

**LINHA, A 220 KV, ENTRE O PARQUE EÓLICO DE PAMPILHOSA DA SERRA E A
LINHA, A 220 KV, VILA CHÃ / PEREIRO 2 (LVCPR 2)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

**LINHA, A 220 KV, ENTRE O PARQUE EÓLICO DE PAMPILHOSA DA
SERRA E A LINHA, A 220 KV, VILA CHÃ / PEREIRO 2 (LVCPR 2)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

1. INTRODUÇÃO E ANTECEDENTES DO PROJECTO

O projecto que constitui o objecto do presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA) refere-se à construção da linha a 220 kV, entre o Parque Eólico de Pampilhosa da Serra e a linha, a 220 kV, Vila Chã / Pereiros 2 (LVCPR 2), numa extensão total de cerca de 25 + 791,21 km.

Esta linha desenvolve-se entre a Subestação do Parque Eólico de Pampilhosa da Serra, localizada na zona de Fajão, junto à EN 343, e a linha, a 220 kV, Vila Chã / Pereiros 2 (LVCPR 2), com o ponto de junção das duas linhas aproximadamente a Nordeste de Espariz. No Desenho 1 apresenta-se a implantação geral da Linha.

O presente EIA teve, como base de partida, o trabalho desenvolvido numa fase anterior¹, no que se refere à análise dos principais condicionantes ambientais. Nessa fase foram analisados diversos corredores alternativos para a passagem da linha, parte dos quais propostos pela CME, SA e outros identificados no decorrer do próprio estudo, tendo resultado na escolha de um corredor que se apresentava,

¹WS Atkins (Portugal), Lda., (2000), " Identificação de Grandes Condicionantes Ambientais e Selecção de Corredor", com o acompanhamento da CME – Construção e Manutenção Electromecânica, SA.

**LINHA, A 220 KV, ENTRE O PARQUE EÓLICO DE PAMPILHOSA DA SERRA E A
LINHA, A 220 KV, VILA CHÃ / PEREIRO 2 (LVCPR 2)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

de um ponto de vista ambiental e técnico-económico, como mais favorável. No interior deste corredor foi, então, implantado o traçado sobre o qual incide o presente EIA.

2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

A construção da linha, a 220 kV, entre o Parque Eólico de Pampilhosa da Serra e a linha, a 220 kV, Vila Chã / Pereiros 2 (LVCPR 2), é da responsabilidade da RES – Renewable Energy Systems / Sistemas Energéticos, Lda, SA, que, assim, assume a qualidade de seu "Proponente".

Esta linha desenvolve-se numa extensão de cerca de 25 + 791,21 km e inclui 58 apoios, dos quais 17 são vértices, e um pórtico na Subestação do Parque Eólico de Pampilhosa da Serra.

De uma forma geral, o presente projecto diz respeito à construção de uma linha nova, que se destina a estabelecer a ligação entre a Subestação do Parque Eólico de Pampilhosa da Serra (início do projecto) e a linha existente, a 220 kV, Vila Chã / Pereiros 2 (LVCPR 2).

3. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

A área de estudo considerada para a implantação da linha dupla, a 220 kV, entre o Parque Eólico de Pampilhosa da Serra e a linha, a 220 kV, Vila Chã / Pereiros 2 (LVCPR 2), desenvolve-se aproximadamente no sentido Sul /Norte e foi definida tendo como base uma faixa de 500m de

**LINHA, A 220 KV, ENTRE O PARQUE EÓLICO DE PAMPILHOSA DA SERRA E A
LINHA, A 220 KV, VILA CHÃ / PEREIRO 2 (LVCPR 2)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

largura, a envolver o traçado proposto para a linha. Esta faixa está genericamente delimitada, a Sul, pela Barragem de Vidual e pela linha de cumeada conhecida pela Lomba de Ceiroco, a Norte, pelo Mondego e pelo município de Tábua, a Este pela Paisagem Protegida da Serra do Açor e pelas povoações de Pampilhosa da Serra e Oliveira do Hospital e a Oeste pelas povoações de Góis e Arganil.

A linha em estudo desenvolve-se na região do Baixo Mondego, atravessando os concelhos de Tábua, (freguesias de Espariz, Pinheiro de Coja e Meda de Mouros), Pampilhosa da Serra (freguesia de Fajão) e Arganil (freguesias de Secarias, Folques, Arganil e Cepos). Na Figura 1 apresenta-se o enquadramento da área em estudo.

O Baixo Mondego enquadra-se ainda na região Centro do território nacional continental, com vários locais que se caracterizam pelo relevo acidentado, em que os solos agrícolas são relativamente escassos e, de uma maneira geral, localizados ao redor dos espaços urbanos. Como resultado desta fraca aptidão agrícola, a propriedade é muito fragmentada, induzindo baixos rendimentos por ha. A floresta domina a ocupação do solo, embora manifestando tendência a diminuir nos últimos anos, pelo que, actualmente, a área florestada se situa bastante abaixo do que se esperaria para esta região. Esta diminuição deve-se, por um lado, a uma ocupação descoordenada mas, principalmente, aos incêndios florestais, com prejuízos estimados bastante elevados, induzindo também um agravamento considerável das condições de erosão dos solos.

O atravessamento de outros tipos de ocupação, como por exemplo espaços urbanos ou urbanizáveis e espaços industriais, são evitados,

**LINHA, A 220 KV, ENTRE O PARQUE EÓLICO DE PAMPILHOSA DA SERRA E A
LINHA, A 220 KV, VILA CHÃ / PEREIRO 2 (LVCPR 2)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

havendo apenas algumas aproximações a povoações entre a Póvoa de Folques e Folques e na zona envolvente da Ribeira da Pontinha.

A zona atravessada pela linha apresenta, inicialmente, uma fisiografia muito irregular, sendo os apoios implantados em altitudes que variam entre os 392,50 m (implantação do apoio 22, que atinge uma cota máxima de 415,22 m) e os 902,41 m, na própria subestação do Parque Eólico de Pampilhosa da Serra (apoio tipo pórtico, que atinge uma cota máxima de 916,41m). A partir do atravessamento da Ribeira de Folques os declives e as altitudes vão-se atenuando, para Norte, permitindo que as cotas de implantação dos apoios se mantenham em níveis mais homogêneos, entre os 200 e os 400 m.

O traçado atravessa a Servidão Administrativa de um Heliporto, situado na zona de Selada das Eiras². No entanto, o atravessamento desta servidão nunca desrespeita as alturas recomendadas e, no seu ponto mais elevado, a cota máxima do apoio (P17) está ainda consideravelmente abaixo da cota do marco da Catraia, que se interpõe entre a linha e o heliporto. Para além desta Servidão Administrativa, o vão da linha também atravessa a EN 17, conhecida também como a Estrada da Beira, que assegura a ligação desta região a Coimbra por Oeste e a Oliveira do Hospital, Guarda, Vilar Formoso e Espanha por Nascente, e outras estradas locais menores e caminhos que, no entanto,

² Este heliporto não se encontra ainda aprovado na ANA, Aeroportos de Portugal, SA, no entanto é utilizado, pelo que se procurou respeitar as normas aeronáuticas para este tipo de infraestruturas.

**LINHA, A 220 KV, ENTRE O PARQUE EÓLICO DE PAMPILHOSA DA SERRA E A
LINHA, A 220 KV, VILA CHÃ / PEREIRO 2 (LVCPR 2)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

se assumem com alguma importância devido à escassez de acessibilidades que caracteriza a zona.

O clima da área atravessada não será afectado por este projecto. Refere-se, no entanto, a existência de algumas zonas, no início da linha, com implantação de apoios em cotas acima dos 700 m, e com possível formação de gelo, o que deverá ser considerado nos elementos do projecto.

Em termos de afectação de factores ecológicos, a prospecção efectuada no corredor seleccionado para a implantação da linha não permitiu a detectar a presença de espécies sensíveis, quer de fauna, quer de flora, passíveis de ser afectados pela presença física da linha. No que se refere à flora há apenas a registar as zonas mais sensíveis e mais ricas que ocorrem junto às linhas de água (corredores ripícolas e outras formações de folhosas) e as regiões mais altas de charneca, onde existe uma grande riqueza florística a nível herbáceo e arbustivo. É ainda de destacar a ocorrência de sobreirais e azinhais e de bosquetes mistos de folhosas. Devido às condições ecológicas da região, estes locais albergam, em geral, grande diversidade de espécies, de algum valor ecológico, constituindo-se assim em áreas de grande interesse do ponto de vista de conservação; no que se refere à fauna, as espécies assinaladas na bibliografia para esta região, são frequentes no nosso país e não apresentam problemas de conservação.

Em termos de avaliação paisagística, verifica-se que as zonas de maior sensibilidade visual correspondem, genericamente, à zona inicial de

**LINHA, A 220 KV, ENTRE O PARQUE EÓLICO DE PAMPILHOSA DA SERRA E A
LINHA, A 220 KV, VILA CHÃ / PEREIRO 2 (LVCPR 2)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

terreno muito acidentado (entre Pampilhosa da Serra e o Alto da Catraia), aos principais vales (Rio Ceira, Ribeira de Folques e Rio Alva), e às zonas em que a linha se desenvolve muito próximo de aglomerados populacionais (localizadas, essencialmente, na zona central da área em estudo). Na caracterização da situação de referência procedeu-se a uma avaliação das zonas sujeitas a maiores impactes do ponto de vista paisagístico, considerando a qualidade visual e a sensibilidade relativa à alteração da paisagem, e à conseqüente divisão da área em estudo em 9 unidades de paisagem.

O traçado proposto para a linha desenvolve-se, desde o ponto de partida, no Parque Eólico de Pampilhosa da Serra, até próximo da povoação de Folques, em áreas afectas à Reserva Ecológica Nacional (REN), tornando a atravessar grandes manchas de REN a partir das proximidades da povoação de Coja até já próximo do atravessamento da EN 17. As manchas de Reserva Agrícola Nacional (RAN) atravessadas são bastante mais reduzidas, quer em número, quer em área, localizando-se nomeadamente no atravessamento do Vale de Cão, ao largo da aldeia de Ádela, no atravessamento da ribeira de Folques, ao largo da povoação de Secarias, antes do atravessamento do rio Alva, no atravessamento entre Bogalhas e Pinheiro de Coja e, ainda, ao largo da povoação de Gândara de Espariz.

Não está prevista a implantação de qualquer apoio em perímetros urbanos e não se prevê a afectação de áreas afectas a qualquer outra actividade particular.

Existem três vales fluviais com alguma importância local, que serão atravessados: o Rio Ceira e o Rio Alva e a Ribeira de Folques. As restantes linhas de água são bastante menores, sendo que as linhas de

**LINHA, A 220 KV, ENTRE O PARQUE EÓLICO DE PAMPILHOSA DA SERRA E A
LINHA, A 220 KV, VILA CHÃ / PEREIRO 2 (LVCPR 2)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

água na zona norte da linha são maioritariamente cursos de água com regime torrencial e pouco significativos no enquadramento local.

A qualidade do ambiente na área atravessada é geralmente bastante boa (ruído, ar e água), uma vez que se trata de áreas com ocupação reduzida e ainda pouco antropizadas.

De entre os elementos patrimoniais identificados refere-se apenas a presença de uma capela, a Capela de N. S. dos Milagres, datada do séc. XIX, restaurada na década de 60, em Torrozelas, concelho de Arganil, freguesia de Folques. Trata-se de uma capela simples, de pequenas dimensões. O azulejo existente na frontaria sugere que durante os trabalhos de restauro foi acrescentado um sino. O adro é circular, murado com portão em ferro forjado. Desconhece-se o seu conteúdo. A sua importância arquitectónica é reduzida, mas é socialmente importante dado o seu culto ainda presente.

4. ANÁLISE DE IMPACTES

A linha de transporte de energia que ligará o Parque Eólico de Pampilhosa da Serra à linha, a 220 kV, Vila Chã / Pereiros 2 (LVCPR 2), dadas as suas características e os traços dominantes da zona atravessada, não apresenta, de uma forma geral, impactes significativos.

O facto de o traçado em análise ter sido definido com base num primeiro trabalho, em que se identificaram as grandes condicionantes

ambientais e se propuseram as alterações necessárias para minimizar os potenciais impactes³, tem como consequência que a maior parte desses eventuais efeitos negativos foram evitados aquando da elaboração do projecto de execução.

Assim, pode-se considerar que os impactes residuais são pouco significativos, e que se resumem aos seguintes:

No que se refere à **fase de construção**:

- os impactes sobre flora e vegetação serão pontuais, quer no tempo quer no espaço, ocorrendo especialmente nesta fase de construção; também no que respeita à fauna, os impactes consideram-se, na generalidade da área em estudo, pouco significativos e não apresentam incompatibilidades sensíveis com o projecto;
- as possíveis interferências com a utilização agrícola dos solos são minimizadas pelo facto de se recomendar que se espere pelas épocas de menores prejuízos (final das colheitas, nomeadamente) para se proceder às operações que ocorram em parcelas cultivadas. Outras situações de eventual incompatibilidade da linha foram tanto quanto possível evitadas, de tal modo que a linha não sobrepassa qualquer edificação e evita ao máximo a colocação de apoios em zonas agrícolas ou em situações onde se considerou que poderia induzir inconvenientes ao actual uso do solo;

³ WS Atkins (2000), op. cit.

**LINHA, A 220 KV, ENTRE O PARQUE EÓLICO DE PAMPILHOSA DA SERRA E A
LINHA, A 220 KV, VILA CHÃ / PEREIRO 2 (LVCPR 2)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

- Tanto ao nível do ruído, como ao nível da poluição atmosférica, os impactes induzidos na fase de construção para este tipo de projecto são reduzidos e de curta duração já que a operação total de implantação de um apoio não ultrapassa, em média, uma semana. Por outro lado, não se detectaram receptores sensíveis na área de estudo;
- A nível da paisagem, os impactes que se poderão fazer sentir nesta fase, têm a ver com as alterações da qualidade cénica em zonas de vales abertos ou visualmente muito expostas, de reduzida capacidade de absorção. Pode-se referir que, apesar da alta qualidade da paisagem detectada na zona Sul do projecto e da passagem da linha próximo de alguns aglomerados populacionais, o desenvolvimento da linha não comporta condicionantes restritivas ao projecto, mas apenas a consideração da necessidade de proceder a medidas de mitigação, nomeadamente nas encostas e nos limites das povoações afectadas. Durante esta fase, os impactes visuais mais significativos que se preveem devem-se à abertura de acessos, necessária à instalação dos apoios, e de corredores para a implantação da linha, cuja agressão visual se irá atenuar durante a fase de exploração;
- Relativamente aos impactes socio-económicos não há qualquer situação significativa a realçar, dado que houve a preocupação de minimizar as situações de interferência com zonas habitacionais. A abertura e melhoria de acessos aos locais de implantação dos apoios terão, na maior parte dos casos, reflexos positivos sobre a acessibilidade dos terrenos situados nas imediações constituindo, assim, um impacte positivo.

**LINHA, A 220 KV, ENTRE O PARQUE EÓLICO DE PAMPILHOSA DA SERRA E A
LINHA, A 220 KV, VILA CHÃ / PEREIROS 2 (LVCPR 2)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

No que respeita à **fase de exploração**, os principais impactes estarão relacionados ou com a presença da estrutura física da linha, ou com a necessidade de operações de manutenção da mesma:

- no que respeita à flora e vegetação, o principal impacte prende-se com a necessidade de corte de espécies de crescimento rápido, de baixo valor ecológico, na faixa subjacente ao traçado;
- no que respeita à fauna, existe a possibilidade de se verificarem impactes sobre as aves (essencialmente sobre as espécies de médio e grande porte), devido à possibilidade de colisão das mesmas com os apoios e os cabos. A inexistência de comunidades de animais especialmente ricas e diversas, ou de áreas de grandes concentrações de aves, permite prever que este impacte seja pouco significativo ou nulo e permanente, se forem seguidas algumas medidas normalmente aplicadas para minimizar estes impactes e definidas no EIA, nomeadamente a balizagem da linha em vãos extensos;
- a nível da paisagem, refere-se que, para grande parte do traçado – praticamente toda a zona Sul, de grandes aberturas visuais -, as alterações provocadas pela introdução da linha poderão assumir uma relevância significativa, não tendo sido possível, no entanto, encontrar soluções alternativas mais favoráveis, dada a grande monumentalidade da paisagem da zona; salienta-se que a actual proposta considera já a tentativa de minimização da agressão visual. Os impactes mais relevantes sobre a paisagem localizam-se, genericamente, na zona Sul do traçado, ou seja, entre o Alto de

**LINHA, A 220 KV, ENTRE O PARQUE EÓLICO DE PAMPILHOSA DA SERRA E A
LINHA, A 220 KV, VILA CHÃ / PEREIRO 2 (LVCPR 2)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

Pampilhosa da Serra e o vale aberto da Ribeira de Folques, devido, essencialmente, às características fisiográficas da mesma, que não facilitam a absorção das alterações da paisagem introduzidas, quer pelos grandes vãos balizados, quer pela localização dos apoios – em zonas proeminentes -, de entre os quais o que assume maior importância se encontra implantado na linha de fecho do marco da Catraia.

Pelo contrário, em termos de impacto visual, a maior proximidade da linha a povoações concentra-se na zona central, destacando-se o atravessamento do grande vale da Ribeira de Folques – numa situação de compromisso entre as povoações de Póvoa de Folques, Folques e Qta. do Valceira -, o atravessamento da Ribeira da Pontinha – muito próximo da Qta. do Pai Espada, Qta. do Peitalvo, Qta. da Meda e Maxorro – e ainda a passagem próximo da povoação de Bogalhas, de menor significado devido à inferior qualidade da paisagem. De referir, relativamente à zona Sul, e mais concretamente ao Concelho de Arganil, que a presença duma rede de percursos turísticos classificados – que se estendem desde o Rio Alva até à Ribeira de Folques, ladeando e entrecruzando-se com o corredor estabelecido para a linha -, vai contribuir para o aumento do significado do impacto visual nesta zona.

5. MEDIDAS MITIGADORAS

De uma forma geral, o reduzido significado da maioria dos impactes identificados leva a propor apenas recomendações para minimizar os impactes inevitáveis.

As principais medidas consistem na balizagem das linhas em zonas consideradas como mais sensíveis para a avifauna e na adopção de eventuais medidas passíveis de contribuir para um maior “disfarce” da linha, nas zonas mais sensíveis em termos de paisagem.

Relativamente ao disfarce das linhas, a sua natureza (os grandes vãos) e a altura dos apoios propostos, dificultam a mitigação dos efeitos visuais induzidos, principalmente se se considera que, conforme já referido, a proposta apresentada resultou de um compromisso entre os vários valores presentes e as necessidades técnicas do projecto, pelo que a solução estudada corresponde a uma situação em que a intrusão visual da linha já se encontra minimizada. Contudo, alguma mitigação é ainda pontualmente possível, nomeadamente cuidados específicos durante a implantação da linha, restrições da área a desbastar e reintegração de áreas funcionais.

Em termos sociais, e no caso de atravessamento de campos cultivados, recomenda-se a minimização dos efeitos esperando-se pelo fim da época de culturas. A indemnização aos agricultores pelos eventuais prejuízos causados é uma das medidas que são habitualmente tidas em consideração a nível dos projectos deste tipo.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Na fase de construção considera-se importante proceder a uma fiscalização ambiental das obras destinada a verificar o efectivo cumprimento das condições pré-estabelecidas para a realização dos trabalhos em matéria ambiental (nomeadamente as medidas mitigadoras preconizadas no presente EIA, com as alterações que possam decorrer do processo de AIA) e a permitir o equacionamento e resolução, em tempo útil, de possíveis situações não previstas que possam ocorrer durante a realização dos trabalhos de construção.

Após a instalação da linha, não se prevêem impactes sensíveis, ou uma evolução do projecto no sentido de poder criar novas situações de incómodo nos aspectos ambientais.

Recomenda-se apenas que as acções de manutenção obedeam às medidas minimizadoras referidas para a fase de construção da linha, possibilitando, igualmente, a recuperação da vegetação natural e, conseqüentemente, do carácter visual da paisagem, tanto quanto possível.

**LINHA, A 220 KV, ENTRE O PARQUE EÓLICO DE PAMPILHOSA DA SERRA E A
LINHA, A 220 KV, VILA CHÃ / PEREIRO 2 (LVCPR 2)**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE

<u>1.</u>	<u>INTRODUÇÃO E ANTECEDENTES DO PROJECTO</u>	1
<u>2.</u>	<u>DESCRIÇÃO DO PROJECTO</u>	2
<u>3.</u>	<u>SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA</u>	2
<u>4.</u>	<u>ANÁLISE DE IMPACTES</u>	7
<u>5.</u>	<u>MEDIDAS MITIGADORAS</u>	12
<u>6.</u>	<u>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES</u>	13

DESENHOS

Desenho 1 – Implantação Geral da Linha