



Declaração de Impacte Ambiental

Designação do 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)
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	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
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3, alíneas a) e b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (freguesia e concelho)	Concelho de Castelo Branco – freguesias: Benquerenças; Castelo Branco; Alcains; União das Freguesias de Escalos de Cima e Lousa; Lardosa 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 Concelho da Covilhã – freguesia de Ferro
Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2.º do DL 151-B/2013, de 31 de outubro)	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro. A faixa de proteção interfere marginalmente com a Paisagem Protegida Regional da Serra da Gardunha, Área Protegida de âmbito regional, criada através do Aviso n.º 6151/2014, de 16 de maio de 2014, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 242/2008, de 15 de outubro
Proponente	REN-Rede Elétrica Nacional, S.A.
Entidade licenciadora	Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto	<p>O projeto da "Ligação Falagueira-Fundão, a 400 kV (Troço Castelo Branco-Fundão, Subestação do Fundão e Abertura da Linha Penamacor-Ferro para a Subestação do Fundão)", inclui a construção das seguintes infraestruturas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Linha dupla designada de Troço Castelo Branco-Fundão, que se desenvolve na continuidade da atual Linha Falagueira-Castelo Branco 3, a 400/150 kV, com 55,287 km e 156 apoios, terá dois circuitos, um a 400 kV e outro a 220 kV, sendo que nesta fase só será ligado o circuito de 400 kV. <p>Iniciando-se imediatamente antes da Subestação de Castelo Branco</p>
-------------------------------------	--





	<p>(a partir do atual apoio P113 da Linha Falagueira-Castelo Branco 3 a 150 kV/400 kV) termina na futura Subestação do Fundão.</p> <p>A sua concretização obriga, complementarmente: para o rebaixamento dos cabos e passagem do novo troço a 400 kV, à colocação de um novo apoio na Linha Falagueira – Castelo Branco 1/2; e de um novo apoio no Ramal da Linha Castelo Branco - Ferro 1/2 para a Fatela, onde será desmontado um apoio existente (atual P2).</p> <ul style="list-style-type: none">• Subestação do Fundão a 400/220 kV, a implantar no final do Troço Castelo Branco-Fundão, ocupando uma área total de cerca de 5 ha;• Linha para efetuar a abertura da Linha Penamacor-Ferro, a 220 kV, para a Subestação do Fundão, com 7,033 km e 22 apoios, de modo a estabelecer a ligação da futura Subestação do Fundão à Linha Penamacor-Ferro já existente. <p>Será ainda necessária a desmontagem de um apoio na Linha Penamacor – Ferro (atual P57), que permitirá a abertura desta linha para a Subestação do Fundão.</p>
--	--

Síntese do procedimento	<p>O presente procedimento de avaliação de impacto ambiental (AIA) teve início a 22 de setembro de 2016, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.</p> <p>A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA) na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA) constituída por representantes da APA, do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF, I.P.), da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG, I.P.), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro), da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG) e do Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN).</p> <p>A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:</p> <ul style="list-style-type: none">• Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), da documentação adicional e consulta do projeto de execução:<ul style="list-style-type: none">- Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de Aditamento ao EIA.- Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 21 de dezembro de 2016.- No entanto, e sem prejuízo de ter sido dada a conformidade ao EIA, a CA considerou que persistiam ainda elementos por apresentar, pelo
--------------------------------	--



	<p>que foi solicitada a apresentação de elementos complementares.</p> <ul style="list-style-type: none">• Abertura de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 20 dias úteis, desde 28 de dezembro de 2016 a 24 de janeiro de 2017.• Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.• Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, bem como nos elementos complementares, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, bem como a participação pública.• Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.• Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.• Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.• Concluído o período de audiência de interessados sem que o proponente tivesse apresentado alegações sobre a proposta de DIA, foi emitida a presente decisão.
--	---

Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas	Não foram consultadas entidades externas à Comissão de Avaliação.
---	---

Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão	<p>Em cumprimento do disposto, no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a Consulta Pública decorreu durante 20 dias úteis, de 28 de dezembro de 2016 a 24 de janeiro de 2017.</p> <p><u>Síntese dos resultados da Consulta Pública</u></p> <p>Durante esse período foram recebidas 9 pareceres, com a seguinte proveniência: ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações; ANAC – Autoridade Nacional de Aviação Civil; DGADR – Direção-geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural; DGT – Direção-geral do Território; DRAP – Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro; Turismo de Portugal; EDP distribuição; IP - Infraestruturas de Portugal; Cidadão, a título individual.</p> <p>A análise dos pareceres recebidos, não expressa qualquer oposição ao projeto. No entanto, enfatiza-se o parecer da DGADR que alerta para a sobreposição do projeto com o Aproveitamento Hidroagrícola da Cova da Beira e o parecer da EDP que adverte para o atravessamento da área do projeto por linhas de média tensão.</p>
---	---



	<p><u>Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão</u></p> <p>O transmitido nos pareceres recebidos no âmbito da Consulta Pública foi objeto de análise, tendo sido considerados os aspetos pertinentes na análise efetuada pela CA e proposta a sua integração na decisão final a emitir.</p>
<p>Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes</p>	<p>Em termos de avaliação de conformidade com os Instrumentos de Gestão Territorial, verifica-se que o projeto se mostra conforme com os instrumentos de gestão territorial em vigor para o local, o PDM de Castelo Branco, do Fundão e da Covilhã.</p> <p>Nos termos do n.º 7 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro, a presente decisão compreende a emissão de autorização para efeitos de ocupação de solos integrantes da REN.</p>
<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</p>	<p>O projeto da Ligação Falagueira-Fundão, a 400 kV encontra-se inserido no Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede de Transporte (PDIRT) 2016-2025 que compreende a concretização de um novo eixo a 400 kV entre a Subestação da Falagueira (já existente) da Rede Nacional de Transporte (RNT) de eletricidade e a zona do Fundão.</p> <p>Estando integrado no mencionado novo eixo a 400 kV definido no PDIRT, o projeto objeto da presente avaliação será concretizado pelo prolongamento da atual Linha Falagueira-Castelo Branco 3¹, até à zona do Fundão, onde será construída uma nova subestação 400/220 kV e a partir da qual será também estabelecida a ligação com a rede de 220 kV local (Linha Penamacor-Ferro², já existente).</p> <p>Deste modo, permitindo concretizar um dos novos eixos a 400 kV previstos no PDIRT, o projeto está integrado num dos cinco vetores principais de investimento no período 2016-2020, <i>Desenvolvimento Estratégico da Rede</i>, e que neste caso materializa os objetivos estratégicos relativos à política energética, segurança do abastecimento, qualidade de serviço e competitividade.</p> <p>Assim, integrando a RNT de eletricidade, o projeto da Ligação Falagueira-Fundão, a 400 kV tem por objetivo reforçar a capacidade da RNT, melhorando o abastecimento nesta zona interior do país, e permitindo também que a energia produzida nos parques eólicos da Beira Interior e norte da Serra da Estrela possa ser devidamente aproveitada e integrada na rede, uma vez que</p>

¹ Para a qual foi realizado o respetivo procedimento de AIA (processo AIA n.º 2346), tendo sido emitida a respetiva DIA em 21/07/2011 com decisão favorável condicionada.

² Para a qual foi realizado o respetivo procedimento de AIA (processo AIA n.º 1281), tendo sido emitida a respetiva DIA em 16/05/2005 com decisão favorável condicionada.



atualmente está sujeita a restrições de operação devido à falta de capacidade da rede para a receber.

Acresce que a articulação entre as redes de 400 kV e 220 kV, através da futura Subestação do Fundão, irá criar condições para transferir para o novo eixo a 400 kV uma parte importante da potência que flui pelas redes locais de 220 e 150 kV (em grande parte proveniente de centros electroprodutores renováveis), criando nesta região interior uma capacidade adicional da ordem dos 500 MW.

O presente projeto integra as intervenções previstas no PDIRT 2016-2025 para a Área 5 – Beira Interior. Segundo o PDIRT 2016-2025, a concretização das infraestruturas do Eixo Falagueira-Fundão encontra-se prevista no âmbito dos reforços na RNT a realizar entre 2016 e 2018.

Refira-se que este eixo já constava do PDIRT 2012-2017 (2022), de julho de 2011, tendo sido adiado em resultado da retração verificada nos últimos anos sobre a taxa de evolução dos objetivos nacionais de energias renováveis.

Em síntese, a concretização do projeto da Ligação Falagueira-Fundão, a 400 kV está prevista nos reforços da RNT, a realizar entre 2016 e 2020, destinando-se a cumprir os seguintes objetivos principais:

- Aumentar a capacidade de receção de energia de origem renovável (da ordem dos 500 MW), permitindo que a energia produzida nos parques eólicos da Beira Interior e norte da Serra da Estrela possa ser devidamente aproveitada e integrada na rede;
- Eliminar as restrições atualmente existentes à receção de energia;
- Transferir para o nível de 400 kV uma parte apreciável da energia produzida nesta região ou que aqui aflui vinda de regiões mais a norte, constituindo uma alternativa aos atuais eixos de 220 e 150 kV, de menor capacidade;
- Melhorar a segurança de abastecimento da energia fornecida à Rede de Distribuição dos concelhos que atravessa, não só em termos do aumento da capacidade de oferta, como também na melhoria da qualidade de serviço.

A Subestação do Fundão terá uma instalação faseada das respetivas tipologias e equipamentos, a concretizar em duas fases distintas: instalação inicial e configuração final. O objetivo imediato desta Subestação é permitir estabelecer a ligação entre as redes de 400 e 220 kV através do estabelecimento do eixo a 400 kV Fundão-Falagueira, com o prolongamento da atual linha Falagueira-Castelo Branco 3 até à instalação, onde se interliga com a rede de 220 kV, prevendo-se a entrada em serviço desta primeira fase, correspondente à designada instalação inicial, em 2017.

Por outro lado, apesar da expansão da Subestação do Fundão se encontrar prevista até à designada configuração final, a mesma não tem de momento qualquer horizonte temporal definido, prevendo-se que a sua concretização



Arp

ocorra após o ano 2025.

Tendo em conta os aspetos fundamentais identificados na análise específica efetuada, verifica-se que os impactes positivos mais significativos far-se-ão sentir na fase de exploração, decorrentes da maior disponibilidade de energia, que pode permitir a instalação de novas empresas (contribuindo assim indiretamente para o fomento de postos de trabalho), encontrando-se assim associados à concretização dos objetivos inerentes à concretização do projeto.

Por outro lado, perspetiva-se a ocorrência de impactes negativos para as fases de construção e de exploração, ocorrendo fundamentalmente na primeira, face às características do projeto, bem como à área de implantação e sua envolvente. Os principais efeitos negativos podem ser minimizados através da utilização de regras de boas práticas nas atividades de construção e desde que sejam adotadas medidas de minimização adequadas durante a realização da obra.

Na globalidade, considera-se que o conjunto de condicionantes, elementos a apresentar e medidas de minimização estabelecidas podem contribuir para a minimização dos principais impactes negativos identificados, admitindo-se que os impactes residuais não serão de molde a inviabilizar o projeto.

Acresce referir que, da ponderação dos benefícios e importância da concretização dos objetivos do projeto e face à sua importância no contexto regional e nacional, considera-se de aceitar os impactes não mitigáveis que subsistirão na fase de exploração, apesar da adoção de medidas de minimização.

Da análise dos resultados da Consulta Pública constatam-se como preocupações recorrentes as associadas às Condicionantes e Ordenamento do Território, aos Usos e Ocupação do Solo, à Sócioeconomia, aos Recursos Hídricos, verificando-se que, na globalidade, as preocupações manifestadas foram devidamente considerados na apreciação técnica efetuada pela CA. Na generalidade, a solução do Projeto de Execução para a linha elétrica ambientalmente preferencial, permite atender a grande parte das manifestações transmitidas no âmbito da Consulta Pública, permanecendo inevitavelmente algumas divergências a que não é possível dar resposta.

Assim, ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização ou compensação, e os perspetivados impactes positivos, propõe-se a emissão de DIA favorável ao projeto, condicionada à apresentação dos elementos, ao cumprimento das medidas de minimização e dos planos de monitorização, bem como das condicionantes constantes do presente documento.

Salienta-se que nos termos do definido no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, todas as utilizações dos recursos hídricos encontram-se sujeitas à obtenção prévia de título de utilização dos recursos hídricos (TURH) a emitir pela APA, I.P., nomeadamente, nos atravessamentos e as passagens



	hidráulicas previstos sobre as linhas de água.
--	--

Índice de avaliação ponderada dos impactes ambientais	Na sequência da avaliação desenvolvida, e em cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, procedeu-se à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, tendo sido obtido um resultado de 4.
--	--

Decisão
Favorável Condicionada

Condicionantes
<ol style="list-style-type: none">Os apoios devem ser ajustados de forma a evitar a sobreposição da linha, bem como da faixa de proteção com 45 m de largura máxima, com a Paisagem Protegida Regional da Serra da Gardunha. Deve, igualmente, ser garantido um <i>buffer</i> de 10 m de largura entre a faixa de proteção de 45 m e a referida Paisagem Protegida.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).

Elementos a apresentar
<p><u>Previamente ao licenciamento, apresentar à Autoridade de AIA, para análise e aprovação:</u></p> <ol style="list-style-type: none">Demonstração do cumprimento das Condicionantes 1 e 2 da presente DIA;Análise da necessidade de proceder à reposição da acessibilidade aos terrenos existentes na área de construção da Subestação;Plano de Acessos e Planos de Acompanhamento Ambiental reformulados de acordo com as orientações constantes no Parecer da CA e na presente DIA. <p><u>Em sede de licenciamento, apresentar à entidade licenciadora os seguintes elementos:</u></p> <ol style="list-style-type: none">Demonstração da integração no Caderno de Encargos da Obra de todas as medidas referentes ao Património, bem como a Carta de Condicionantes, com a implantação e identificação de todas as ocorrências patrimoniais inventariadas, devidamente atualizadas de acordo com a presente DIA e o correspondente Parecer da CA;Carta de Condicionantes que inclua a interdição da instalação de estaleiros, novos acessos à obra e áreas de empréstimo e de depósito de inertes, em locais a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais. No caso de se verificar a inevitabilidade de um afastamento menor de uma ocorrência patrimonial, a situação deve ser previamente apresentada e justificada;Parecer favorável da Entidade Regional de Reserva Agrícola Nacional territorialmente competente;Parecer favorável da Infraestruturas de Portugal, relativamente às interferências com a Rede

Rodoviária Nacional;

8. Despacho conjunto dos membros do governo responsáveis pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e da agricultura e do membro do governo competente em razão da matéria, que opera levantamento da proibição no âmbito do Decreto-Lei n.º 327/90, na sua redação atual, referente às áreas percorridas por incêndios nos últimos 10 anos.

Previamente ao início da obra, apresentar à autoridade de AIA para análise e aprovação:

9. Localização prevista para os estaleiros;
10. Identificação e localização das manchas, ou núcleos, afetados por espécies vegetais exóticas invasoras, ao longo da faixa de proteção da Linha, Subestação e acessos, com a respetiva representação cartográfica, visando a sua inclusão no planeamento da desarborização/desmatação, para que estas áreas tenham um tratamento diferenciado e adequado por parte do Empreiteiro. A par da cartografia, deve ser apresentada peça escrita com as orientações necessárias, quanto aos métodos e precauções necessárias;
11. Plano de Plantação de Espécies Autóctones para a Faixa de Proteção legal da Linha. O mesmo deve ser constituído por peças escritas e desenhadas, onde conste a representação cartográfica das áreas passíveis de serem objeto da sua implementação/aplicação.

No que se refere ao material vegetal de porte arbóreo a utilizar, deve ser dada preferência ao género *Quercus* e a outras espécies autóctones encontradas na área geográfica do projeto;

12. Projeto de Integração Paisagística (PIP) da Subestação, na sequência da respetiva revisão quanto às plantações propostas.

As peças desenhadas a apresentar, em particular o Plano de Plantação, devem ter a indicação precisa da localização das espécies, nomeadamente dos carvalhos a repor. Os exemplares das espécies a plantar devem ficar devidamente diferenciados/identificadas das espécies dos exemplares existentes a preservar. As plantações a propor devem ainda fazer-se ao longo da base do talude de aterro (cerca de 6 m de altura) exposto à estrada Fundação/Pêro Viseu.

Medidas de minimização/potenciação/compensação

Todas as medidas de minimização dirigidas à fase prévia à obra e de obra devem constar no respetivo caderno de encargos da empreitada, bem como nos Planos de Acompanhamento Ambiental (PAA) das Linhas e da Subestação, e nas respetivas Matrizes de Acompanhamento Ambiental (MAA).

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início das fases de construção e de exploração, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na pós-avaliação.

Medidas de carácter geral

FASES PRÉVIA À EXECUÇÃO DA OBRA E DE OBRA

1. Acautelar, em articulação com a EDP distribuição, a resolução das interferências com a rede de média tensão pertencentes a esta última, de acordo com o legalmente definido.
2. A seleção das zonas de depósito para as terras sobranes da subestação deve cumprir o preconizado em projeto e excluir as seguintes áreas:
 - Áreas do domínio hídrico

- Áreas inundáveis
 - Zonas de proteção de águas subterrâneas (áreas de elevada infiltração)
 - Perímetros de proteção de captações
 - Áreas classificadas da Reserva Agrícola Nacional (RAN) ou da Reserva Ecológica Nacional (REN)
 - Outras áreas com estatuto de proteção, nomeadamente no âmbito da conservação da natureza
 - Outras áreas onde possam ser afetadas espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras
 - Manchas com habitats elencados no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, e do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 de novembro
 - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico
 - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico
 - Áreas de ocupação agrícola
 - Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas
 - Zonas de proteção do património
3. Caso venha a ser necessário o recurso a empréstimos de materiais, durante a construção da subestação, a seleção dos locais de empréstimo para a execução das obras deve respeitar os seguintes aspetos:
- As terras de empréstimo devem ser provenientes de locais próximos do local de aplicação, para minimizar o transporte
 - As terras de empréstimo não devem ser provenientes de:
 - Terrenos situados em linhas de água, leitos e margens de massas de água
 - Zonas ameaçadas por cheias, zonas de infiltração elevada, perímetros de proteção de captações de água
 - Áreas classificadas da RAN ou da REN
 - Áreas classificadas para a conservação da natureza
 - Outras áreas onde as operações de movimentação das terras possam afetar espécies de flora e de fauna protegidas por lei, nomeadamente sobreiros e/ou azinheiras
 - Manchas com habitats elencados no Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro, e do Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 08 de novembro
 - Locais sensíveis do ponto de vista geotécnico
 - Locais sensíveis do ponto de vista paisagístico
 - Áreas com ocupação agrícola
 - Áreas na proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas
 - Zonas de proteção do património
4. Confirmar, juntamente com a Associação de Beneficiários da Cova da Beira (ABCB), que deve acompanhar a execução da obra, que a localização dos apoios P15/P64 e P16/P63 não interfere com a faixa de proteção ao Canal Condutor Geral (CCG) do Aproveitamento Hidroagrícola da Cova da Beira, nem com as áreas expropriadas que lhe estão associadas, incluindo o caminho de acesso paralelo ao mesmo, e que o apoio P266 tem aproximação à conduta C1.1, localizando-se também

nesta área as condutas C1, C1.2 e C1B.

5. As zonas sujeitas a desmatção e as árvores a cortar devem ser assinaladas com marcas visíveis (por exemplo, fitas coloridas), permitindo a identificação das áreas de intervenção em qualquer instante. Caso se utilizem fitas sinalizadoras devem estas ser removidas no final dos trabalhos e encaminhadas para destino final apropriado (lixo/reciclagem ou reaproveitamento).

FASE DE EXPLORAÇÃO

6. Manter em boas condições todos os revestimentos vegetais executados no Projeto de Integração Paisagística da Subestação, como forma de proteção contra a erosão e constituição de uma verde que enquadra a subestação e valoriza ambiental e paisagisticamente o local.

Medidas de caráter específico

A INTEGRAR NO PROJETO DE EXECUÇÃO

1. As superfícies exteriores dos órgãos de drenagem, em particular os que estão afetos à Subestação, devem ser revestidos com pedra local, caso das valetas, bocas-de-lobo e tampas das caixas de visita ou de queda.
2. Os materiais inertes (gravilha) a utilizar na Subestação devem privilegiar tonalidades mais escuras, com o objetivo de reduzir os níveis de refletância.
3. Os materiais a utilizar na Subestação, nos revestimentos do edificado, devem ser tendencialmente neutros e de baixa refletância.
4. O número de carvalhos abátidos deve ser compensado, em duplicado, através de plantações nas áreas objeto da intervenção, devendo avaliar-se a possibilidade de proceder ao transplante de alguns exemplares. O material para plantação deve ter como proveniência a área geográfica do projeto.

FASE PRÉVIA À EXECUÇÃO DA OBRA

5. Em todas as áreas sujeitas a intervenção e antes do início de qualquer atividade relacionada com a obra, devem ser estabelecidos os limites para além dos quais não deve haver lugar a qualquer perturbação, quer pelas máquinas quer por eventuais depósitos de terras e/ou outros materiais. Consequentemente, os referidos limites devem ser claramente balizados e não meramente sinalizados, antes do início da obra, devendo permanecer em todo o perímetro durante a execução da mesma.
6. Todos os exemplares arbóreos, com particular destaque para o género *Quercus* e, eventualmente arbustivos, se aplicável, quando próximos de áreas intervencionadas, devem ser devidamente balizados, e não meramente sinalizados.

A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser realizada na linha de projeção horizontal da copa do exemplar arbóreo em causa, em todo o seu perímetro ou na extensão voltada para o lado da intervenção.

FASES PRÉVIA À EXECUÇÃO DA OBRA E DE OBRA

7. Devem ser prestados todos os esclarecimentos aos proprietários dos terrenos onde se vai implantar a Subestação.
8. A Carta de Condicionantes patrimoniais deve ser facultada a cada empreiteiro.



9. Não devem ser implantados estaleiros, novos acessos à obra ou utilizar áreas de empréstimo e de depósito de inertes, situadas a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais inventariadas ou das que ainda venham a ser identificadas no decorrer da empreitada.
10. Antes do início da obra deve ser efetuada a prospeção arqueológica sistemática das áreas destinadas à implantação dos estaleiros das linhas de transporte, que de acordo com os resultados, ainda podem vir a ser condicionadas.
11. O acompanhamento arqueológico a executar na fase de obra deve ser efetuado de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho, sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais mas simultâneas.
12. O acompanhamento arqueológico da obra deve incidir em todos os trabalhos, durante a instalação de estaleiros, as fases de decapagem, desmatação, terraplenagens, depósito e empréstimo de inertes, abertura de acessos, escavação de caboucos para a fundação dos apoios, espalhamento de terras sobrantes e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos.
13. Após a desmatação, deve ser efetuada a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta de todas as componentes de obra e onde a visibilidade tenha sido nula ou reduzida.
14. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
15. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras), nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
16. Achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
17. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas no interior da faixa de 25 m centrada no eixo da linha e junto aos apoios, ou junto aos acessos à obra, de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.
18. Efetuar a sinalização das ocorrências situadas, até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
19. No decorrer dos trabalhos arqueológicos devem ser produzidos mensalmente Relatórios de Progresso, que devem descrever os trabalhos arqueológicos realizados e caracterizar de modo genérico os vestígios arqueológicos eventualmente detetados, integrando a informação cartográfica e fotográfica relevante.

FASE DE EXECUÇÃO DA OBRA

20. 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.

21. Nos caso de troços de linhas em que, para dar cumprimento à Circular Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de maio, seja necessário efetuar balizagem aérea através da utilização de bolas de balizagem, os BFD devem ser instalados nos intervalos entre essas bolas e de acordo com o espaçamento definido para cada tipo de sinalização (excecional, intensiva, preventiva). Esta sinalização deve ser mantida ao longo de todo o tempo de vida do projeto.
22. Toda a regeneração natural de azinheira e/ou sobreiro que venha a ser encontrada nos povoamentos a sujeitar a gestão de combustível deve ser salvaguardada.
23. Os apoios devem ser ajustados de forma a evitar-se o corte de exemplares adultos de azinheira/sobreiro, assim como de exemplares provenientes de regeneração natural.
24. Nas situações em que seja necessário proceder ao abate de exemplares de azinheira/sobreiro, os apoios devem ser ajustados de forma a minimizar os exemplares a remover.
25. Para os exemplares de azinheira/sobreiro que sejam necessários abater deve ser solicitado autorização/parecer ao abrigo do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho.
26. O número de exemplares de sobreiro e azinheira a abater, aquando da instalação dos apoios, deve ser alvo de compensação na mesma mancha (adensamento/beneficiação da mancha), multiplicado de um fator de 2, preferencialmente fora da faixa de proteção de 45 m.
27. Entre os apoios P143 e P153 próximos dos ninhos de cegonha-branca deve ser aplicada sinalização com instalação em cada cabo de terra de sinalizadores de espiral de fixação dupla de 35 cm de diâmetro (Espirais de Sinalização Dupla) de cor vermelha e branca, alternando as referidas cores.
O afastamento aparente entre cada dispositivo de sinalização não deve ser superior a 10 m (d=10m), ou seja, os sinalizadores devem ser dispostos de 20 em 20 m, alternadamente em cada cabo de terra.
Esta sinalização deve ser mantida ao longo de todo o tempo de vida do projeto.
28. Entre os apoios P143 e P153, próximos dos ninhos de cegonha-branca, devem ser instalados dispositivos antipouso e antinidificação.
29. Deve ser reduzida ao mínimo indispensável a abertura de acessos ou a circulação de viaturas sobre manchas de solos inseridos em RAN ou outros solos de uso/ocupação agrícola, bem como qualquer outra ação que possa reduzir a capacidade produtiva do solo.
30. Deve ser assegurado a descompactação das áreas temporariamente utilizadas em redor do local de implantação dos apoios.
31. As operações construtivas que comportem potencial risco de acidente, como a abertura de fundações, devem ser devidamente sinalizadas e, se necessário, vedadas, para assegurar a proteção de pessoas, culturas e gado.
32. Os locais de desmontagem dos apoios existentes devem ser recuperados através de descompactação e colocação da terra vegetal resultante da decapagem.
33. O estaleiro de construção civil para construção da Subestação (obra da 1.ª Fase) deve ser implantado de forma paralela às curvas de nível, ou seja, o seu maior comprimento deve alinhar-se paralelamente às curvas de nível e não segundo a sua perpendicular, de forma a minimizar a escavação. Deve ainda excluir, na medida do possível, a afetação de qualquer elemento arbóreo



existente, como é o caso dos carvalhos, devendo ser deixada uma distância de proteção suficiente para evitar a sua afetação física.

34. A área prevista para deposição de terras vegetais, no âmbito da construção da Subestação, não se trata de um local plano, pelo que o depósito das terras deve ser efetuado em várias pargas separadas, alinhadas segundo as curvas de nível.

As pargas lineares devem ser balizadas em toda a sua extensão, de forma a que a circulação das máquinas, entre pargas, não se faça sobre as mesmas.

Sobre as pargas de terra vegetal deve ainda proceder-se a uma sementeira (com leguminosas) com vista à sua conservação.

35. Nas áreas a desarborizar e desmatar, onde se verifique a presença de plantas exóticas invasoras, de forma a garantir uma contenção eficaz da dispersão de propágulos, deve proceder-se à sua remoção física e à sua eficaz eliminação. Esta ação não deve ser executada durante a época de produção e dispersão de sementes.

Esta medida deve ser aplicada a todas as áreas a intervencionar, devendo seguir as orientações expressas no documento e cartografia elaboradas com este fim.

36. As ações de desflorestação e/ou desmatação assim como as de remoção da terra vegetal, não deve ser feita com máquinas de rasto, ou a sê-lo, o avanço da máquina deve fazer-se sobre o terreno de onde já foi inicialmente removida a referida terra. O uso destas máquinas contribui para a compactação da terra vegetal e consequentemente para a redução da sua qualidade, que é necessária assegurar para que a regeneração natural ocorra com adequado ou mesmo maior grau de sucesso.

37. Deve ser realizada a decapagem da camada superficial do solo (terra vegetal), possuidora do banco de sementes das espécies autóctones, devendo ser removida e depositada em pargas.

Estas pargas devem ter até 2 m de altura, devendo ser colocadas próximo das áreas de onde foram removidas, mas assegurando que é em áreas planas e bem drenadas, devendo ser protegidas contra a erosão hídrica e eólica através de uma sementeira de leguminosas.

38. As terras de zonas onde tenha sido identificada a presença de espécies exóticas invasoras, devem ser objeto de cuidados especiais quanto ao seu armazenamento e eliminação. Devem ser separadas das terras a utilizar na recuperação das áreas afetadas pela obra, não devendo por isso ser reutilizadas como terra vegetal.

39. Deve ser dada atenção especial à origem/proveniência e condições de armazenamento, de todos materiais inertes para a construção dos acessos e plataforma da Subestação, ou terras de empréstimo, se aplicável, não devendo ser provenientes em caso algum, de áreas ocupadas por espécies vegetais exóticas invasoras, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.

40. Na conceção e acabamento dos taludes – aterro e escavação – associados aos acessos (novos ou a beneficiar) e às plataformas dos apoios, deve proceder-se a uma modelação mais natural, nas zonas de transição, com o terreno existente, sem disrupções maiores. A modelação deve privilegiar pendentes inferiores a 1:2 (V:H) e suavizadas por perfil em S ou “pescoço de cavalo”.

41. Os acessos abertos e que não tenham utilidade posterior devem ser desativados. A recuperação deve incluir operações de limpeza e remoção de todos os materiais, de remoção completa de pavimentos existentes, de descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão

naturalizada quanto possível, e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.

42. Sob pretexto algum devem ser usadas espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional.

Todos os exemplares a plantar ou a semear devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias e a origem deve ser local.

43. Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária – vedações, paliçadas - no que diz respeito ao acesso – pisoteio, veículos - nos locais a recuperar e mais sensíveis e de maior qualidade visual, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.

44. Devem ser protegidos os afloramentos rochosos, em particular os de formas ou conjuntos singulares, no que se refere à sua integridade física.

45. Todos os muros de pedra que venham a ser afetados devem ser reconstruídos segundo as técnicas tradicionais de construção, devendo recorrer-se aos conhecedores locais das referidas técnicas.

46. Executar o Plano de Plantação de Espécies Autóctones para a Faixa de Proteção.

47. Executar o Projeto de Integração Paisagística da Subestação.

48. Conservação *in situ* da ocorrência n.º 191, Ponte Romana de Peroviseu, classificada como Imóvel de Interesse Público (IIP) devendo na mesma ser interdita qualquer circulação de maquinaria afeta à obra; antes do início da obra efetuar a respetiva vedação e sinalização de forma a evitar qualquer afetação.

49. Nos acessos situados junto aos sítios n.os 145, 190 e 191 (Cabeça de Boi, Azenha da Ponte Romana e Ponte Romana de Peroviseu) a beneficiação dos caminhos não deve ser realizada através da escavação do solo, mas por intermédio do aterro do caminho existente; caso seja demonstrada a inevitabilidade dessa afetação, na fase prévia à obra devem ser realizadas sondagens arqueológicas manuais de diagnóstico.

50. Na fase prévia à obra devem ser realizadas sondagens arqueológicas mecânicas de diagnóstico nos acessos a beneficiar ou a construir situados junto aos sítios n.os 13 e 112B (Monte de Massana 3 e Sítio da Presa).

51. Na fase prévia à obra proceder à vedação e sinalização das ocorrências n.º 333 (Casal do Valado) e que devem ser objeto de registo fotográfico.

52. Na fase prévia à obra proceder à sinalização das ocorrências n.º 334 (Ferrarias 1).

FASE DE EXPLORAÇÃO

53. Deve ser feita uma verificação periódica, por exemplo, aquando da necessidade de manutenção da subestação, da câmara de retenção de óleos, de forma a verificar a necessidade de a esvaziar para encaminhar o óleo que contém para destino final adequado.

54. Planear os trabalhos de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade, reduzindo ao mínimo as áreas de intervenção e limpeza do coberto vegetal, nomeadamente em áreas delimitadas com risco de erosão hídrico do solo.

55. Após a concretização da obra, deve ser feito o acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a verificar a recuperação e instalação da vegetação. Durante esta fase, devem ser tomadas medidas corretivas sempre que sejam detetadas

zonas com erosão, principalmente em taludes ou em zonas em que o sistema de drenagem superficial se encontre danificado ou mal implantado.

56. No âmbito da execução do Plano de Gestão para a Faixa de Proteção legal da Linha deve ser mantida, sempre que possível, a vegetação arbustiva e/ou arbórea e utilizadas técnicas de desbaste de árvores, em detrimento do seu corte, no caso de espécies que não tenham crescimento rápido. Deve proceder-se ao controlo das espécies vegetais exóticas invasoras.
57. Sempre que se desenvolverem ações de manutenção ou outros trabalhos deve ser fornecida aos empreiteiros e subempreiteiros a Carta de Condicionantes atualizada com todas as ocorrências patrimoniais.

FASE DE DESATIVAÇÃO

58. Durante a remoção integral dos diversos tipos de infraestruturas, devem ser tomadas medidas da mesma natureza das implementadas na fase de construção.

Planos de monitorização

AVIFAUNA

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.

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.

A monitorização deve decorrer no mínimo durante três anos, devendo ao fim desse período ser reavaliada a necessidade de continuidade da monitorização em função dos resultados obtidos.

No caso das linhas com potencial impacte cumulativo, situadas próximo de troços do Projeto da Ligação Falagueira-Fundão, a 400 kV, não terem sido alvo de monitorização, deve o programa de monitorização incluir as infraestruturas em causa.



Segundo o *“Manual de apoio à análise de projectos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia eléctrica. Relatório não publicado”* (ICNB, 2010), a frequência de amostragem para a monitorização da mortalidade deve ser de 4-6 visitas em cada um dos períodos fenológicos definidos.

Relativamente à eventual necessidade de acompanhar a nidificação de cegonha-negra nas imediações da linha, transcreve-se a informação sobre reprodução desta espécie, constante no Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (ICN 2006): *“A maturidade sexual é normalmente atingida aos três anos de idade (Cramp & Simons 1977). Em Portugal, as posturas são feitas predominantemente na última quinzena de março, as crias eclodem 35-36 dias depois (entre finais de abril e meados de maio), e são alimentadas no ninho até atingirem a idade de voo, ou seja, durante cerca de 63-71 dias (Cramp & Simons 1977, Snow & Perrins 1998). As posturas mais comuns têm entre 3 e 5 ovos (Snow & Perrins 1998). Em Portugal, a percentagem de casais que*

produz juvenis voadores, relativamente ao número de casais monitorizados (sucesso reprodutor), é bastante variável de ano para ano. De 1995 para 2000 esta percentagem tem vindo a diminuir de cerca de 80 % para cerca de 42 % (Monteiro et al. 2001). A produtividade (número de juvenis voadores por casal nidificante) também registou um declínio, mais acentuado sobretudo a partir de 1998, tal como a percentagem de sucessos. A produtividade média de 1995 a 2000 é de 1,67 (Monteiro et al. 2001). A média de juvenis voadores (entre 1995 e 2000) por casal, com pelo menos um juvenil voador, chamada de taxa de voo, situa-se em 2,73 mas, e tal como os outros parâmetros, tem vindo a sofrer um decréscimo desde 1995 (Monteiro et al. 2001)”.

De informação disponibilizada por ornitólogos para a região do Parque Natural do Tejo Internacional, onde foram criados o Parque Natural do Tejo Internacional e a PTZPE0042 – Zona de Proteção Especial do Tejo Internacional, Erges e Ponsul (que suporta o maior efetivo populacional de cegonha-preta a nível das Zonas de Proteção Especial nacionais), foi definida como a época mais crítica, em termos de nidificação, o período que decorre entre 15 de fevereiro (altura em que se procede à seleção e ocupação inicial do ninho) e 31 de julho (altura em que os juvenis abandonam o ninho).

Face ao referido no parágrafo anterior – e situando-se o traçado da linha próximo das Áreas Classificadas citadas – considera-se que o acompanhamento deste parâmetro deve ser realizado de fevereiro a julho inclusive.

Entidade de verificação da DIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Data de emissão	6 de abril de 2017
Validade da DIA	Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a presente DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respetivo projeto.
Assinatura	 O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P.  (Nuno Lacasta)


**Ana Teresa Perez
Vogal**