos naturais, não tem qualquer interferência com a salvaguarda dos valores paisagísticos, e não configura uma edificação, considera-se que o PDM não obsta à instalação do referido cabo.

De acordo com o disposto no nº 4 do artigo 17º do regulamento do PDM, “*Nos espaços agrícolas que integram a RAN as utilizações de solo são exclusivamente as expressamente previstas nos termos da legislação relativa àquela Reserva.*”

A utilização não agrícola de solos da RAN para efeitos do presente projecto foi já autorizada pela Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo, em 02.02.2011, estando, assim, assegurada a compatibilidade com o PDM.

Reserva Ecológica Nacional

A pretensão em causa localiza-se integralmente em área integrada na Reserva Ecológica Nacional do município de Peniche, por força da Resolução do Conselho de Ministros nº 76/96, de 27 de Maio, nas tipologias de áreas “Faixa marítima de protecção costeira”, “Praias” e “Arribas e respectiva faixa de protecção”.

Em “Faixa marítima de protecção costeira” localiza-se a Unidade *WaveRoller* e o cabo de ligação a terra, em “Praias” o cabo de ligação a terra e em “Arribas e respectiva faixa de protecção”, o cabo de ligação e a cabine de controlo e comando.

No que se refere à afectação da Reserva Ecológica Nacional no estudo é justificada a inexistência de alternativas de localização em áreas não integradas na REN. Através do estudo é também possível avaliar a afectação dos recursos pela implantação do projecto em causa.

No que se respeita à inexistência de alternativas, é referido que a localização do mesmo resulta das conclusões do teste de medição do potencial de energia das ondas realizado em Peniche, em Abril de 2007, destinado a determinar a melhor localização das unidades *Waveroller* imersas, segundo as quais o local sub-aquático escolhido para o teste piloto corresponde às expectativas da localização óptima.

A localização das unidades imersas condicionou, assim, a localização das restantes infra-estruturas do projecto, uma vez que a energia eléctrica por elas produzida terá que ser recepcionada, controlada e transformada antes de ser injectada na rede pública, o que determina a instalação de um edifício, em terra.

Uma vez que há a necessidade dos técnicos presentes no edifício prefabricado visualizarem a zona onde os dispositivos *WaveRoller* serão submersos para um melhor controlo e supervisão da produção de energia eléctrica, a localização da subestação terá que permitir um rápido acesso à praia.

Na selecção da localização indicada foi ainda tida em consideração a minimização das distâncias das ligações entre as unidades *Waveroller* desde o oceano até à sub-estação, bem como desta à rede eléctrica. Tentou-se por um lado minimizar a área prevista para soterrar o cabo que liga as unidades *Waveroller* à sub-estação, bem como o número de postes a instalar desde a subestação até à ligação à linha eléctrica da EDP mais próxima, já existente.

Acresce ainda que toda a área envolvente à prevista em projecto encontra-se integrada na Reserva Ecológica Nacional, pelo que a localização do edifício da cabine e posto de transformação para outra área não sujeita a este regime envolveria uma distância não compatível com as suas condições de funcionamento, bem como da sua viabilidade técnica da interligação entre o cabo submarino e a linha eléctrica existente.

No que respeita à afectação dos recursos é referido que na escolha do local foi tida em consideração o facto do terreno para a localização da sub-estação, se encontrar bastante alterado por vários anos de cultivo, pelo que a sua implantação envolve uma intervenção

mínima sobre o sistema dunar (limitada à área e aos volumes estritamente necessários ao assentamento do edifício).

De acordo com o regime jurídico da REN estão associadas à “Faixa marítima de protecção costeira” as seguintes funções:

- i) produtividade dos recursos biológicos e hidrodinamismo responsável pelo equilíbrio dos litorais arenosos;
- ii) dinâmica costeira;
- iii) equilíbrio dos sistemas biofísicos;
- iv) segurança de pessoas e bens.

Às “Praias” estão associadas as seguintes funções:

- i) manutenção dos processos de dinâmica costeira;
- ii) conservação dos habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
- iii) manutenção da linha de costa;
- iv) segurança de pessoas e bens.

E às “Arribas e respectivas Faixas de Protecção”, estão associadas as seguintes funções:

- i) constituição de barreira contra fenómenos de galgamento oceânico;
- ii) garantia dos processos de dinâmica costeira;
- iii) garantia da diversidade dos sistemas biofísicos;
- iv) conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna;
- v) estabilidade da arriba;
- vi) segurança de pessoas e bens;
- vii) prevenção de riscos.

Os elementos constantes do EIncA permitem concluir que a natureza e tipologia do projecto não põem em causa o desenvolvimento das funções associadas à “Faixa marítima de protecção costeira”, “Praias” e “Arribas e respectiva faixa de protecção”.

Com efeito, a sua componente marítima envolve impactes negativos de baixa significância e essencialmente relacionados com a instalação da plataforma contendo os módulos, cujos efeitos cessarão após a sua fixação. Esta instalação não implica alterações ao regime de correntes e nem constitui impedimento aos processos físicos da dinâmica sedimentar da orla costeira, necessários à sua estabilidade e equilíbrio, e não interfere de forma significativa com as comunidades existentes. Por outro lado, também não está em causa a segurança de pessoas e bens.

A afectação da área correspondente à praia decorrerá da instalação do cabo de transporte de energia. Desta instalação resulta a afectação de zonas naturais em meio terrestre devido a movimentações de terras (abertura da vala e posterior reposição das condições naturais do terreno), que, não serão susceptíveis de induzirem a impactes ambientais graves que comprometam a estabilidade a conservação dos habitats naturais e da flora e fauna, e o seu estado de conservação. Em meio marítimo e dado que o cabo será instalado sem ancoramento e, por isso, sem alterações ao fundo marinho, não são expectáveis impactes negativos sobre a

dinâmica costeira ou alterações sobre a linha de costa. Uma vez que não se encontra exposto, e estando o mesmo sinalizado estão asseguradas as condições que permitam garantir a segurança dos utentes da Praia da Almagreira.

Já no que se refere às “Arribas e respectivas faixas de protecção” a sua afectação decorrerá da instalação do cabo e da sub-estação.

Pese embora a classificação da área do projecto como “Arriba”, a caracterização da situação de referencia permitiu verificar que no local da implantação do cabo esta deu lugar a uma zona de praia devido à erosão hídrica provocada pela acção do mar e pela linha de água existente no local. A arriba é, assim, periférica à localização da zona de cabeleira. Nas áreas onde efectivamente ocorre, não está prevista qualquer intervenção, pelo que não está comprometida a sua estabilidade e sustentabilidade, nem são originados riscos naturais ou para pessoas e bens. O Projecto também não interfere com a defesa costeira contra fenómenos de erosão litoral e/ou galgamento oceânico, visto que a intervenção é limitada a uma área reduzida, sobre a qual existirá uma mobilização do solo igualmente reduzida.

Na área de intervenção ocorrerão, porém, afectações pontuais e de baixa magnitude sobre o coberto vegetal e possivelmente sobre a fauna local, as quais cessarão após a fase de instalação.

Quanto à afectação de valores naturais durante as fases de instalação, funcionamento e desinstalação das infra-estruturas considera-se que em terra essa afectação é minimizada pelo facto do local se encontrar bastante degradado, pelo facto de se usarem os acessos já existentes e pelas reduzidas dimensões das infra-estruturas em causa.

No que respeita ao regime da REN, e considerando as acções a executar no âmbito do presente projecto, verifica-se que de acordo com o nº 1 do artigo 20º do Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de Agosto, constituem acções interditas a instalação, em vala, do cabo, por configurar uma escavação, bem como a destruição do coberto vegetal na área a vedar (150 m²), uma vez que está prevista a terraplenagem e alisamento do terreno.

Contudo, de acordo com o nº 2 do mesmo artigo, exceptuam-se das interdições os usos e acções que sejam compatíveis com os objectivos de protecção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN, devendo para tal observar cumulativamente o seguinte: não coloquem em causa as funções das respectivas áreas, nos termos do Anexo I e constem do anexo II, como isentos de qualquer tipo de procedimento, sujeitos à realização de uma mera comunicação prévia ou sujeitos à obtenção de autorização, devendo observar os requisitos definidos na Portaria nº 1356/2008, de 28 de Novembro.

No caso de Avaliação de Incidências Ambientais, de acordo com o nº 7 do art.º 24º do Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de Agosto, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito desse procedimento compreende a emissão de autorização prevista nos artigos 20º e 23º deste diploma.

O anexo II, do Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de Agosto, prevê na alínea f) do capítulo II – Infra-estruturas, que a Produção e distribuição de electricidade a partir de fontes de energia renováveis em “Praias” está sujeita a autorização, sendo que na margem das águas do mar só podem ser autorizadas as redes.

Em “Arribas e respectiva faixa de protecção” as acções a levar a efeito para a instalação do cabo (escavação) e para a instalação da área vedada (destruição do coberto vegetal por terraplenagem e alisamento do terreno) não são passíveis de autorização.

Considerando o objectivo do projecto e uma vez que, no seu conjunto, este integra acções susceptíveis de serem autorizadas e acções não susceptíveis de tal autorização, considera-se que a sua viabilização em área integrada na REN só é possível através da obtenção de despacho de Reconhecimento de Interesse Público, nos termos do previsto no nº 1 do artigo 21º.

Reserva Agrícola Nacional

Como já referido atrás a Entidade Regional da Reserva Agrícola de Lisboa e Vale do Tejo autorizou, em 02.02. 2011 a utilização não agrícola de solos da RAN para efeitos do presente projecto, para uma área de 150 m² correspondente ao edifício de comando.

Conclusão Sectorial

Face ao que foi referido conclui-se que:

- Os impactes identificados não comprometem as funções das áreas integradas na REN;
- O PDM e o POOC não obstam á realização do projecto;
- As medidas de minimização propostas, são adequadas à minimização dos impactes e permitem prevenir eventuais alterações na fase de construção, exploração e desactivação;
- Algumas componentes do projecto não são passíveis de autorização, pelo que deverá ser obtido o reconhecimento do relevante interesse público do projecto no seu conjunto, para efeitos do artº 21 do Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de Agosto.

6. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública decorreu durante 20 dias úteis, tendo o seu início ocorrido a 09/06/2011 e o seu termo a 08/07/2011. Dessa consulta não foram recebidos pareceres.

7. PARECERES EXTERNOS

No âmbito da consulta às entidades com competência na apreciação do projecto foram recebidos pareceres das seguintes (Anexo I):

- Direcção-geral de Energia e Geologia (DGGE);
- Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB)
- Administração da Região Hidrográfica do Tejo, I.P. (ARH Tejo)

A DGGE informa que após análise do EIncA verificou não haver sobreposição da área do projecto com qualquer área com características geológicas potenciais à ocorrência de recursos geológicos, pelo que não vê inconvenientes na implementação do projecto.

8. CONCLUSÃO

O projecto da Eneólica – Energias Renováveis e Ambiente, S.A. visa instalar na praia da Almagreira, freguesia de Ferrel, concelho de Peniche, uma unidade de produção de energia eléctrica a partir de uma fonte renovável, energia das ondas, sendo a entidade licenciadora a Direcção Geral de Geologia e Energia.

A capacidade instalada na unidade será de 330kW, sendo a produção anula estimada de 867 MWh/ano.

O projecto contribuirá para o aumento da capacidade de produção nacional de energia eléctrica com base em fontes renováveis, enquadrando-se assim nos objectivos nacionais de reforço das energias renováveis, conforme Estratégia nacional para a energia (RCM n.º 169/2005, de 24 de Outubro), contribuindo ainda para o cumprimento dos compromissos portugueses no âmbito do Protocolo de Quioto (Decreto n.º 7/2002, de 25 de Março).

Da avaliação global efectuada, e face aos pareceres externos recebidos, conclui-se que o projecto não apresenta impactes negativos significativos nos factores ambientais relevantes para a tomada de decisão, designadamente Ecologia, Recursos Hídricos e Ordenamento do Território, pelo que nada há a obstar à execução do mesmo desde que cumpridas as medidas de minimização constantes no presente parecer (Anexo II).

Face ao exposto, emite-se parecer **favorável** ao Projecto “WaveRoller Peniche” **condicionado** à:

1. Obtenção do despacho de Reconhecimento de Interesse Público, no âmbito do regime da REN, nos termos previstos no nº1 do artigo 21ª do Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de Agosto.
2. Apresentação de um programa de monitorização dos mamíferos marinhos, previamente aprovado pelo ICNB.
3. Cumprimento das medidas de minimização e dos Programas de monitorização constantes do presente parecer (Anexo II).

ANEXO I
Pareceres Externos

ANEXO II
Medidas de Minimização e Planos de Monitorização

Medidas de minimização

Fase de Construção

1. Garantir que não ocorre pisoteio da duna, devendo o acesso ao local de instalação do cabo na praia ser efectuado através do caminho existente ao lado do posto de transformação da piscicultura.
2. As áreas de intervenção deverão ser limitadas e sinalizadas, e deverá ser limitado o trânsito e a deposição de materiais fora das áreas demarcadas de forma a evitar a degradação do espaço dunar anexo;
3. Limitar as áreas estritamente necessárias à circulação de máquinas para que não extravasem e afectem zonas limítrofes;
4. Sinalizar as áreas de dunas embrionárias não directamente afectadas pelos trabalhos de obras, de modo a evitar a sua afectação pela maquinaria pesada;
5. Armazenar as terras decapadas em depósitos cobertos até à sua reutilização, para evitar a perda material pela erosão hídrica ou eólica;
6. Na eventualidade de um derrame acidental de óleos, combustíveis ou outras substâncias, deverá ser imediatamente removida a camada superficial do solo afectada e o seu encaminhamento para tratamento adequado.
7. Proceder à descompactação do solo nos locais onde ocorra devido à circulação de máquinas, de forma a promover a regeneração dos solos e da vegetação dunar.
8. Proceder à remoção imediata do solo contaminado em caso de derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outras substâncias, e ao seu encaminhamento a local adequado.
9. Iniciar os trabalhos de movimentação de terras assim que os solos estejam limpos, de forma a minimizar a repetição de acções sobre o mesmo local;
10. Programar e proceder aos trabalhos de recuperação e valorização das zonas dunares afectadas através da propagação de material vegetal autóctone, de forma a evitar a instalação de espécies exóticas;
11. Executar as operações de remoção do coberto vegetal fora da época de reprodução dos vertebrados, sendo aconselhável a época de Setembro a Fevereiro;
12. Efectuar o enquadramento paisagístico do edifício de comando e respectiva vedação face à sua inserção no sistema dunar.
13. Proceder à recuperação e posterior gestão das áreas abrangidas pela obra, atendendo às disposições constantes do PSRN 2000 para o Sítio PTCON0056 – Peniche/St.^a Cruz, de forma a criar condições óptimas para a reinstalação das comunidades faunísticas anteriormente afectadas.
14. Instalar sinalização provisória indicando nos acessos e no local de intervenção.
15. Sensibilizar os trabalhadores para as normas de protecção ambiental que deverão ser adoptadas (designadamente, no que se refere à circulação nas dunas e à limpeza e arrumação das zonas de intervenção).
16. Informar a população que desenvolve actividade agrícola nas parcelas próximas do local de intervenção sobre as acções que irão aí decorrer, bem como a respectiva calendarização.
17. Os elementos em tensão associados ao poste de ligação à rede eléctrica nacional devem ser isolados, tendo em conta a presença de aves de rapina na área envolvente
18. A instalação da linha eléctrica de transporte de energia, entre o posto de transformação e a rede pública de distribuição de energia eléctrica, assim como do cabo eléctrico entre os geradores e o posto de transformação, deverá respeitar rigorosamente as extremas das parcelas agrícolas e os alinhamentos dos caminhos existentes, de modo a não causar perturbação das actividades agrícolas.
19. Efectuar a rega periódica dos acessos nos períodos mais secos.
20. As actividades que envolvam o remeximento e escavação ao nível do solo e subsolo incluindo a área dunar (desmatação, decapagem e escavação) devem ter acompanhamento

integral e contínuo dos trabalhos por um arqueólogo, com efeito preventivo em relação à afectação de vestígios arqueológicos incógnitos.

Fase de Exploração

1. Na eventualidade de um derrame acidental de óleos, combustíveis ou outras substâncias, deverá ser imediatamente removida a camada superficial do solo afectada e o seu encaminhamento para tratamento adequado.
2. Proceder à verificação periódica da bacia de retenção de óleos no posto de transformação para evitar situações de derrames derivadas de eventuais rupturas.
3. Garantir o bom estado de conservação das bóias sinalizadoras da unidade *WaveRoller*.
4. Proceder à monitorização das áreas abrangidas, de forma a averiguar e a avaliar a evolução do coberto vegetal.
5. Garantir o bom estado de conservação da sinalização das zonas perigosas e de acesso condicionado (designadamente no edifício de comando e na unidade *WaveRoller*).
6. Proceder à vigilância do corredor onde será instalado o cabo, no sentido de garantir que este nunca fique a descoberto.

Fase de Desactivação

1. Proceder à remoção de todos os resíduos de demolição do posto de transformação e dos equipamentos instalados, de forma a evitar a alteração do solo e do coberto vegetal que se tenha desenvolvido.
2. Proceder à descompactação das áreas afectadas pelas infra-estruturas terrestres e à sua recuperação/valorização mediante a utilização de espécies autóctones;
3. Proceder à recuperação e posterior gestão das áreas abrangidas, atendendo às disposições constantes do PSRN 2000 para o Sítio PTCO0056 – Peniche/St.^a Cruz.
4. Assegurar a limpeza do terreno e encaminhar todos os resíduos produzidos a destino adequado, evitando a ocorrência de impactes residuais.
5. Sensibilizar os trabalhadores para as normas de protecção ambiental que deverão ser adoptadas (designadamente, no que se refere à circulação nas dunas e à limpeza e arrumação das zonas de intervenção).

Planos de Monitorização

Fauna e Flora

Comunidades Terrestres

Monitorização dos factores ecológicos e biológicos (fauna, flora e habitats e formações vegetais), num período mínimo de três anos na fase de funcionamento e os seus resultados deverão integrar um relatório de monitorização a apresentar com uma periodicidade semestral.

Comunidades Marinhas

O programa de monitorização possui duas componentes:

1º. Colheita de amostras de sedimento em torno do local de implantação da unidade *WaveRoller*, seleccionando sete estações de amostragem nas proximidades do local de implantação *WaveRoller*.

As amostras de sedimento deverão ser colhidas através de uma draga tipo ponar por forma a caracterizar o sedimento e identificar/quantificar a macrofauna bentónica.

2º. A avaliação da colonização sobre a unidade *WaveRoller* deverá ser efectuada através do recurso a mergulhadores que irão recolher amostras de superfície raspando uma determinada área (144cm²) em 10 pontos sobre a base e “asa” do *WaveRoller*.

Deverão ainda, ser colhidas imagens de vídeo e fotografias durante as campanhas. A primeira campanha de amostragem deverá ocorrer 3 a 4 meses após a implantação do dispositivo no terreno.