

**ALTERAÇÃO DA DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL**

| Identificação                |  |  |                     |
|------------------------------|--|--|---------------------|
| <b>Designação do projeto</b> | Ligação Falagueira-Fundão, a 400 kV (Troço Castelo Branco-Fundão, Subestação do Fundão e Abertura da Linha Penamacor-Ferro para a Subestação do Fundão)  |  |                     |
| <b>Tipologia de projeto</b>  | Anexo I, n.º 19 e Anexo II, n.º 3, alínea b) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro   | <b>Fase em que se encontra o projeto</b> | Projeto de Execução |
| <b>Localização</b>           | Concelho de Castelo Branco – freguesias: Benquerenças; Castelo Branco; Alcains; União das Freguesias de Escalos de Cima e Lousa; Lardosa<br>Concelho do Fundão - freguesias: Orca; União das Freguesias de Vale de Prazeres e Mata da Rainha; Alcaide; Enxames; Fatela; União das Freguesias Fundão, Valverde, Donas, Aldeia de Joanes e Aldeia Nova do Cabo; Pêro Viseu<br>Concelho da Covilhã – freguesia de Ferro |  |                     |
| <b>Proponente</b>            | REN-Rede Elétrica Nacional, S.A.   |  |                     |
| <b>Entidade licenciadora</b> | Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)   |  |                     |
| <b>Autoridade de AIA</b>     | Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.   | <b>Data:</b> 20/11/2017                  |                     |

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Fundamentação</b> | <p><b>I. Enquadramento</b></p> <p>1. Na sequência da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) sobre o projeto "Ligação Falagueira – Fundão, a 400 kV (Troço Castelo Branco – Fundão, Subestação do Fundão e Abertura da Linha Penamacor – Ferro para a Subestação do Fundão)", em fase de projeto de execução, emitida a 6/4/2017, a REN, S.A., na qualidade de proponente, enviou à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA,I.P.), documentação visando demonstrar o cumprimento do definido na DIA, no âmbito das Condicionantes e dos Elementos a apresentar previamente ao licenciamento.</p> <p>2. A APA procedeu à análise da documentação, tendo para o efeito solicitado parecer às entidades competentes para análise das matérias em causa, representadas na Comissão de Avaliação (CA) nomeada no âmbito do respetivo procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).</p> <p>O resultado da apreciação efetuada foi já transmitido à REN, S.A. a 4/9/2017, tendo também sido comunicada a necessidade de proceder à alteração da DIA, como consequência dessa mesma apreciação e em resultado do exposto pela REN.</p> <p>3. No âmbito desta apreciação foi considerado de aceitar o exposto pela</p> |
|----------------------|---|



REN, relativamente à não concretização do definido na Condicionante 2, verificando-se, conseqüentemente, a necessidade de: alteração da medida de minimização n.º 20 de caráter específico (prevista para a fase de execução da obra); criação de uma nova medida de minimização; complementar a monitorização estabelecida na DIA.

## II. Análise

4. A Condicionante 2 da DIA emitida para o projeto em apreço, define que:

*Do apoio P192 ao apoio P208 deve ser adotada uma tipologia de linha que reduza o número de planos de colisão (p. ex. armações em esteira horizontal).*

Esta disposição da DIA aplica-se à componente do projeto referente ao Troço Castelo Branco – Fundão.

O documento apresentado pela REN visando demonstrar o cumprimento do definido na DIA, no que concerne especificamente a esta condicionante, inclui uma nota técnica, na qual a REN afirma que:

- Licenciou os apoios tipo DL, com cabos condutores ACSR 595 (ZAMBEZE) e cabos de guarda ACSR 153 (DORKING), para linhas aéreas duplas a 400 kV, com quatro planos horizontais (três planos inferiores para cabos condutores, um plano superior para os cabos de guarda e uma distância máxima horizontal entre a fixação dos cabos condutores de 17,00 m) e uma altura total que varia entre 46,60 m e 74,60 m;
- Licenciou os apoios do tipo Q, com cabos condutores ACSR 595 (ZAMBEZE) e cabos de guarda ACSR 153 (DORKING), para as linhas simples a 400 kV, com dois planos horizontais (plano inferior para os cabos condutores, um plano superior para os cabos de guarda e uma distância máxima horizontal entre a fixação dos cabos condutores de 24,10 m) e uma altura total que varia entre 25,60 m e 45,60 m;
- Para linhas duplas, a melhor opção técnica e económica é a utilização em bandeira para a disposição dos cabos, como os apoios do tipo DL;
- O desenvolvimento de uma nova família de apoios, desde o início do dimensionamento até à emissão da licença de utilização da família de apoios pela DGEG, terá uma duração mínima de um ano e meio;
- A conceção de um apoio de duplo circuito horizontal a 400 kV obrigaria que o mesmo tivesse uma envergadura de aproximadamente 53,00 m entre extremidades das consolas, ficando os cabos de guarda a 12,15 m acima da esteira horizontal dos condutores, a faixa de segurança para a linha em 62,80 m e a altura máxima do apoio em 36,75 m.

A ser possível a concretização destes apoios, as dimensões são de tal modo elevadas que implicam a utilização de cantoneiras especiais e duplas (sendo a silhueta bastante “pesada” em termos de impacte





visual) e, face aos pesos, as fundações também teriam necessariamente maiores dimensões;

- A passagem da linha dupla (apoios DL) para duas linhas simples (apoios Q) obrigaria ao estudo e execução de dois traçados de linhas que, embora fossem curtos, teriam associados impactes cumulativos adicionais. Para vãos da ordem dos 300 m, a distância entre as duas linhas (entre eixos), por motivos de segurança elétrica, terá de ser da ordem de 39 m (regulamentarmente é de 45 m);
- Para minimizar o impacte visual das linhas na paisagem são normalmente utilizados apoios mais baixos, perdendo as estruturas e os cabos o brilho inicial devido à sua oxidação ao fim de um ano;
- Para minimizar o impacte da linha na avifauna são utilizados apoios mais baixos e implementados dispositivos salva pássaros, do tipo BFD (*Bird Flying Diverters*), nos cabos de guarda com um diâmetro central de 300 mm. Por se tratar de uma linha de 400 kV, que utiliza dois condutores por fase, cada um com diâmetro considerável (31,80 mm) e separados de 400,00 mm, os cabos de fase tornam-se bastante visíveis;
- Com os compromissos assumidos e com a data de entrada em serviço desta infraestrutura o licenciamento de uma estrutura para uma linha dupla em esteira de 400 kV torna-se incompatível, enquanto a alternativa de uma passagem para duas linhas simples obrigaria ao estudo e execução de dois traçados de linhas que, embora curtos, teriam associados impactes cumulativos adicionais, incluindo impactes sobre a avifauna;
- Para minimizar eventuais impactes sobre a avifauna, assegura que serão cumpridos os critérios definidos no relatório que resultou do Protocolo de Colaboração REN/ICNB e que estão considerados no Guia para a elaboração de EIA de infraestruturas da RNT.

Na DIA emitida para este projeto está considerada a colocação de sinalização em regime intensivo (espaçamentos de 10 em 10 m em cada cabo), mas face à ocorrência de espécies de interesse conservacionista no local propõe a colocação de sinalização em regime excepcional (espaçamentos de 3 em 3 m em cada cabo).

Por outro lado, a REN propõe ainda que o programa de monitorização para a linha inclua, adicionalmente, a monitorização da interação do casal com a linha, nomeadamente os atravessamentos e as sobrepassagens.

Deste modo, face às condicionantes expostas, foi considerado que:

- Poderão ser utilizadas as estruturas do tipo DL do apoio P192 ao apoio P208, desde que sejam aplicados sinalizadores de espiral de fixação dupla de 35 cm de diâmetro (Espirais de Sinalização Dupla), de cor vermelha e branca, alternando as referidas cores, para que em perfil resulte numa sinalização de 1 BFD em cada 1,5 m (de 3 em 3 m







|  |   |
|--|---|
|  | <p>em cada cabo de terra).</p> <p>Esta sinalização deve ser mantida ao longo de todo o tempo de vida do projeto.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• O programa de monitorização da linha deverá passar a incluir a monitorização da interação deste casal de águia-imperial com a linha, nomeadamente os atravessamentos e as sobrepassagens.</li></ul> <p>Face a esta apreciação, deixa de ser aplicável o definido nesta condicionante, pelo que se propõe a sua eliminação.</p> <p>Consequentemente, propõe-se que na medida de minimização n.º 20 de carácter específico (prevista para a fase de execução da obra) seja eliminada a referência ao troço entre o apoio P192 e o apoio P208, bem como a criação de uma nova medida de minimização, referente à aplicação da sinalização acima referida, com a seguinte redação:</p> <p><i>Entre os apoios P192-P208 devem ser aplicados sinalizadores de espiral de fixação dupla de 35 cm de diâmetro (Espirais de Sinalização Dupla), de cor vermelha e branca, alternando as referidas cores, para que em perfil resulte numa sinalização de 1 BFD em cada 1,5 m (de 3 em 3 m em cada cabo de terra).</i></p> <p><i>Esta sinalização deve ser mantida ao longo de todo o tempo de vida do projeto.</i></p> <p>Por outro lado, propõe-se que a monitorização definida para a avifauna seja complementada com o acima exposto.</p> |
|--|---|

|                         |  |
|-------------------------|--|
|                         | <p>É eliminada a <u>Condicionante 2</u></p> <p><i>Do apoio P192 ao apoio P208 deve ser adotada uma tipologia de linha que reduza o número de planos de colisão (p. ex. armações em esteira horizontal).</i></p> <p>A <u>medida de minimização n.º 20 de carácter específico, prevista para a fase de execução da obra</u></p>  |
| <b>Alteração da DIA</b> | <p><i>Entre os apoios P132-P138, P167-P185, P191-P208, P213-P223 e P229-P238 deve ser aplicada sinalização intensiva, com sinalizadores de espiral de fixação dupla de 35 cm de diâmetro (espirais de sinalização dupla), de cor vermelha e branca, alternando as referidas cores dispostos alternadamente em cada cabo de terra para que em perfil resulte numa sinalização de 1 BFD em cada 5 m (de 10 em 10 m, alternadamente em cada cabo de terra). O afastamento aparente entre cada dispositivo de sinalização não deve ser superior a 5 m (d=5m), ou seja, os sinalizadores devem ser dispostos de 10 em 10 m, alternadamente em cada cabo de terra.</i></p> <p>passa a ter a seguinte redação</p> <p><i>Entre os apoios P132-P138, P167-P185, P191-192, P213-P223 e P229-P238 deve ser aplicada sinalização intensiva, com sinalizadores de espiral de fixação dupla de 35 cm de diâmetro (espirais de sinalização dupla), de cor</i></p> |





vermelha e branca, alternando as referidas cores dispostos alternadamente em cada cabo de terra para que em perfil resulte numa sinalização de 1 BFD em cada 5 m (de 10 em 10 m, alternadamente em cada cabo de terra). O afastamento aparente entre cada dispositivo de sinalização não deve ser superior a 5 m ( $d=5m$ ), ou seja, os sinalizadores devem ser dispostos de 10 em 10 m, alternadamente em cada cabo de terra.

Adicionalmente, deve ser concretizada a seguinte medida de minimização, de carácter específico, na fase de execução da obra

20.A. Entre os apoios P192-P208 devem ser aplicados sinalizadores de espiral de fixação dupla de 35 cm de diâmetro (Espirais de Sinalização Dupla), de cor vermelha e branca, alternando as referidas cores, para que em perfil resulte numa sinalização de 1 BFD em cada 1,5 m (de 3 em 3 m em cada cabo de terra).

Esta sinalização deve ser mantida ao longo de todo o tempo de vida do projeto.

O plano de monitorização da avifauna passa a ter a seguinte redação:

Deve ser implementado o programa de monitorização da avifauna proposto no EIA, devendo o mesmo abranger também o troço compreendido entre os apoios P192 e P208, próximos do local de nidificação de águia-imperial-ibérica, assim como o troço compreendido entre os apoios P143 a P153, próximo dos ninhos de cegonha-branca.

Neste âmbito deverá ser também realizada a monitorização da interação deste casal de águia-imperial com a Linha, nomeadamente os atravessamentos e as sobrepassagens.

O relatório final do primeiro ano de monitorização deve apresentar dados quantitativos que provem que não é necessário aumentar a área/intensidade de sinalização ou recomendar uma nova sinalização à luz dos seus resultados.

(...)

Assinatura

O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P.

Nuno Lacasta

