

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

SOBRE A CONFORMIDADE

DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

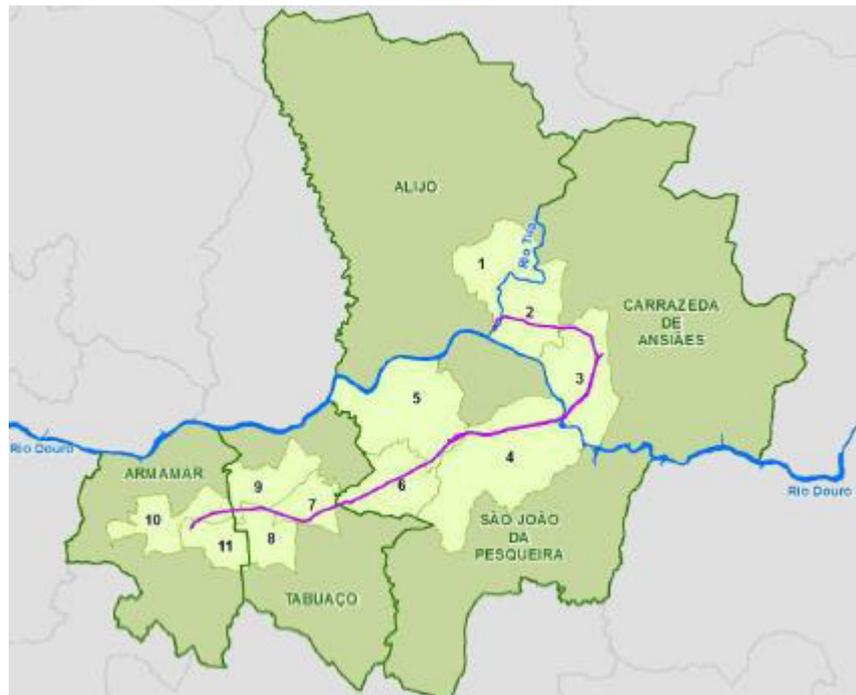
COM A DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

DA

LIGAÇÃO À REDE NACIONAL

DE TRANSPORTE DE ELETRICIDADE, A 400 KV, DO

APROVEITAMENTO HIDROELÉTRICO DE FOZ TUA



COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.
Direção-Geral do Património Cultural
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
Direção-Geral de Energia e Geologia
Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. ANTECEDENTES.....	3
3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO.....	8
3.1 ALTERAÇÕES INTRODUZIDAS NO PROJETO.....	8
3.2 DESCRIÇÃO DO PROJETO	9
4. APRECIÇÃO	15
4.1 APRECIÇÃO DO RECAPE	15
4.2 VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DA DIA.....	16
4.2.1 ARTICULAÇÃO COM AUTARQUIAS.....	16
4.2.2 CONDICIONANTES DA DIA	17
4.2.3 ELEMENTOS A APRESENTAR EM SEDE DE RECAPE	38
4.2.4 OUTRAS CONDIÇÕES PARA LICENCIAMENTO OU AUTORIZAÇÃO DO PROJETO	63
4.2.4.1 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE CARÁTER GERAL.....	64
4.2.4.2 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE CARÁTER ESPECÍFICO	68
5. CONSULTA PÚBLICA.....	84
6. CONCLUSÕES.....	89
7. ASPETOS A CUMPRIR NA CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO DA "LIGAÇÃO À REDE NACIONAL DE TRANSPORTE DE ELETRICIDADE, A 400 KV, DO APROVEITAMENTO HIDROELÉTRICO DE FOZ TUA"	93

ANEXO I – Silhuetas das famílias de apoios usados no Projeto de Execução

Enquadramento administrativo do projeto

Extensão dos acessos a utilizar em obra

Implantação do projeto

ANEXO II – Elementos do Projeto de Execução enviados

1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, e a Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril, a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), na qualidade de entidade licenciadora, enviou à Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.), para procedimento de verificação da conformidade ambiental do Projeto de Execução, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua", bem como o Projeto de Execução em causa. O proponente do projeto é a EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A.

A APA, I.P., na qualidade de Autoridade de AIA, através do ofício n.º S020041-201504-DAIA.DAP, de 07-04-2015, procedeu ao envio às entidades que integraram a respetiva Comissão de Avaliação (CA), nomeada no âmbito da avaliação do respetivo Estudo Prévio, constituída pelas seguintes entidades: Agência Portuguesa do Ambiente, I.P./Departamento de Avaliação Ambiental (APA, I.P./DAIA), Agência Portuguesa do Ambiente, I.P./Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (APA, I.P./DCOM), Agência Portuguesa do Ambiente, I.P./Administração da Região Hidrográfica do Norte (APA, I.P./ARH Norte), Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF, I.P.), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG, I.P.), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN) e Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP).

Os representantes nomeados pelas entidades acima referidas, para integrar a CA, foram os seguintes:

- APA/DAIA – Eng.ª Marina Barros
- APA/DCOM – Dr.ª Clara Sintrão
- APA/ARH Norte – Eng.ª Lurdes Resende
- ICNF – Dr. António Monteiro
- DGPC – Dr. João Marques
- LNEG – Dr. Paulo Alves
- CCDR Norte – Dr.ª Rita Ramos
- DGEG – Eng.ª Cristina Miguéns
- ISA/CEABN – Arq. Sandra Mesquita
- FEUP – Dr.ª Cecília Rocha

O RECAPE em análise, da responsabilidade da ATKINS (Portugal) Lda., sendo datado de março de 2015 é constituído pelos seguintes volumes:

- Volume 1 – Resumo Não Técnico
- Volume 2 – Relatório Técnico
- Volume 3 – Plano de Acessos
- Volume 4 – Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA)
- Volume 5 – Planos de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD)
- Volume 6 – Plano de Emergência Ambiental (PEA)
- Volume 7 – Proposta técnica de medidas compensatórias

O Projeto de Execução apresentado é constituído pelos volumes que se discriminam em anexo ao presente Parecer.

O presente Parecer tem por objetivo proceder à verificação da conformidade do Projeto de Execução do "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua" com o determinado na Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

Esta fase do procedimento de AIA tem igualmente como objetivo a determinação da eficácia das medidas previstas para evitar, minimizar ou compensar os impactes negativos e potenciar os efeitos positivos, bem como, se necessário, determinar a adoção de medidas adicionais.

2. ANTECEDENTES

Entre janeiro e setembro de 2014 realizou-se o procedimento de AIA n.º 2735 relativo ao Estudo Prévio da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua", ao abrigo do regime jurídico de AIA definido no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, de acordo com o disposto no n.º 19 do Anexo I, referente à *"Construção de linhas aéreas de transporte de eletricidade com uma tensão igual ou superior a 220 KV e cujo comprimento seja superior a 15 km"*.

O projeto da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua" (AHFT), constitui um projeto complementar e indissociável do AHFT, atualmente em construção (tendo a respetiva central uma potência de 251 MW reversíveis - dois grupos reversíveis, de 131 MW cada) estando a sua conclusão prevista para 2016.

O AHFT encontra-se em construção no âmbito do Programa Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH), que visa o cumprimento dos objetivos referentes às cotas de energia produzidas a partir de fontes renováveis, contribuindo para os objetivos estratégicos definidos a nível nacional e comunitário.

É inquestionável a necessidade de escoamento da energia produzida pelo AHFT e a sua ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade [RNT(E)], sendo indispensável a construção de uma linha de transporte de energia de muito alta tensão, que arrancará do pórtico de saída da linha, contíguo à subestação (SE) do AHFT.

Assim, a "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua" tem por objetivo a construção de uma linha aérea de muito alta tensão, a 400 kV, com vista a transportar a energia elétrica a produzir no Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua (AHFT) para entrega na RNT(E), contribuindo desta forma para os objetivos nacionais para a produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis, nomeadamente os inscritos na Estratégia Nacional para a Energia 2020 (ENE 2020).

A linha de muito alta tensão (LMAT) servirá igualmente para fornecer, a partir da rede elétrica para a central do AHFT, a energia elétrica para colocar os grupos reversíveis em funcionamento no modo de bombagem.

O projeto encontra-se previsto no Plano de Desenvolvimento e Investimento da RNT(E) 2012-2017 (2022).

A ligação à RNT(E), de que é concessionária a Rede Elétrica Nacional – REN, S.A., requer o cumprimento das especificações técnicas estabelecidas por esta empresa para o projeto, a construção e a exploração da LMAT.

A DGEG atribuiu, em 2005, a SE de Armamar como ponto de ligação da LMAT à RNT(E). Posteriormente, como resultado dos antecedentes da avaliação do presente projeto, foi adicionalmente considerada uma alternativa de ligação à RNT(E) sobre a linha de 400 kV Lagoaça – Armamar, considerada viável pela DGEG, num local próximo de Pocinho/Torre de Moncorvo, obrigando à abertura dessa linha com a construção de um Posto de Corte.

Este projeto desenvolve-se parcialmente no Alto Douro Vinhateiro (ADV) inscrito na Lista do Património Mundial da UNESCO, na categoria de Paisagem Cultural Evolutiva e Viva (desde 14 de dezembro de 2001), e em boa parte, na respetiva Zona Especial de Proteção (ZEP). O ADV integra a lista dos bens classificados como de interesse nacional, com a categoria de "Monumento Nacional", de acordo com o n.º 3 e n.º 7 do Artigo 15.º da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro. Através do Aviso n.º 15 170/2010, de 30 de julho, foi delimitada a Zona Especial de Proteção (ZEP) do ADV.

Para concretização do projeto da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua" foi equacionado no âmbito do Estudo Prévio um conjunto de

quatro corredores alternativos para implantação da linha muito alta tensão (LMAT), com várias subalternativas pontuais, traduzindo-se num total de oito soluções/corredores alternativos de 400 m, duas das quais implicavam a necessidade de construção de um Posto de Corte, o qual faria a receção da energia produzida no AHFT, sendo a energia posteriormente escoada pela abertura da atual Linha Armamar-Lagoaça, de 400 kV.

Os corredores de 400 m das oito soluções alternativas consideradas atravessam dez concelhos, divididos em três distritos: distrito de Bragança (concelhos de Carrazeda de Ansiães, Torre de Moncorvo); distrito de Vila Real (concelhos de Alijó, Peso da Régua, Sabrosa, Vila Real); distrito de Viseu (Armamar, Lamego, São João da Pesqueira, Tabuaço).

O Estudo Prévio era constituído genericamente pela linha simples ou mista para ligação da subestação do AHFT à subestação de Armamar (Soluções 1, 2 e 4) ou ao Posto de Corte (Solução 3).

Assim, a Solução 1 estabelecia a ligação do AHFT à SE de Armamar, com travessia do rio Douro cerca de 1,5 km a montante da foz do rio Tua; a Solução 2 (alternativas 2SI, 2SM, 2NI e 2NM) também ligava à SE de Armamar, com travessia do rio Douro próximo e por jusante da barragem da Valeira, aproveitando partes de corredores já existentes em cerca de 10 km num troço e 15 km noutra, podendo aí optar-se pela reconstrução das linhas existentes, que passariam a linhas duplas e triplas; a Solução 3 (alternativas 3S e 3N) fazia a ligação do AHFT a um novo Posto de Corte a criar, na envolvente de Pocinho/Torre de Moncorvo; a Solução 4 fazia a ligação à SE de Armamar, com travessia do Douro entre Peso da Régua e Pinhão, próximo e por montante da barragem da Régua e cruzava, por cima, várias linhas de muito alta tensão existentes, o que implicava a utilização de apoios mais altos nesses locais.

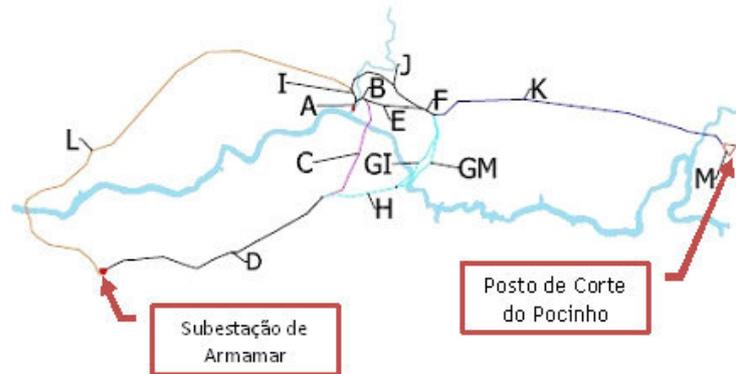
A desagregação das Soluções 2 e 3 em diferentes alternativas, identificadas por letras, têm o seguinte significado:

- “S” – representa uma saída com atravessamento do rio Tua a cerca de 400 m a montante da Barragem de Foz Tua (ou seja, o atravessamento mais a sul);
- “N” – representa uma saída com atravessamento do rio Tua a cerca de 2 km a montante da Barragem de Foz Tua (ou seja, o atravessamento mais a norte);
- “I” – representa linha independente de corredores já existentes;
- “M” – significa linha em apoio misto, referente à utilização de corredores de linhas já instaladas. Nesta situação, será efetuada a desmontagem das linhas existentes Valeira-Mogadouro e Valeira-Armamar 1/2 (contíguas ao rio Douro), na extensão respetiva de 4,5 km e 4,4 km, para constituição de uma linha mista 400/220 kV (trecho GM e parte do trecho H). Consequentemente, os respetivos corredores atuais ficarão libertos de apoios e cabos.

Numa parte significativa da sua extensão as várias soluções alternativas têm trechos comuns. Por este motivo, as soluções consideradas resultam da combinação de um conjunto de trechos, designados alfabeticamente de A a M, apresentando a seguinte combinação esquemática:

Solução/ Alternativa	Combinação de trechos
1	A+B+C+D
2SI	A+B+E+F+GI+H+D
2SM	A+B+E+F+GM+H+D
2NI	A+I+J+F+GI+H+D
2NM	A+I+J+F+GM+H+D
3S	A+B+E+F+K+M
3N	A+I+J+F+K+M
4	A+I+L

A representação gráfica da combinação de trechos das soluções alternativas que foram objeto de avaliação é a seguinte:



No seu Parecer, datado de junho de 2014, a CA concluiu que:

"Tendo em conta os aspetos fundamentais identificados na análise específica efetuada pela CA, verificam-se **impactes positivos**, destacando-se como principal impacto a sua própria concretização e o alcance dos seus objetivos, enquanto garante do escoamento da energia a produzir pelo Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua (projeto integrado no Plano Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico), contribuindo para alcançar os objetivos nacionais de produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis.

Outros aspetos determinantes prendem-se com o facto de a alternativa selecionada (conforme abaixo descrito) ser a que menor extensão de novo espaço-canal possui, prevendo uma solução em linha mista de 400/220 kV, com desmontagem da linha existente a 220 kV (numa extensão de 9,5 km). Este aspeto permitirá corrigir a elevada proximidade da linha existente Valeira-Mogadouro a habitações, projetando-se a linha mista para uma área mais afastada das mesmas, com consequentes impactes positivos a nível dos fatores Uso do solo e Ambiente Sonoro, ainda que pouco significativos no cômputo geral, a par da dinâmica económica pontualmente gerada, na fase de construção.

Perspetiva-se a ocorrência de **impactes negativos** para as fases de construção e de exploração, face às características do projeto, bem como à área de implantação e sua envolvente, considerando-se que os principais efeitos negativos poderão ser minimizados através, em primeiro lugar, da conceção e definição das soluções finais para o traçado da linha elétrica (no âmbito da elaboração do projeto de execução), assim como pela 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 poderão contribuir para a minimização dos principais impactes negativos identificados, admitindo-se que os impactes residuais não serão de molde a inviabilizar o projeto.

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

Do ponto de vista da análise comparativa de alternativas, atendendo à tipologia do projeto em avaliação, bem como às características físicas, ambientais e sociais da área de estudo onde o mesmo se insere, a ponderação da análise dos fatores ambientais efetuada, permitiu concluir que a solução que se apresenta como globalmente menos desfavorável corresponde à 2SM. Considera-se assim que deverá ser esta a solução a adotar e desenvolver na fase de projeto de execução.

Da análise dos resultados da Consulta Pública constatam-se como preocupações recorrentes as associadas ao Ordenamento do Território, aos Usos e Ocupação do Solo, à Ecologia, à Paisagem

Cultural - Património Mundial ADV e à Sócio-economia, verificando-se que, na globalidade, as preocupações manifestadas e os principais impactes referenciados foram devidamente considerados na apreciação técnica efetuada pela CA. Na generalidade, a seleção da Solução 2SM para a linha elétrica ambientalmente preferencial, efetuada pela CA, permite atender a grande parte das manifestações transmitidas no âmbito da Consulta Pública, permanecendo inevitavelmente algumas divergências a que não é possível dar resposta.

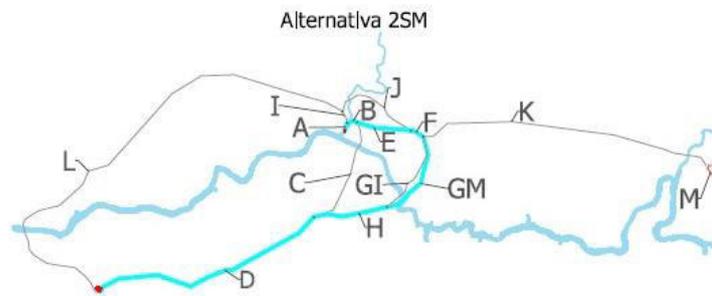
*Assim, ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização ou compensação, e os perspetivados impactes positivos, propõe-se a emissão de **parecer favorável** à Solução 2SM da "**Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua**", **condicionado** à apresentação no RECAPE de elementos, ao cumprimento das medidas de minimização e de compensação, que se indicam no capítulo seguinte, assim como das condicionantes aí discriminadas.*

Propõe-se ainda a emissão de parecer favorável, em termos de autorização para efeitos de ocupação de áreas de REN, de acordo com o estipulado na legislação em vigor sobre esta matéria.

Acresce ainda referir que o n.º 6 do Artigo 18.º, do novo diploma de AIA, publicado pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações introduzidas pela Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, determina que a desconformidade do projeto com os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT's) aplicáveis não condiciona o sentido de decisão. Salienta-se contudo, que em termos de avaliação de conformidade com os IGT's, a Solução 2SM carece da suspensão dos PDM's ou do Reconhecimento de Interesse Público dos municípios dos concelhos afetados."

Em 12 de setembro de 2014 foi emitida, pela Agência Portuguesa do Ambiente, I.P., enquanto Autoridade de AIA, Declaração de Impacte Ambiental (DIA), com decisão **Favorável Condicionada** para a Solução 2SM.

A representação gráfica da Solução 2SM, considerando a combinação de trechos das soluções alternativas que foram objeto de avaliação, é a seguinte:



Relativamente às Condicionantes para desenvolvimento do Projeto de Execução, estipuladas na DIA há a evidenciar as seguintes:

***Condicionante 9.** Nos Trechos A e GM, localizados dentro do ADV, estudar as melhores soluções de traçado, de colocação dos apoios e de altura mínima dos postes, bem como o próprio tipo de apoio, que permitam minimizar os impactes paisagísticos e ecológicos, em especial sobre o rio Douro e sobre o rio Tua, sobretudo na área da sua foz. Atendendo aos impactes sobre a avifauna, deve ser estudada uma solução de linha dupla com vista à redução do número de planos de colisão de quatro para dois. O RECAPE deve especificamente fundamentar as soluções adotadas nestes trechos, devendo ainda ser obrigatoriamente apresentado o respetivo plano de acessos a utilizar na fase de obra.*

Condicionante 10. Equacionar a junção das linhas de 220 kV (existente) e 400 kV num apoio comum, aproximadamente entre o km 3+500 do Trecho H e o km 0+500 do Trecho D. O RECAPE deve especificamente fundamentar as soluções de projeto adotadas nestes troços, em função da viabilidade das mesmas.

Condicionante 11. Equacionar a utilização de apoios de linha dupla, no Trecho D a partir da zona de Tabuaço até à Subestação de Armamar, com vista à concentração da nova linha com a Linha Armamar – Lagoaça a 400kV.

3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO

3.1 ALTERAÇÕES INTRODUZIDAS NO PROJETO

Na sequência da emissão da DIA, foi desenvolvido o Projeto de Execução da LMAT no interior do corredor aprovado, visando o necessário aprofundamento do Estudo Prévio e de modo a atender às disposições definidas na DIA, bem como as resultantes dos estudos e projetos desenvolvidos nesta fase.

O traçado da LMAT que ligará a Central do AHFT à RNT, utiliza os corredores (espaços canal) de LMAT existentes, permitindo ainda a junção das mesmas ao novo traçado, possibilitando a desmontagem de troços de linhas em exploração e contribuindo para a atenuação da proximidade daqueles troços a habitações e zonas povoadas.

Face ao definido nas Condicionantes 9 e 10 da DIA, o Projeto de Execução contempla assim a modificação das seguintes linhas em exploração:

- Linha Mogadouro-Valeira, a 220 kV, entre os apoios 164 e 180;
- Linha Valeira – Armamar 1/2¹, a 220 kV, entre os apoios 1/1 e 20/20.

Estas alterações conduziram à eliminação de alguns apoios existentes e à sua substituição por outros apoios com novas características e em diferentes localizações das atualmente existentes. Destas alterações é de evidenciar a decorrente do mencionado na Condicionante 10 da DIA e que se traduz (face ao inicialmente previsto no Estudo Prévio) no prolongamento do traçado comum da linha Foz Tua – Armamar, a 400 kV, com a linha Valeira-Armamar 1/2, a 220 kV, entre o Km 3+500 e o Km 5+337: o Estudo Prévio apenas previa o traçado em linha tripla desde a zona do Posto de Corte da Valeira até ao Km 3+500.

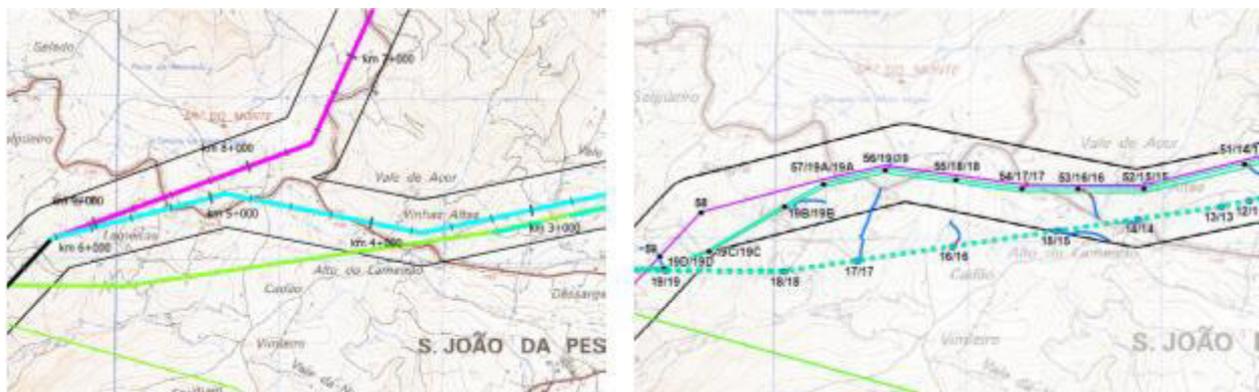


Figura 1 - Extrato do traçado: em Estudo Prévio (à esquerda) e em Projeto de Execução (à direita)

[Fonte: EIA e RECAPE]

O Projeto de Execução da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua" apresenta características muito próprias, que decorrem de requisitos técnicos e das Condicionantes impostas pela DIA. Trata-se do primeiro projeto que considera a utilização de apoios para linhas duplas e triplas com apenas três planos de colisão, ao contrário dos habituais quatro planos. Tal implica que há vários projetos dentro deste projeto, nomeadamente o projeto dos novos apoios, tipo DV2 e DV3; e o projeto das modificações de linhas existentes, em exploração, a 220 kV.

¹ A designação 1/2 indica que se trata de duas linhas independentes: Valeira-Armamar 1 e Valeira-Armamar 2.

3.2 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O projeto da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua", envolve a construção de uma linha aérea de transporte de energia a 400 kV, entre o AHFT e a subestação de Armamar, numa extensão de 39,7 km.

O projeto em causa contempla ainda a modificação das seguintes linhas em exploração:

- Linha Mogadouro-Valeira, a 220 kV, entre os apoios 164 e 180;
- Linha Valeira – Armamar 1/2, a 220 kV, entre os apoios 1/1 e 20/20.

De acordo com as divisões territoriais de Portugal, o traçado atravessa, segundo a divisão administrativa em NUTS II1, a região Norte e, em NUTS III, a sub-região do Douro, cruzando o distrito de Vila Real, no concelho de Alijó (freguesia de São Mamede de Ribatua), o distrito de Bragança, no concelho de Carraceda de Ansiães (União das freguesias de Castanheiro do Norte e Ribalonga e freguesia de Linhares) e o distrito de Viseu, nos concelhos de São João da Pesqueira (União das freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões, freguesia de Ervedosa do Douro e freguesia de Castanheiro do Sul), Tabuaço (freguesia de Tabuaço, União das freguesias de Pinheiros e Vale de Figueira e União das freguesias de Barcos e Santa Leocádia) e Armamar (freguesia de Armamar e União das freguesias de Aricera e Goujoim).

Na sequência do definido na DIA, o projeto de execução prevê a junção da nova linha a 400 kV com as linhas a 220 kV atualmente em exploração na zona do corredor aprovado na DIA, contemplando as seguintes intervenções:

- Linha Foz Tua - Armamar, a 400 kV (LFZT.AMM)

Construção de 39,7 km de linha, com 106 apoios novos, dos quais 14 serão comuns com a linha Mogadouro-Valeira, a 220 kV, constituindo-se um troço em linha dupla, e 3 serão comuns às linhas Valeira-Armamar 1/2, a 220 kV, criando-se uma linha tripla (com 3 circuitos).

O traçado da LMAT subdivide-se nos seguintes troços:

- > Troço 1 – Troço inicial de linha simples, entre a subestação de Foz Tua e o apoio 25/165 da linha Mogadouro – Valeira (220 kV), com 8,5 km e 24 apoios;
- > Troço 2 – Segundo troço, em linha dupla, entre a confluência das duas linhas e a zona do Posto de Corte da Valeira (PCVR), com 4,4 km e 14 apoios.

Os apoios que suportam o circuito a 400 kV Foz Tua – Armamar também comportam o circuito Mogadouro – Valeira, a 220 kV, desenvolvendo-se entre os apoios 25/165 e 38/178 da linha Mogadouro – Valeira, a 220 kV;

- > Vão de atravessamento do rio Douro - em linha simples (que liga os troços de linha dupla e linha tripla), entre os apoios 38/178 e 39/2/2, com 665 m;
- > Troço 3 – Terceiro troço, em linha tripla, com início na zona do PCVR, entre os apoios 39/2/2 e 57/19A/19A, com 6,7 km de extensão e 19 apoios.

Os apoios que suportam o circuito a 400 kV Foz Tua – Armamar também comportam os dois circuitos a 220 kV Valeira – Armamar 1 e 2;

- > Troço 4 – Quarto troço, em linha simples, entre o final do terceiro troço e a subestação de Armamar, entre os apoios e 57/19A/19A e 106, com uma extensão de 20,1 km e 49 apoios, comportando apenas o circuito Foz Tua – Armamar.

Para esta linha está prevista a utilização de apoios da família Q no troço 1, da família DV2 no troço 2, da família DV3 no troço 3 e das famílias Q, YD e DL no troço 4, cabo de Guarda ACSR 153 (DORKING) e OPGW e dois cabos condutores por fase do tipo ACSR 595 (ZAMBEZE).

- Modificação da linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV (LMG.VR), entre os apoios P163 e P179: construção de um apoio novo (para além dos 14 comuns com à Linha Foz Tua - Armamar), assim como a desmontagem de 13 apoios existentes. A intervenção do projeto nesta linha terá uma extensão de 4,965 km, dos quais 4,416 km são comuns à Linha Foz Tua - Armamar.

Para esta linha está prevista a utilização de apoios do tipo MTG, cabo de guarda ACSR 130 (GUINEA) e OPGW e dois cabos condutores por fase do tipo ACSR 485 (ZEBRA).

- Modificação das linhas Valeira - Armamar 1/2, a 220 kV (LVR.AMM), entre os apoios P1/1 e P20/20: construção de 3 apoios novos (para além dos 19 comuns com a Linha Foz Tua - Armamar), assim como a desmontagem de 18 apoios existentes. A intervenção do projeto nesta linha terá uma extensão de 7,297 km, dos quais 6,007 km são comuns à Linha Foz Tua - Armamar.

A representação esquemática do projeto é a seguinte:

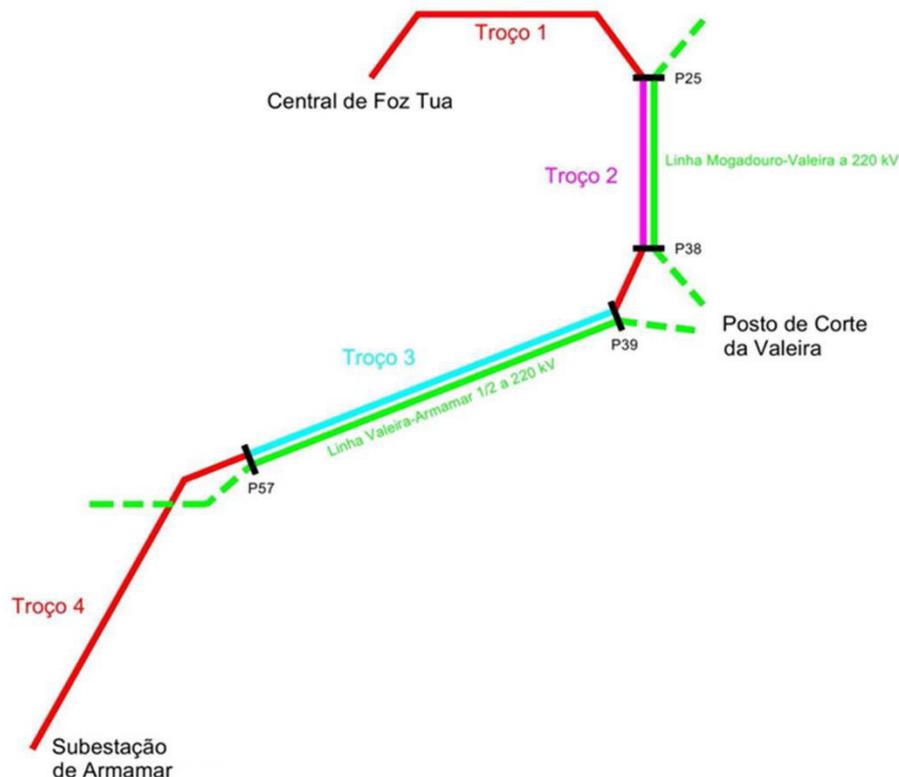


Figura 2 - Esquema simplificado da ligação Foz Tua – Armamar a 400 kV e dos troços envolvidos em apoios comuns das linhas a 220 kV Mogadouro – Valeira e Valeira – Armamar 1 e 2.

[Fonte: RECAPE da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua"]

A modificação das linhas de 220 kV implicará a desmontagem de troços de linhas existentes nos percursos equivalentes aos anteriores troços 2 e 3, correspondendo a cerca de 7,2 km da Linha Valeira–Armamar 1/2, a 220 kV (atuais apoios 1/1 a 19/19) e a cerca de 4,9 km da linha Mogadouro-Valeira, a 220 kV (atuais apoios 164 a 176).

Assim, o projeto prevê a construção de 110 apoios novos e a desmontagem de 31 apoios existentes, correspondendo, em termos globais, a um acréscimo de 79 apoios, face aos atualmente existentes.

Por outro lado, estando prevista a construção de um total de 39,7 km de linha elétrica nova e a desmontagem de cerca de 11 km de linhas elétricas existentes, tal corresponde, globalmente, a um acréscimo de cerca de 28,7 km de linha elétrica, face à situação existente.

Em termos gerais, as linhas integradas no projeto são constituídas por elementos estruturais e equipamento normalmente usados em linhas do escalão de tensão de 400 kV e 220 kV, com exceção dos apoios DV2 e DV3 que foram dimensionados especificamente para o presente projeto.

As principais características técnicas do projeto são as seguintes:

Linha e Modificações a construir	Extensão	Apoios		Características técnicas do projeto
		Apoios novos a implantar	Apoios a desmontar	
Linha Foz Tua - Armamar, a 400 kV - 14 apoios são comuns com a linha Mogadouro-Valeira, a 220 kV, constituindo-se um troço em linha dupla. - 3 apoios são comuns às linhas Valeira-Armamar 1/2, a 220 kV, criando-se uma linha tripla com 3 circuitos.	39,7 km	106	-	Apoios da família Q; YD, DL e DV2, DV3 (estes últimos dimensionados especificamente para este projeto). Cabo de guarda ACSR 153 (DORKING) e OPGW e dois cabos condutores por fase do tipo ACSR 595 (ZAMBEZE).
Modificação da linha Mogadouro-Valeira, a 220 kV, entre os apoios P163 e P179	4,965 km (4,416 km comuns à Linha Foz Tua - Armamar)	1 (14 comuns com a Linha Foz Tua - Armamar)	13	Apoios do tipo MTG Cabo de guarda ACSR 130 (GUINEA) e OPGW e dois cabos condutores por fase do tipo ACSR 485 (ZEBRA).
Modificação das linhas Valeira-Armamar 1/2, a 220 kV, entre os apoios P1/1 e P20/2	7,297 km (6,007 km comuns à Linha Foz Tua - Armamar)	3 (19 comuns com a Linha Foz Tua - Armamar)	18	Apoios dos tipos CWR, CWT e YDA, Cabo de guarda ACSR 130 (GUINEA) e OPGW e dois cabos condutores por fase do tipo ACSR 485 (ZEBRA)

A quantificação dos apoios (novos a implantar e a desmontar), de acordo com a sua localização nos concelhos e freguesias atravessadas pelo traçado, é a seguinte:

Concelhos/Freguesias	Apoios novos a implantar	Apoios a desmontar
Concelho de Alijo		
Freguesia de S. Mamede de Ribatua	3	-
Concelho de Carrazeda de Ansiães		
União das freguesias de Castanheiro do Norte e Ribalonga	10	-
Freguesia de Linhares	26	13
Concelho de S. João da Pesqueira		
União das freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões	18	16
Freguesia de Ervedosa do Douro	11	2
Freguesia de Castanheiro do Sul	14	-
Concelho de Tabuaço		
Freguesia de Tabuaço	13	-
União das freguesias de Pinheiros e Vale de Figueira	4	-
União das freguesias de Barcos e Santa Leocádia	2	-
Concelho de Armamar		
Freguesia de Armamar	5	-
União das freguesias de Aricera e Goujoim	4	-

Este projeto desenvolve-se parcialmente no Alto Douro Vinhateiro (ADV) inscrito na Lista do Património Mundial da UNESCO, na categoria de Paisagem Cultural Evolutiva e Viva (desde 14 de dezembro de 2001), e em boa parte, na respetiva Zona Especial de Proteção (ZEP). O ADV integra a lista dos bens classificados

como de interesse nacional, com a categoria de "Monumento Nacional", de acordo com o n.º 3 e n.º 7 do Artigo 15.º da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro. Através do Aviso n.º 15 170/2010, de 30 de julho, foi delimitada a Zona Especial de Proteção (ZEP) do ADV.

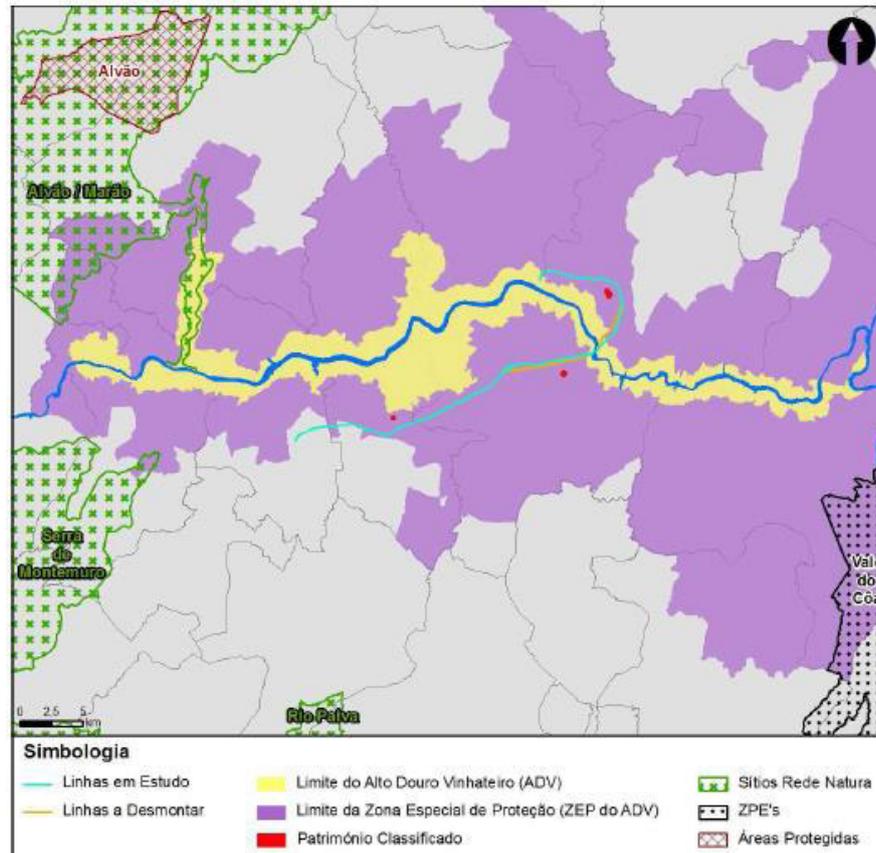


Figura 3 - Áreas sensíveis atravessadas pelo projeto.

[Fonte: RECAPE da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua"]

No interior da área classificada do ADV, localizam-se 6 apoios (1, 35/175, 36/176, 37/177, 38/178 e 39/2), assim como os apoios a desmontar 172, 174, 175 e 176. No que se refere à respetiva ZEP, apenas não se implantam no seu interior os apoios 86, 87, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105 e 106.

As atividades que compõem o processo construtivo da linha elétrica consistem no desenvolvimento sequencial das seguintes ações:

- Instalação dos estaleiros e parques de material;
- Reconhecimento, sinalização e abertura dos acessos;
- Desmatção e abate de arvoredo;
- Abertura da faixa de proteção da linha (45 m de largura máxima, centrada pelo eixo do traçado da linha);
- Transporte e depósito temporário;
- Trabalhos de topografia (onde se inclui a piquetagem e marcação de caboucos dos apoios);
- Abertura de caboucos para as fundações dos apoios;
- Construção dos maciços de fundação e montagem das bases;

- Montagem ou colocação dos apoios e isoladores (onde se inclui o transporte, montagem e levantamento das estruturas metálicas, reaperto de parafusos e montagem de conjuntos sinaléticos);
- Colocação dos cabos e montagem de acessórios (onde se inclui o desenrolamento, regulação, fixação e amarração dos cabos condutores e de guarda).

Está também prevista a colocação dos dispositivos de balizagem aérea, que incluem sinalização para aeronaves e sinalização para aves, sendo apenas colocados nos vãos da linha que se considerem necessários, por razões de segurança, para as aeronaves, bem como nos vãos de maior risco de colisão de aves.

No que se refere à desmontagem de apoios, a obra comporta as seguintes atividades sequenciais:

- Desmontagem dos cabos de guarda e dos condutores;
- Desmontagem das cadeias dos isoladores;
- Desmontagem dos apoios e respetivas fundações.

Na abertura dos caboucos de fundação serão utilizadas máquinas escavadoras e ferramentas manuais. Os materiais resultantes da escavação serão depositados provisoriamente junto aos caboucos e permanecerão neste local até à conclusão da betonagem dos maciços. Estima-se que a construção da linha e modificações associadas implique, na generalidade, a necessidade de executar covas para implantação de 110 apoios, os quais representam um volume de escavação de 9 413 m³.

Não será necessário proceder à mobilização de terras para o exterior da obra, uma vez que a totalidade das terras escavadas na abertura dos caboucos (covas) dos apoios será reutilizada no local do próprio apoio, para tapar a área escavada após a montagem das bases dos apoios.

Estão previstas três localizações possíveis para implantação de estaleiros, situadas em áreas industriais e/ou antigos estaleiros: estaleiro A (estaleiro AHFT), estaleiro B (estaleiro de Trevões) e estaleiro C (antiga fábrica da Castanha).

Relativamente aos acessos, a sua definição assentou na utilização preferencial de acessos existentes que não careçam de qualquer necessidade de intervenção e que evitem a passagem em áreas sensíveis, em detrimento da beneficiação ou abertura de nossos acessos.

Nos casos em que se verificou a inevitabilidade em proceder à beneficiação de acessos existentes ou à abertura de novos acessos para alguns apoios, a sua concretização será efetuada depois do corte/decote de árvores, bem como a gestão ou destroçamento dos resíduos de exploração florestal, onde é feita a desmatação e a posterior decapagem do solo. O solo da decapagem deverá ser guardado para a reposição final das condições iniciais. Posteriormente é efetuada a escavação do solo para a sua regularização. O acesso terá entre 4 e 5 m de largura, evitando-se a criação de taludes verticais elevados (por razões de segurança, evitando situações de aluimento de terras) e a afetação mínima indispensável do espaço. O acesso depois de aberto deve ser sinalizado, impedindo-se a circulação fora deste.

Por último, será efetuada a reposição das condições iniciais, logo que o acesso não seja mais necessário. Este será intervencionado no sentido de garantir a reposição da situação inicial (salvo outro acordo com os proprietários). Para isso, o solo deve ser escarificado e, quando aplicável, reposta a camada vegetal do solo, que deve ser guardada para recobrir a camada superficial. Está prevista a reposição dos muros de pedra, bem como de todas as eventuais infraestruturas danificadas (vedações, passagens hidráulicas, etc.).

A identificação dos acessos, por tipologia, é a seguinte:

Tipo de acesso	Identificação dos acessos
Acessos existentes	Acesso a 5 apoios (P12, P58, P79 da LFZT.AMM e P7/7 e P13/13 da LVR.AMM1/2 a desmontar)
Acessos a melhorar (incluindo acessos existentes)	Acesso a 3 apoios (P52/15/15 e P72 da LFZT.AMM e modificações associadas e P14/14 da LVR.AMM1/2 a desmontar)
Acessos novos (incluindo acessos existentes e/ou acessos a melhorar)	Acessos a 133 apoios (os restantes do projeto, não mencionados acima)

Em anexo ao presente Parecer inclui-se a tabela com a identificação da extensão relativa de cada acesso, discriminada pela tipologia de acessos que requerem intervenção - acessos novos e a melhorar.

No que concerne ao cronograma do projeto, prevê-se que a sua construção esteja concluída em dezembro de 2015.

O projeto terá como vida útil a necessária para corresponder ao prazo de 75 anos de exploração do AHFT, de acordo com o prazo de vigência da concessão de utilização de recursos hídricos e da correspondente licença de produção de eletricidade da central do AHFT.

4. APRECIÇÃO

Nos pontos seguintes apresenta-se a apreciação referente à informação apresentada no RECAPE.

No primeiro ponto é efetuada a apreciação global da informação constante no RECAPE.

No segundo ponto é apresentada a apreciação específica relativa à verificação do cumprimento dos termos e condições de aprovação enunciadas na DIA, sendo efetuada uma verificação, caso a caso, das várias disposições da DIA.

4.1 APRECIÇÃO DO RECAPE

Em termos gerais, a estrutura e o conteúdo do RECAPE obedecem ao previsto no anexo IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril (que define as normas técnicas para a estrutura desses relatórios), para verificação se o Projeto de Execução obedece aos critérios estabelecidos na DIA e se dá ou não cumprimento aos termos e condições nela fixados.

O RECAPE expõe a metodologia que foi adotada para desenvolvimento do Projeto de Execução e elaboração do RECAPE, de modo a atender às várias disposições definidas na DIA.

Assim, com vista a demonstrar a conformidade do Projeto de Execução com a DIA, o RECAPE inclui os seguintes capítulos: o capítulo 3, no qual é efetuada a descrição do Projeto de Execução; o capítulo 4, onde é descrita a metodologia de estudo do corredor aprovado na DIA e de definição do traçado da linha; o capítulo 5, relativo à demonstração da conformidade do Projeto de Execução com as condicionantes definidas na DIA; o capítulo 6, com a apresentação dos elementos definidos na DIA como devendo ser apresentados em sede de RECAPE; e o capítulo 7, referente à demonstração do cumprimento de outras condições para licenciamento ou autorização do projeto, conforme disposto na DIA.

Foram analisados os corredores correspondentes às linhas a serem desafetadas, que serão desmontadas, e ao seu novo desenvolvimento no corredor comum e sua derivação.

No que se refere à metodologia de estudo do corredor aprovado na DIA e de definição do traçado da linha (capítulo 4 do RECAPE), é de evidenciar o exposto no RECAPE, relativamente à Fase 1 - Identificação de todas as condicionantes ou medidas para o projeto de execução com expressão territorial e produção de cartografia integrada de todas as restrições a serem consideradas no projeto:

"A análise ao conteúdo das diferentes Condicionantes da DIA permitiu organizá-las quanto à forma de concretização/demonstração do seu cumprimento em sede de RECAPE, tendo-se identificado 3 distintas estratégias:

- *Necessidade de compatibilização territorial do traçado e da colocação de apoios com as condicionantes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 14, 17, 18 e 19;*
- *Necessidade de obtenção de pareceres de entidades e da concretização dos mesmos no projeto, no contexto das condicionantes 15 e 16;*
- *Concretização técnica no projeto do exposto nas condicionantes 8, 9, 10, 11 e 12.*

Também no contexto dos Elementos a apresentar em sede de RECAPE decorrentes da DIA se identificaram preocupações ou orientações para a definição do traçado, nomeadamente, nos Elementos n.º 3, n.º 10 e n.º 14, verificando-se, contudo que as disposições do Elemento n.º 10 estariam já salvaguardadas com a demonstração do cumprimento da Condicionante 6.

Complementarmente à avaliação das Condicionantes e Elementos a apresentar em sede de RECAPE definidas na DIA, procurou-se integrar igualmente nos estudos preliminares a avaliação das Medidas para a fase de desenvolvimento do projeto que a DIA igualmente define, as quais, apesar de não condicionadoras da conformidade do projeto, correspondem a orientações a serem seguidas

na definição do traçado e das soluções técnicas do projeto de execução. Foram, assim, identificadas as medidas 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 40, 44 e 45, considerando-se a medida 26 redundante, face ao cumprimento da Condicionante 13 e a medida 37 integrada no cumprimento das orientações do Elemento n.º 14.

A compatibilização do projeto com as condicionantes e medidas para a fase de desenvolvimento do projeto de execução de expressão territorial foi realizada de forma articulada, procedendo-se à elaboração de uma cartografia síntese, que procurou conferir ao estudo do corredor uma visão de conjunto, face aos diversos condicionalismos presentes. (...)

Por forma a assegurar que a representação das condicionantes era correta e exaustiva, procedeu-se à atualização da informação disponível da fase de EIA, com base em levantamentos de campo e contacto com entidades.

(...)

Para dar resposta a alguns pontos da DIA, procedeu-se igualmente à realização de estudos complementares (...)

Com base na informação compilada através das tarefas acima descritas, foi possível apoiar a equipa projetista com um conjunto de recomendações para a definição do traçado, tendo em vista o cumprimento de disposições da DIA que requeriam uma compatibilização territorial."

4.2 VERIFICAÇÃO DO CUMPRIMENTO DA DIA

4.2.1 ARTICULAÇÃO COM AUTARQUIAS

Nas razões de facto e de direito que justificam a decisão da DIA emitida é referido que

"(...) o n.º 6 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, determina que a desconformidade do projeto com os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) aplicáveis não condiciona o sentido da presente decisão. Salienta-se, contudo, que em termos de avaliação da conformidade com os IGT, a Solução 2SM carece da suspensão dos PDM de Carrazeda de Ansiães, de São João da Pesqueira e de Tabuaço, bem como de Reconhecimento de Interesse Público do município de Alijó".

Neste sentido, com o objetivo de dar cumprimento ao exposto na DIA, são apresentadas no RECAPE as diligências desenvolvidas pelo proponente.

No âmbito da articulação com as autarquias dos 5 concelhos atravessados pelo projeto, o promotor, no âmbito da elaboração do RECAPE, realizou duas sessões de apresentação e esclarecimento aos respetivos autarcas. Para além disso, deu conhecimento formal destes requisitos a cada um dos municípios acima referidos, sendo as respetivas cartas apresentadas no Anexo G do RECAPE.

No então, verifica-se que nada é referido sobre qual o entendimento de cada uma das Câmaras Municipais, relativamente à suspensão dos PDM ou do RIP (Alijó).

Face ao exposto, considera-se que na fase de licenciamento do projeto, as questões relativas aos IGT's deverão estar devidamente acauteladas, devendo ser dado conhecimento à Autoridade de AIA.

4.2.2 CONDICIONANTES DA DIA

O Projeto de Execução deve ser desenvolvido tendo em conta as condicionantes referidas nos pontos que se seguem, devendo o seu cumprimento ser demonstrado à Autoridade de AIA em sede do Relatório de Conformidade Ambiental com o Projeto de Execução (RECAPE):

- 1. Definir o traçado em áreas associadas a recursos minerais, de forma a preservar o seu futuro acesso, inclusive em caso de previsão de explorações em lavra a céu aberto com o necessário afastamento da linha, devendo também ser empreendida a concertação com entidades que detenham direitos adquiridos.***

Segundo o RECAPE, o cumprimento desta Condicionante está assegurado com base nos contactos estabelecidos com as entidades que tutelam o sector e, pontualmente, com concessionários, tendo as respetivas respostas sido devidamente consideradas para a elaboração do Projeto de Execução.

Deste modo, considera-se cumprido o definido nesta disposição da DIA.

- 2. Não colidir com pedreiras existentes, devendo a colocação dos apoios respeitar as zonas de defesa fixadas no Anexo II do Decreto-Lei n.º 270/2001, de 6 de outubro.***

Segundo o RECAPE, esta Condicionante foi cumprida, inclusive porque foi confirmado que o traçado final da LMAT apenas se aproxima de uma única pedreira, correspondente à mencionada na Condicionante n.º 3, mas sem que ocorra afetação, sendo respeitadas as zonas de defesa legalmente definidas.

Deste modo, considera-se cumprido o definido nesta disposição da DIA.

- 3. Garantir o afastamento do traçado final de implantação da LMAT em relação à Pedreira n.º 6014, "Calhau Grande", uma vez que o termo Sul da exploração desta pedreira coincide com o limite da faixa de cerca de 500 m de largura correspondente ao Trecho D.***

Esta Condicionante foi cumprida, com base na opção de traçado final da LMAT que se situa fora da área atribuída a esta pedreira. Segundo o RECAPE, o traçado final dista cerca de 147 m do limite Sul da área.

Deste modo, considera-se cumprido o definido nesta disposição da DIA.

- 4. Estabelecer a colocação dos apoios a mais de 50 m de distância do limite das albufeiras da Régua e de Foz do Tua, bem como do leito do rio Sabor, e a mais de 10 m das linhas de água.***

É referido no RECAPE que a linha cruza a albufeira da Régua, no vão entre os apoios P38/179-P39/2/5 e a futura albufeira de Foz-Tua, entre os apoios P3 e P4, estando estes apoios a mais de 50 m do limite das respetivas albufeiras. Também se confirmou o cruzamento com a ribeira de Ribalonga (P9-P10), a ribeira de Linhares (P23-P24), o rio Torto (P64-P65), o rio Távora (P78-P79) e o rio Tedo (P97-P98), e que, em todos eles, os apoios se encontram a mais de 10 m. No que diz respeito às linhas de água secundárias é também referido que nenhum dos apoios interfere com a faixa de 10 m.

Complementarmente, foi efetuada uma análise da interferência dos apoios no âmbito da avaliação da compatibilidade do projeto com a Reserva Ecológica Nacional (REN), não se tendo verificado interferência de nenhum apoio com as linhas de água identificadas como Leito de Curso de Água, com exceção do apoio P13, na carta da REN de Carrazeda de Ansiães, ainda em vigor.

No entanto, tendo sido constatada a inexistência de uma linha de água neste local, no decurso do trabalho de campo realizado, o promotor contactou a CCDR/N no sentido de esclarecer esta questão. Da análise efetuada à documentação do RECAPE, constatou-se a existência de uma troca de informação via correio eletrónico entre a empresa ATKINS e a CCDR/N (Anexo C.3 do RECAPE), na qual a primeira solicita informação sobre a “possibilidade de disponibilização da versão revista desta cartografia” relativa à revisão da REN do município de Carraceda de Ansiães, de forma a avaliar a compatibilidade com o traçado da linha.

Em resposta ao solicitado a CCDR/N remeteu a documentação (em e-mail datado de 2 de março de 2015), alertando para o facto de a versão enviada poder não corresponder à versão que irá ser aprovada e publicada, uma vez que a versão se encontra para a aprovação da Comissão Nacional da REN. Da versão enviada pela CCDR/N é possível verificar que não existem linhas de água classificadas como REN no local de implantação do apoio P13.

Deste modo, considera-se cumprido o definido nesta disposição da DIA.

5. Adotar, na localização dos apoios, todas as medidas necessárias para evitar a afetação de captações públicas ou privadas ou zonas de proteção legalmente definida.

Verifica-se que, segundo a informação apresentada no RECAPE, designadamente no âmbito do Elemento a apresentar em sede de RECAPE n.º 2 foi realizado o inventário relativo às captações públicas e privadas, existentes no corredor aprovado na DIA, tendo sido contactadas as autarquias, empresas concessionárias de abastecimento e tratamento de águas e a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG). Do trabalho efetuado, constatou-se que das captações de águas subterrâneas, apenas 4 se localizam no interior do corredor.

No que respeita aos recursos hidrominerais e águas de nascente, o RECAPE refere que foi confirmado telefonicamente pela DGEG a inexistência de recursos hidrominerais ou águas de nascente no corredor aprovado na DIA.

Para além disso, a Câmara Municipal de Alijó refere a presença de concessões de água mineral (Caldas de S. Lourenço e Caldas do Carlão), cuja entidade licenciadora é a DGEG, tendo-se confirmado que as mesmas não são atravessadas pelo corredor aprovado na DIA, distando mais de 10 km do traçado da LMAT.

Assim, tendo sido avaliada a interferência com os apoios mais próximos, foi concluído que não irão existir interferências.

Deste modo, considera-se cumprido o definido nesta disposição da DIA.

6. Garantir o afastamento da linha e respetivos apoios de, pelo menos, 50 m relativamente a qualquer recetor sensível identificado, independentemente de ser habitação ou um recetor sensível de outra natureza. Em particular, no caso das habitações, recomenda-se um afastamento de 100 m ou, sempre que possível, superior.

Conforme se pode constatar no Quadro 1 (elaborado a partir da informação apresentada na Tabela 5.2 do RECAPE), os recetores sensíveis identificados ao longo da solução final de traçado desta linha cumprem, ao eixo, a distância recomendada de 100 m. Salienta-se ainda a demonstração das distâncias à linha, nos casos em que irá ocorrer o desmonte da linha existente para junção à linha de 400 kV. Nestas situações existem casos em que a proximidade da nova linha passa a ser maior (principalmente nas zonas de transição), embora na generalidade das ocorrências passe a haver uma maior distância à linha. No entanto, a principal mais valia advém da junção de dois corredores de linha num corredor único.

O RECAPE inclui diversas peças desenhadas que apresentam, tanto a caracterização do edificado (Desenho 04), como a localização dos recetores sensíveis, (Desenho 10) ao longo do traçado.

O código de cores associado às células dos recetores sensíveis corresponde aos dos troços T1 a T4 que se consideraram na descrição da linha sendo os troços T1 e T4 (vermelhos) de linha simples a 400 kV, o troço T2 (rosa) de linha dupla (1x400 kV + 1x220 kV) e o troço T3 (azul) de linha tripla (1x400 kV + 2x220 kV).

Quadro 1 – Caracterização dos recetores sensíveis identificados na envolvente das linhas a construir e a desmontar, com indicação da distância ao eixo

[Fonte: RECAPE L400kV-AHFT – Relatório Síntese, pág. 56/63]

N.º	Vão	Tipologia de edificado	Fotografia	Distância à linha Foz Tua -Armamar [m]	Distância às linhas a desmontar [m]
Recetores localizados no interior do corredor aprovado na DIA					
H1	12-13	Casa de habitação (habitação de carácter sazonal) Proximidade à povoação de Ribalonga		Vão P12-P13: 180 m Apoio P13: 210 m	
H2	32/173-33/174	Casa de habitação (de 2 pisos com anexo em ruína inserida em aglomerado habitacional) Proximidade à povoação de Carrapatosa		Vão P32/173-33/174: 153 m Apoio P33/174: 231 m	LMG.VR Vão P171-P172: 216 m Apoio P171: 277 m
H3	32/173-33/174	Casa de habitação (de 2 pisos com anexo inserida em aglomerado habitacional) Proximidade à povoação de Carrapatosa		Vão P32/173 -P33/174: 129 m Apoio P33/174: 196 m	LMG.VR Vão P171-P172: 243 m Apoio P171: 285 m
H4	32/173-33/174	Casa de habitação (de 2 pisos com anexo, em aglomerado habitacional) Proximidade à povoação de Carrapatosa		Vão P32/173 -P33/174: 125 m Apoio P33/174: 177 m	LMG.VR Vão P171-P172: 247 m Apoio P171: 280 m
H5	32/173-33/174	Casa de habitação (em construção) Proximidade à povoação de Campelos		Vão P32/173 -P33/174: 136 m Apoio P32/173: 204 m	LMG.VR Vão P171-P172: 512 m Apoio P171: 515 m
H6 a H9	46/9/9-47/10/10	Casa de habitação e 3 edificações anexas -Quinta do Ladoeiro Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P46/9/9 - P47/10/10: 226 m (habitação principal), 223 m, 215 m e 213 m Apoio P47/10/10: 238 m (habitação principal), 229 m, 220 m e 224 m	LVR.AMM Vão P8/8-P9/9: 25 m (habitação principal), 16 m, 4 m e 6 m Apoio P9/9: 35 m (habitação principal), 22 m, 16 m e 38 m
H10	47/10/10-48/11/11	Casa de habitação (carpintaria e empresa de construção civil em anexo e espaço para armazenamento de materiais a céu aberto) Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P47/10/10 - P48/11/11: 108 m Apoio P48/11/11: 109 m	LVR.AMM Vão P9/9-P10/10: 306 m Apoio P9/9: 397 m
H11	49/12/12-50/13/13	Casa de habitação (habitação de carácter sazonal e anexo) Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P49/12/12 - P50/13/13: 327 m Apoio P50/13/13: 327 m	LVR.AMM Vão P10/10-P11/11: 99 m Apoio P11/11: 142 m

N.º	Vão	Tipologia de edificado	Fotografia	Distância à linha Foz Tua -Armamar [m]	Distância às linhas a desmontar [m]
H12	50/13/13-51/14/14	Casa de habitação (e anexo) Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P50/13/13 – P51/14/14: 315 m Apoio P51/14/14: 341 m	LVR.AMM Vão P11/11-P12/12: 112 m Apoios P11/11 e P12/12: 190 m
H13	50/13/13-51/14/14	Casa de habitação (e anexo) Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P50/13/13 – P51/14/14: 258 m Apoio P51/14/14: 276 m	LVR.AMM Vão P11/11-P12/12: 57 m Apoio P12/12: 143 m
H14	50/13/13-51/14/14	Casa de habitação Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P50/13/13 – P51/14/14: 249 m Apoio P51/14/14: 252 m	LVR.AMM Vão P11/11-P12/12: 51 m Apoio P12/12: 91 m
H15	50/13/13-51/14/14	Casa de habitação (e anexo) Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P50/13/13 – P51/14/14: 270 m Apoio P51/14/14: 270 m	LVR.AMM Vão P11/11-P12/12: 75 m Apoio P12/12: 87 m
H16	51/14/14-52/15/15	Casa de habitação (e anexo, inserida em zona de cultivo de vinha) Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P51/14/14 – P52/15/15: 104 m Apoio P51/14/14: 122 m	LVR.AMM Vão P12/12-P13/13: 62 m Apoio P12/12: 80 m
H17	51/14/14-52/15/15	Casa de habitação (e anexo) Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P51/14/14 – P52/15/15: 203 m Apoio P51/14/14: 246 m	LVR.AMM Vão P12/12-P13/13: 11 m Apoio P13/13: 26 m
H18	52/15/15-53/16/16	Casa de habitação Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P52/15/15 – P53/16/16: 138 m Apoio P52/15/15: 138 m	LVR.AMM Vão P13/13-P14/14: sobrepassado Apoio P14/14: 25 m
H19	52/15/15-53/16/16	Casa de habitação (e jardim envolvente) Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P52/15/15 – P53/16/16: 200 m Apoio P52/15/15: 225 m	LVR.AMM Vão P14/14-P15/15: 25 m Apoio P14/14: 90 m
H20	52/15/15-53/16/16	Casa de habitação (com evidências de abandono) Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P52/15/15 – P53/16/16: 220 m Apoio P52/15/15: 248 m	LVR.AMM Vão P14/14-P15/15: 45 m Apoio P14/14: 105 m
H21	53/16/16-54/17/17	Casa de habitação – Quinta do Cadão (acoplada a instalação industrial / adega e posto de vendas) Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P53/16/16 – P54/17/17: 102 m Apoio P53/16/16: 108 m	LVR.AMM Vão P14/14-P15/15: 93 m Apoio P15/15: 127 m

Procedimento de Verificação da Conformidade Ambiental do Projeto de Execução

N.º	Vão	Tipologia de edificado	Fotografia	Distância à linha Foz Tua -Armamar [m]	Distância às linhas a desmontar [m]
H22	53/16/16-54/17/17	Casa de habitação (ou empresarial em construção) Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P53/16/16 – P54/17/17: 105 m Apoio P54/17/17: 110 m	LVR.AMM Vão P15/15-P16/16: 324 m Apoio P15/15: 342 m
H23	56/19/19-57/19A/19A	Casa de habitação (e 3 anexos) Proximidade à sede de concelho de S. João da Pesqueira		Vão P56/19/19 – P57/19A/19A: 108 m Apoio P56/19/19: 127 m	LVR.AMM Vão P16/16-P17/17: 309 m Apoio P17/17: 342 m
H24	70-71	Casa de habitação Povoação de Castanheiro do Sul		Vão P70-P71: 106 m Apoio P71: 143 m	-
H25	71-72	Casa de habitação (incluindo anexo comercial e armazém de materiais de construção) Povoação de Castanheiro do Sul		Vão P71-P72: 104 m Apoio P71: 106 m	-
H26	71-72	Casa de habitação (evidências de abandono) Povoação de Castanheiro do Sul		Vão P71-P72: 130 m Apoio P71: 141 m	-
H27	71-72	Casa de habitação (inclui anexo e jardim contíguo) Povoação de Castanheiro do Sul		Vão P71-P72: 150 m Apoio P71: 169 m	-
H28	71-72	Casa de habitação (e jardim contíguo) Povoação de Castanheiro do Sul		Vão P71-P72: 160 m Apoio P71: 183 m	-
H29	81-82	Casa de habitação Proximidade à sede de concelho de Tabuaço		Vão P81-P82: 168 m Apoio P81: 168 m	-
H30	81-82	Casa de habitação (localizada entre armazéns industriais) Proximidade à sede de concelho de Tabuaço		Vão P81-P82: 103 m Apoio P82: 116 m	-
H31	104-105	Casa de habitação Povoação de Aricera		Vão P104-P105: 176 m Apoio P104: 198 m	-
H32	105-106	Casa de habitação Povoação de Aricera		Vão P105-P106: 114 m Apoio P106: 112 m	-

N.º	Vão	Tipologia de edificado	Fotografia	Distância à linha Foz Tua -Armamar [m]	Distância às linhas a desmontar [m]
C1	105-106	Capela Povoação de Aricera		Vão P105-P106: 149 m Apoio P106: 149 m	-
Recetores localizados numa envolvente de 100 m das linhas a desmontar (nos casos em que tal sai do corredor 2SM)					
H33	32/172-33/173	Casa de habitação (inclui jardim e horta de subsistência) Povoação de Carrapatosa		Vão 31/171-32/172: 263 m Apoio 32/172: 313 m	LMG.VR Vão 169-170: 57 m Apoio 170: 54 m
H34	32/172-33/173	Casa de habitação Povoação de Carrapatosa		Vão 31/171-32/172: 284 m Apoio 32/172: 312 m	LMG.VR Vão 170-171: 60 m Apoio 170: 61 m
H35	32/172-33/173	Casa de habitação (e anexo contíguo) Povoação de Carrapatosa		Vão 31/171-32/172: 328 m Apoio 32/172: 361 m	LMG.VR Vão 170-171: 10 m Apoio 170: 36 m
H36	32/172-33/173	Casa de habitação (e anexo) Povoação de Carrapatosa		Vão 32/172-33/173: 338 m Apoio 32/172: 382 m	LMG.VR Vão 170-171: 5 m Apoio 170: 67 m
H37	32/172-33/173	Casa de habitação (inclui 2 anexos, um deles contíguo) Povoação de Carrapatosa		Vão 31/171-32/172: 363 m Apoio 32/172: 401 m	LMG.VR Vão 170-171: 18 m Apoio 170: 32 m
H38	32/172-33/173	Casa de habitação Povoação de Carrapatosa		Vão 32/172-33/173: 280 m Apoio 32/172: 381 m	LMG.VR Vão 170-171: 71 m Apoio 170: 175 m
H39	32/172-33/173	Casa de habitação (inclui jardim e horta de subsistência) Povoação de Carrapatosa		Vão 32/172-33/173: 312 m Apoio 32/172: 391 m	LMG.VR Vão 170-171: 35 m Apoio 170: 140 m
H40	32/172-33/173	Casa de habitação (com 3 pisos) e anexo Povoação de Carrapatosa		Vão 32/172-33/173: 274 m Apoio 32/172: 363 m	LMG.VR Vão 170-171: 68 m Apoio 170: 155 m

Consoante o troço em causa e o tipo de linha a suportar, tiveram de ser selecionadas diferentes famílias de apoios e que ostentam diversas alturas e envergaduras (ver Anexo I do presente Parecer - Silhuetas das famílias de apoios usados no Projeto de Execução):

- No caso do troço T1, de linha simples, está prevista a utilização de apoios da família Q, com uma envergadura máxima entre consolas de 24,1 m;
- No troço T2, de linha dupla, apoios da família DV2, com uma envergadura máxima entre consolas de 32,1 m;
- No troço T3, de linha tripla, apoios da família DV3 (um tipo de apoio novo e criada especificamente para este projeto), com uma envergadura máxima entre consolas de 38 m;
- No troço T4, novamente de linha simples, apoios das famílias Q, YD, com uma envergadura máxima entre consolas de 30 m e DL, com uma envergadura máxima entre consolas de 17 m.

Tendo em atenção o tipo de apoios e a correspondente envergadura, facilmente se depreende que, nalgumas situações (troço T3), a proximidade de alguns recetores às linhas será um pouco inferior a 100 m, mas sempre superior aos 50 m, como se pode observar na Figura 4 e na Figura 5 para os recetores com linhas amarelas.

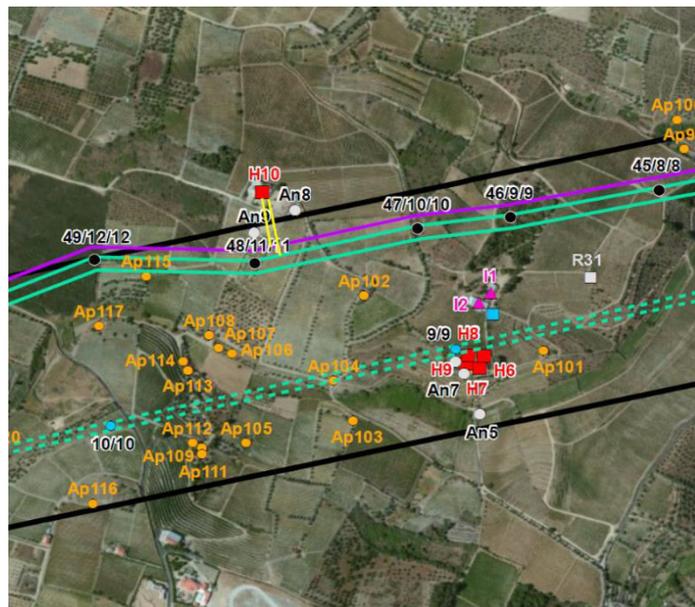


Figura 4 – Extrato do Desenho 4: caracterização do Edificado (folha 6/14) do Anexo E do RECAPE

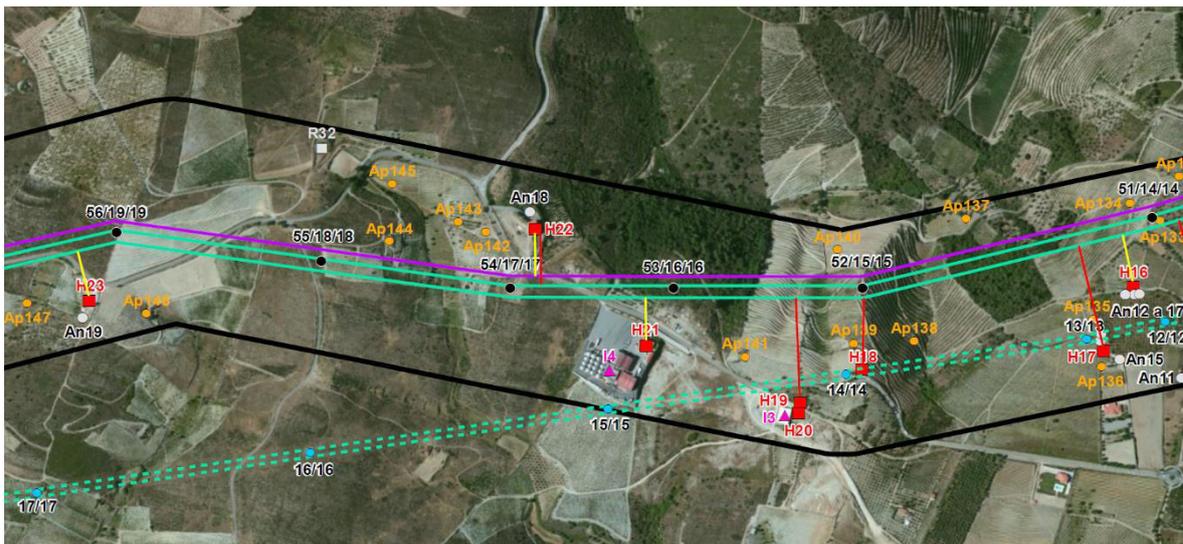


Figura 5 - Extrato do Desenho 4 – Caracterização do Edificado (folha 7/14) do Anexo E do RECAPE

Deste modo, face ao acima exposto, considera-se que o Projeto de Execução cumpre o afastamento da linha de pelo menos 50 m, conforme disposto na DIA, verificando-se ainda o cumprimento, na generalidade, da recomendação referente ao afastamento de 100 m, no caso das habitações.

Assim, considera-se cumprido o definido nesta disposição da DIA.

7. Desenvolver o Projeto de Execução, de forma a não afetar bens imóveis classificados ou em vias de classificação, devendo ser minimizadas eventuais afetações do respetivo enquadramento paisagístico.

A área de implantação do projeto é abrangida por diplomas específicos relativos ao Alto Douro Vinhateiro (ADV), que se encontra incluído na Lista do Património Mundial da *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), na categoria de Paisagem Cultural Viva e Evolutiva.

Nos termos do n.º 7, do artigo 15.º, da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, os bens culturais imóveis incluídos na lista do património mundial integram, para todos os efeitos e na respetiva categoria, a lista dos bens classificados como de interesse nacional. Desta forma, o ADV, onde se insere o projeto em apreço, integra a lista dos bens classificados como de interesse nacional, sendo considerado monumento de interesse nacional ou "Monumento Nacional". O Aviso n.º 15170/2010, de 30 de julho, publicita a classificação do ADV como sítio da lista do Património Mundial e apresenta a sua delimitação, bem como a da respetiva zona especial de proteção (ZEP), esta última coincidente, quase na íntegra, com a Região Demarcada do Douro.

Relativamente a esta Condicionante o RECAPE, e nomeadamente o Relatório Patrimonial (Anexo M), é bastante claro.

Da análise do Quadro 1 verifica-se «o reduzido número de elementos patrimoniais situados no interior da AID [treze], tendo em conta o total de elementos patrimoniais identificados nas diferentes fases de pesquisa documental». Nenhuma destas 64 ocorrências se encontra classificada ou em vias de classificação, para além do ADV.

De acordo com este Relatório, «na envolvente até um 1 km em torno da linha identificaram-se, para além do ADV, outros 5 imóveis classificados, ainda que todos próximos do limite dessa área, uma vez que se

situam entre 800 m e 1 000 m do eixo linha (Quadro 2)». São correspondentes aos seguintes imóveis (numeração do EIA): 420A (Pelourinho de Tabuaço); 439A (Igreja Matriz de Linhares); 439B (Pelourinho de Linhares); 439C (Solar de Sampaio); 450A (Praça da Republica em S. João da Pesqueira).

O atravessamento do ADV e da respetiva ZEP pelo traçado é, de acordo com o corredor aprovado, efetivamente inevitável. Segundo o RECAPE a linha nova e as modificações de linhas existentes atravessarão 2 272 m de ADV e 32 518 km de ZEP; as linhas a desmontar correspondem a «1,3 km de atravessamento do ADV e 10,8 km de atravessamento de ZEP».

«O corredor selecionado cruza dois troços do ADV, o primeiro junto do AHFT, num total de 384 m, onde se implanta o apoio 1, e outro troço junto da barragem da Valeira, com um comprimento de, aproximadamente, 1 875 m e que inclui os apoios 35/175, 36/176, 37/177, 38/178 e 39/2/2».

O RECAPE evidencia que: «É neste segundo troço que se localizam os troços de linhas a desmontar, onde se implantam os apoios a desmontar 172, 174, 175 e 176, o que permite minimizar e compensar o impacto da construção da nova linha, conforme referido no parecer da CA».

Assim, excluindo a inevitável saída da linha da subestação do AHFT e a travessia do rio Douro junto à barragem da Valeira, não há afetação direta (física) de outros bens imóveis classificados ou em vias de classificação, sejam eles monumentos ou sítios. Relativamente à minimização da afetação do enquadramento paisagístico dos referidos imóveis classificados situados na envolvente até 1 km, o RECAPE salienta o seguinte:

- «O Pelourinho de Tabuaço, localizado a cerca de 960 m do traçado, implanta-se no centro da sede de concelho de Tabuaço, estando inserido numa malha urbana que elimina qualquer acessibilidade visual de e para a linha. Salienta-se, ainda, que entre o traçado da linha agora em avaliação e este bem imóvel, já existe atualmente uma linha de transporte de energia;
- A Igreja Matriz de Linhares, localizada a cerca de 930 m do traçado, implanta-se numa zona fora do núcleo urbano de Linhares (concelho de Carrazeda de Ansiães), mas sem visibilidade para a linha em avaliação, atendendo a que esta se implanta a grande distância e a meia encosta, não intercetando a linha do horizonte;
- O Pelourinho de Linhares, localizado a cerca de 840 m do traçado, implanta-se no centro do núcleo urbano de Linhares (concelho de Carrazeda de Ansiães), estando inserido numa malha urbana que elimina qualquer acessibilidade visual de e para a linha;
- O Solar de Sampaio, localizada a cerca de 800 m do traçado, implanta-se fora do núcleo urbano de Linhares (concelho de Carrazeda de Ansiães), mas sem visibilidade para a linha em avaliação, atendendo a que esta se implanta a grande distância e a meia encosta, não intercetando a linha do horizonte;
- A Praça da Republica (S. João da Pesqueira), localizada a cerca de 1040 m do traçado, implanta-se no centro da sede de concelho de S. João da Pesqueira, estando inserida numa malha urbana que elimina qualquer acessibilidade visual de e para a linha».

Conclui-se assim «que o traçado minimiza a afetação do ADV e da respetiva ZEP (...) e não interfere, direta ou indiretamente, com os restantes bens imóveis classificados existentes na sua envolvente».

Assim, considera-se cumprido o definido nesta disposição da DIA.

8. Desenvolver o Projeto de Execução tendo em conta eventuais recomendações formuladas pela UNESCO na sequência da comunicação da presente DIA, tendo em vista a minimização do impacto visual e da afetação da área classificada do ADV. O RECAPE deve evidenciar de forma detalhada o cumprimento desta condicionante.

No RECAPE é referido que esta Condicionante da DIA não é aplicável, atendendo que a UNESCO não apresentou qualquer recomendação, até e durante o período de elaboração do RECAPE, na sequência da comunicação da DIA a essa entidade pelo estado português.

Deste modo, considera-se de aceitar o mencionado no RECAPE sobre a concretização desta disposição da DIA.

9. Nos Trechos A e GM, localizados dentro do ADV, estudar as melhores soluções de traçado, de colocação dos apoios e de altura mínima dos postes, bem como o próprio tipo de apoio, que permitam minimizar os impactos paisagísticos e ecológicos, em especial sobre o rio Douro e sobre o rio Tua, sobretudo na área da sua foz. Atendendo aos impactos sobre a avifauna, deve ser estudada uma solução de linha dupla com vista à redução do número de planos de colisão de quatro para dois. O RECAPE deve especificamente fundamentar as soluções adotadas nestes trechos, devendo ainda ser obrigatoriamente apresentado o respetivo plano de acessos a utilizar na fase de obra.

Sendo apresentada no RECAPE a informação referente ao cumprimento da primeira parte desta disposição da DIA, referente aos trechos A e GM, é referido que a apresentação do Plano de acessos é efetuada no âmbito do Elemento a apresentar em sede de RECAPE n.º 1. Deste modo, a apreciação referente ao Plano de acessos será efetuada nesse âmbito.

Quanto aos apoios situados na área classificada do ADV, nesta fase de Projeto de Execução, para além dos impactos diretos (físicos) sobre ocorrências patrimoniais, os impactos serão essencialmente paisagísticos, nomeadamente devido quer à dimensão os apoios a utilizar, quer devido às suas características (concentração de duas ou três linhas), pelo que se verifica um eventual acréscimo dos impactos paisagísticos na fase de exploração.

Assume aqui particular importância, na fase de exploração, a monitorização da paisagem.

No trecho A (constituindo a parte inicial do Troço 1 do Projeto de Execução) existe apenas um apoio (P1, com a tipologia QT3, com dois planos de colisão e uma altura mínima de 36 m de modo a respeitar as distâncias mínimas de segurança ao solo e aos obstáculos) localizado no sítio ADV, ocorrendo a travessia do rio Tua a montante da barragem (conforme definido na DIA), já fora da área classificada. O local de implantação deste apoio apresentava-se condicionado, à partida, pela necessária ligação à subestação de Foz Tua, não sendo possível posicioná-lo no exterior do ADV, conforme se verifica por análise à seguinte figura.

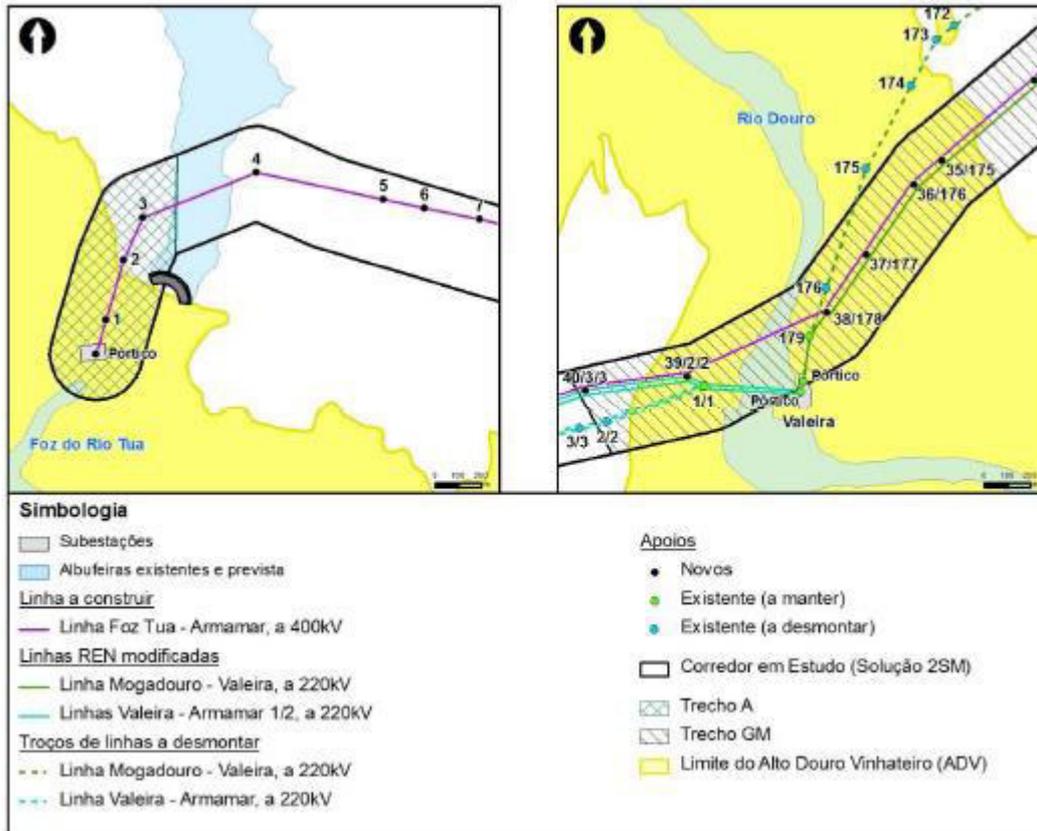


Figura 6 - Atravessamento do ADV pelo corredor 2SM e respetivos trechos: trecho A (à esquerda) e trecho GM (à direita).

[Fonte: RECAPE da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua"]

É mencionado no RECAPE que a altura do apoio é a mais baixa possível (36 m de altura total), de forma a respeitar as distâncias mínimas de segurança ao solo e aos obstáculos.

Da visualização da Carta Síntese de Proposta de Salvaguarda e Valorização da Paisagem do Plano Geral da Paisagem da Zona de Construção do AHFT em Património Mundial do ADV (*Landscape Master Plan - LMP*), verifica-se que este apoio está implantado no exterior da área de estaleiro, contrariamente ao referido no RECAPE que indica que este se encontra dentro desta área. Efetivamente o local do apoio encontra-se na classe de Uso do Solo – Matas Mediterrânicas, e na Classe de Flora e Habitats – Bosque de *Quercus suber*. Encontra-se também dentro do Limite da Bacia Visual Significativa da Zona de Construção do AHFT, conforme definido no LMP.

Segundo a justificação apresentada, a localização deste apoio, no local próximo de um acesso (a 20 m deste), procurou evitar uma linha de fecho na vizinhança do local e zonas de maior declive, sendo ainda mencionado que serão preservados os exemplares de espécies arbóreas protegidas (sobreiros e azinheiras) existentes na envolvente.

Face às classes de Uso do Solo e Flora e Habitats presentes no local de implantação deste apoio e uma vez que se constatou que o mesmo não se encontra no interior da área do estaleiro do AHFT, afigura-se que este poderá efetivamente não ser o local mais adequado para a sua implantação, considerando ainda a contradição verificada no RECAPE, concretamente na resposta dada à Condicionante 14, no âmbito da qual é referido que não foi possível implantar o apoio P1 nas áreas intervencionadas do AHFT (estaleiro), uma vez que estas áreas se encontram a ser utilizadas no âmbito da construção daquele empreendimento.

Efetivamente não se compreende esta justificação, atendendo que existem 4 zonas de apoio para o AHFT, com áreas significativas, afigurando-se por isso que estes apoios poderiam ser implantados dentro de uma destas áreas de estaleiro.

Por outro lado, acresce referir que se tem conhecimento (por visita ao terreno) de que algumas das áreas de estaleiro não foram utilizadas para apoio à obra.

Assim, a localização prevista para o apoio P1 não assegura devidamente o cumprimento do definido na Condicionante 14 relativamente à necessidade de privilegiar a utilização das áreas intervencionadas no âmbito da construção do AHFT.

A apreciação referente ao local para implantação do apoio P1 aplica-se também à localização dos apoios P2 e P3, uma vez que a fundamentação apresentada no RECAPE para as localizações dos mesmos é idêntica à referida para o apoio P1.

Deste modo, face às características da área em causa e de modo a atender às disposições definidas na DIA, considera-se que deverá proceder-se à realocação dos apoios P1, P2 e P3:

- Atendendo às contradições nas justificações apresentadas para as localizações adotadas;
- Uma vez que não está devidamente assegurado o cumprimento do definido na Condicionante 14 relativamente à necessidade de privilegiar a utilização das áreas intervencionadas no âmbito da construção do AHFT;
- Uma vez que se tem conhecimento (por visita ao terreno) de que algumas das áreas de estaleiro não foram utilizadas para apoio à obra, podendo por isso passar a ser utilizadas como locais possíveis para implantação dos apoios.

A informação com a indicação detalhada dos novos locais de implantação dos apoios P1, P2 e P3, cumprindo as disposições da DIA, deverá ser apresentada para apreciação previamente ao licenciamento do projeto, devendo ser acompanhada de proposta de eventuais medidas de minimização adicionais.

Já no que se refere ao trecho GM, verifica-se o atravessamento do ADV pelos apoios 35/175, 36/176, 37/177, 38/178 e 39/2/2 (5 apoios) e respetivos vãos. O projeto prevê igualmente a desmontagem de 4 apoios atualmente existentes no interior do ADV, nomeadamente os apoios 172, 174, 175 e 176 da linha Mogadouro-Valeira, a 220 kV, e os respetivos vãos associados. A análise do traçado e o posicionamento dos apoios dentro do ADV é remetida para a resposta à Condicionante 13 da DIA pelo que a sua apreciação será efetuada no âmbito da mesma.

No que concerne às soluções de altura mínima dos postes, bem como o próprio tipo de apoio, verifica-se que as soluções multicircuito que são apresentadas no RECAPE reduzem de 4 planos de colisão para 3 planos de colisão. É fundamentado que é tecnicamente inviável a utilização de postes em esteira horizontal (com 2 planos de colisão), devido ao elevado declive das zonas de atravessamento do rio Douro e à elevada altura que essas infraestruturas teriam.

Deste modo, face ao exposto no RECAPE considera-se de aceitar as soluções técnicas apresentadas.

Adicionalmente, considerando a necessidade de proteção da avifauna, devem ser implementadas as seguintes medidas de minimização:

- Garantir que nos trechos A e GM, a programação das obras evita intervenções no terreno no período de nidificação da maioria das espécies, genericamente entre 15 de março e 15 de junho;
- A abertura e manutenção da faixa de proteção desta linha, nos troços A e GM, não poderão decorrer durante o período de nidificação ou criação da fauna, que corresponde ao período de 15 de março a 15 de junho.

10. Equacionar a junção das linhas de 220 kV (existente) e 400 kV num apoio comum, aproximadamente entre o km 3+500 do Trecho H e o km 0+500 do Trecho D. O RECAPE deve especificamente fundamentar as soluções de projeto adotadas nestes troços, em função da viabilidade das mesmas.

No RECAPE é referido que, para dar resposta simultânea às Condicionantes 9 e 10, foi necessário proceder ao dimensionamento técnico de uma nova família de apoios, a família DV, uma vez que as soluções técnicas disponíveis em Portugal não permitiam dar a resposta necessária aos elevados requisitos ambientais do projeto, nomeadamente, a criação de uma linha dupla com menos de 4 planos de colisão, e a criação de linhas com três circuitos, em que um único apoio transporta 3 linhas diferentes.

Assim, a nova família de apoios DV3 vem permitir a junção da nova linha a 400 kV com as linhas a 220 kV existentes, nos troços em que as mesmas apresentavam paralelismo, criando-se troços de linhas com dois circuitos e com três circuitos, assegurando o mínimo de planos de colisão tecnicamente viável. Esta solução veio melhorar a qualidade ambiental da solução global de projeto, para a rede de linhas em presença na região, reduzindo o número de planos de colisão, permitindo o afastamento de recetores sensíveis (alguns dos quais sobrepassados pela rede atual) e reduzindo o impacto visual de um corredor adicional.

A solução final do projeto corresponde a 60% da extensão solicitada na DIA, com a concretização de 1 792 m, dos 2 956 m do corredor previsto. A justificação apresentada no RECAPE, para não ser possível abranger a totalidade de corredor em linha tripla, deve-se ao facto de *“A análise realizada permitiu concluir que, face ao inevitável cruzamento entre as linhas Valeira-Armamar 1/2, a 220 kV, e Foz Tua-Armamar, a 400 kV (face à sua separação na zona onde as linhas a 220 kV saem do corredor aprovado na DIA para a linha a 400 kV), apenas seria possível manter a solução de linha com três circuitos até ao km 5,340 do trecho H (...). Efetivamente, dado os circuitos estarem montados num mesmo apoio, é forçosamente necessário separar os circuitos de 220 kV para uma linha com traçado dedicado (separado) e criar condições para garantir em segurança que esta seja cruzada superiormente pela linha de 400 kV, que se encontra já em linha simples, conforme definido nos requisitos regulamentares em vigor.”*

É ainda referido que o cruzamento entre as linhas de 220 kV e 400 kV ocorre por força da localização do traçado das linhas de 220 kV, numa zona muito acidentada, o que condicionou fortemente o local da separação dos circuitos que antecede o cruzamento.

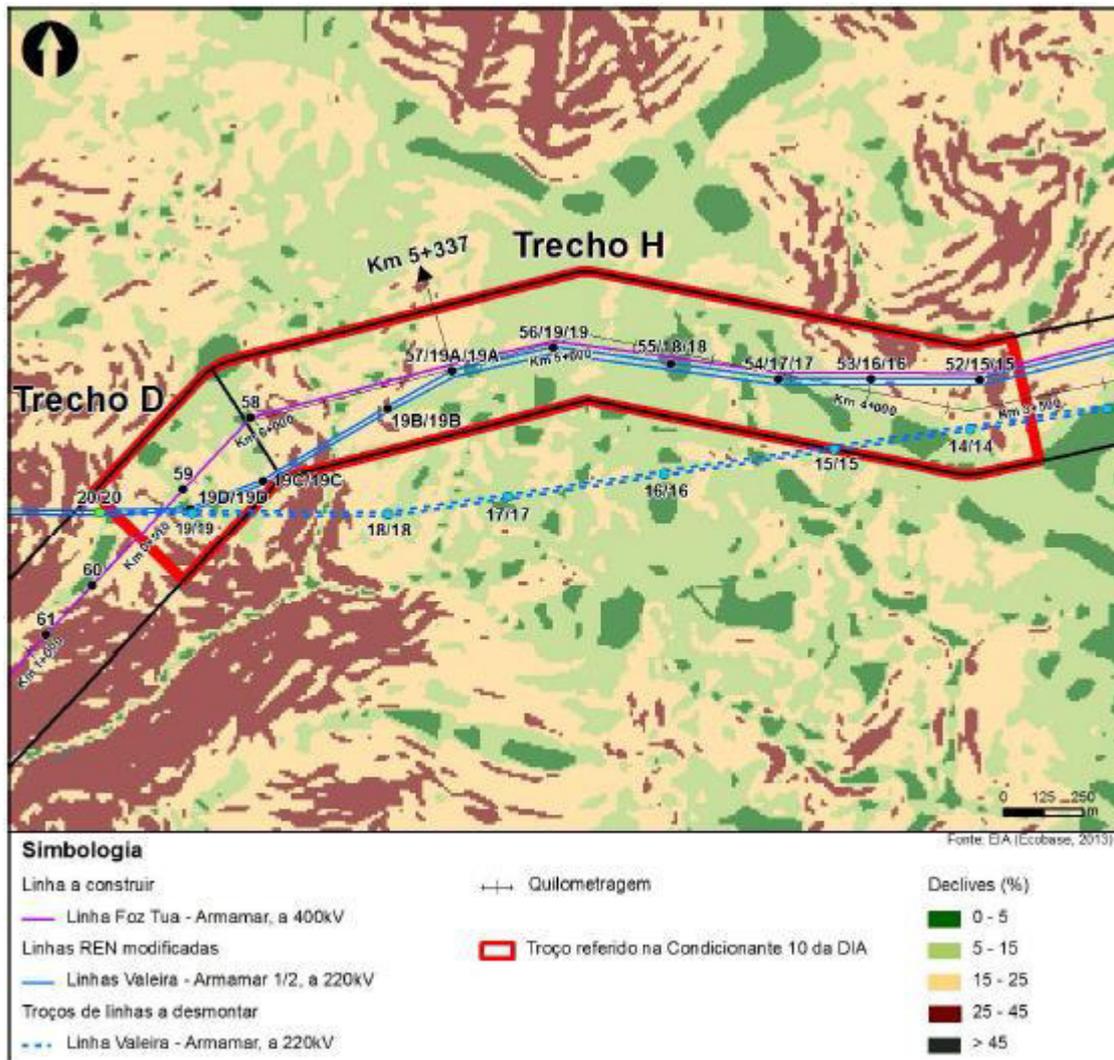


Figura 7 - Soluções de projeto no troço mencionado na Condicionante 10 da DIA.
 [Fonte: RECAPE da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua"]

Deste modo, face ao acima exposto, considera-se que o Projeto de Execução cumpre o definido nesta disposição da DIA.

11. Equacionar a utilização de apoios de linha dupla, no Trecho D a partir da zona de Tabuaço até à Subestação de Armamar, com vista à concentração da nova linha com a Linha Armamar – Lagoaça a 400kV.

O proponente consultou a REN – Rede Elétrica Nacional, S.A. (enquanto concessionária da Rede Nacional de Transporte), no sentido de identificar a viabilidade e condicionalismos associados à solução técnica definida pela DIA, a qual manifestou uma posição desfavorável a esta junção alegando que "no caso em apreço das linhas Foz Tua-Armamar e Armamar-Lagoaça, uma eventual partilha de apoios por estas duas ligações, conforme colocado em hipótese, aumentaria significativamente a probabilidade do disparo súbito e simultâneo destas duas linhas e perda no sistema de um valor elevado de potência, representando também, no caso particular da linha Armamar-Lagoaça, um aumento da probabilidade de falha pela sua maior exposição a descargas atmosféricas".

Face ao manifestado pela REN, S.A., no RECAPE é concluído que "(...) *verifica-se que o grau de risco associado aos constrangimentos de segurança e de fiabilidade da Rede Nacional de Transporte inerentes à hipótese formulada na Condicionante 11 da DIA é de tal forma elevado, que, por si só, justifica o abandono deste cenário*". Assim, no Projeto de Execução não foi contemplada a possibilidade de união, num único traçado, a linha Foz Tua-Armamar e a linha Armamar-Lagoaça.

Face ao acima exposto, considera-se estar devidamente fundamentada a não viabilidade de concretização desta disposição da DIA.

12. Evitar a utilização da balizagem de assinalamento aeronáutico, na sobrepassagem sobre a albufeira de Foz Tua e dada a proximidade à barragem, a menos que se venha a demonstrar ser absolutamente obrigatória. Deve, no entanto, ser implementada sinalização anticolisão de aves.

A proposta metodológica aponta para o cumprimento do definido nesta disposição da DIA, relativamente à sinalização anticolisão de aves e considerando a necessidade de colocação de balizagem de assinalamento aeronáutico, face ao manifestado pela ANA, S.A. enquanto entidade que, atualmente, assume a responsabilidade pela avaliação do cumprimento das servidões aeronáuticas.

Deste modo, considera-se estar assegurado o cumprimento do definido nesta disposição da DIA.

13. Definir criteriosamente a localização dos apoios de forma a, preferencialmente, evitar ou, alternativamente, minimizar a afetação física e visual dos atributos culturais e naturais do ADV, em particular:

- a) Na armação de terrenos em socalcos, mortórios e geossítios;***
- b) Em todos os outros atributos que conferem VUE ao ADV e que devem ser especificados no RECAPE.***

Visando dar cumprimento ao definido nesta disposição da DIA, foi realizado, no âmbito do Elemento a apresentar em sede de RECAPE n.º 15, um levantamento exaustivo dos atributos que conferem Valor Universal Excecional (VUE) ao Alto Douro Vinhateiro (ADV), tendo sido produzidos dois desenhos (apresentados no Anexo E do RECAPE) a diferentes escalas, nomeadamente os Desenhos 5, à escala 1:5000, para a totalidade do corredor 2SM, aprovado na DIA, e o Desenho 6, à escala 1:2000, para os troços do corredor 2SM, que atravessam o ADV.

Sendo descrita a forma como o projeto de execução procurou assegurar a preservação dos atributos que conferem VUE ao ADV, a sua análise é subdividida pelas duas alíneas desta Condicionante.

É salientado que o corredor 2SM aprovado na DIA apresenta, no seu interior, um contínuo de atributos de diferentes tipologias em manchas extensas, com dimensões superiores àquilo que é possível/recomendável assegurar no comprimento dos vãos, o que inviabilizou, em muitos casos, a colocação de apoios fora das áreas que os delimitam. Como preocupação geral, e sempre que se identificaram casos destes, procurou-se colocar os apoios nas áreas limites das referidas manchas ou em zonas onde, pontualmente, os atributos se apresentassem menos bem conservados ou representados.

Sendo referido ter sido evitada a colocação de apoios no interior de terrenos em socalcos, mortórios e geossítios [alínea a) desta Condicionante], é transmitido que no que se refere à afetação visual dos atributos do ADV, dada a natureza do projeto (com estruturas de grandes dimensões) e considerando que o corredor de 400 m disponível para a definição do traçado não permite desviar a linha de áreas com acessibilidade visual para os atributos em causa, torna-se particularmente difícil responder ao definido nesta Condicionante. No entanto, é mencionado que o projeto procurou, em todas as situações, adotar apoios

com a menor altura possível (face aos condicionalismos técnicos e outros requisitos de segurança e ambientais), contribuindo para alguma minimização da afetação visual dos atributos.

Por sua vez, relativamente ao mencionado na alínea b) desta Condicionante (todos os outros atributos que conferem VUE ao ADV), são identificadas as tipologias correspondentes aos atributos naturais e aos atributos culturais identificados no interior do corredor aprovado na DIA (descritos no Elemento a apresentar n.º 15). É efetuada a análise da forma como o projeto procurou assegurar a preservação destes atributos que conferem VUE ao ADV, sendo descritos os motivos pelos quais o projeto não conseguiu evitar a maioria das situações referidas. Num projeto que procura compatibilizar um conjunto tão vasto de Condicionantes, nem sempre é possível dar resposta integral a todos os requisitos identificados, tendo-se tido o cuidado possível no planeamento do traçado, no sentido de minimização da respetiva interferência com o máximo de condicionalismos presentes no território.

Relativamente ao definido na alínea a) desta Condicionante, da análise efetuada ao levantamento dos atributos do ADV no corredor aprovado, verifica-se que 13% da respetiva área encontra-se ocupada por terreno armado em socalcos e patamares, sendo de destacar duas áreas mais relevantes. A primeira, localizada entre os apoios P4-P14 e a segunda entre os apoios P62-P67.

Verifica-se que o Projeto de Execução deu uma grande prioridade na observação da Condicionante 13 do ponto de vista da afetação física de atributos destas tipologias, uma vez que, dos 110 novos apoios previstos no projeto, apenas 1 se implanta em terreno armado, nomeadamente, o apoio P6. No RECAPE, a localização deste apoio é justificada pelo facto de ser uma área de socalcos muito significativa, não permitindo evitar a sua afetação, tendo sido, contudo, possível a colocação dos apoios P5 e P7 no exterior destas áreas, minimizando, pelo efeito, a respetiva afetação.

No que se refere aos mortórios, o RECAPE refere que estes ocupam 2,5% do corredor aprovado na DIA e distribuem-se de forma mais dispersa comparativamente com o terreno armado. Relativamente a este atributo, apenas se prevê a colocação de um apoio sobre mortórios, o apoio P97. A justificação apresentada para esta afetação, prende-se com o facto de, apesar da leitura do desenho aparentar ser possível o desvio do apoio desta mancha, o vão P97-P98 corresponder ao atravessamento do rio Tedo, numa zona de fortíssimas inclinações de terreno e com um comprimento superior a 1 000 m, onde o posicionamento dos apoios não apresenta alternativa técnica.

Por fim, no que se refere a geossítios, verifica-se que não ocorre nenhum sítio atualmente assim classificado no interior do corredor aprovado na DIA, sendo referido que apenas foi identificado um local semelhante, pela sua singularidade paisagística e pela sua geomorfologia, nomeadamente, o Cachão da Valeira, onde não está prevista a colocação de qualquer apoio no seu interior.

Em relação ao definido na alínea b) desta Condicionante, alusiva à minimização da afetação física e visual de todos os outros atributos que conferem VUE ao ADV, é mencionado no RECAPE que, no que diz respeito aos atributos naturais, nomeadamente linhas de água e galerias ripícolas, o projeto procurou assegurar a sua não afetação pela colocação dos apoios.

Quanto às linhas de cumeeada, a colocação de apoios próximo ou nas mesmas corresponde a uma afetação visual mais evidente, uma vez que a implantação dos apoios poderá alterar a estrutura da paisagem. Nestas zonas, o Projeto de Execução prevê a implantação de 3 apoios (P7, P54 e P90) junto a linhas de cumeeada de primeira ordem, um apoio (P25/165) nas de segunda, e identifica 6 apoios (P17, P60, P66, P92, P93 e P94, bem como os vãos definidos por estes três últimos), nas de terceira ordem.

No RECAPE é apresentada a justificação para a localização destes apoios, próximo das linhas de cumeeada, considerando-se plausíveis os motivos expostos para a localização dos apoios P7, P17, P25/165, P54 e P60.

Relativamente aos restantes apoios, é referido que nem sempre foi possível compatibilizar o projeto com as condicionantes presentes, de forma a dar resposta integral a todos os requisitos identificados. É ainda mencionado no RECAPE que ficou demonstrado o cuidado no planeamento do traçado, no sentido de minimização da respetiva interferência com o máximo de condicionalismos presentes no território.

No entanto, considera-se que não está devidamente fundamentada a opção da colocação dos apoios P66, P88, P90, P92, P93 e P94 junto das linhas de cumeada, uma vez que, face à sensibilidade da área em causa, afigura-se que poderão existir locais menos impactantes para a localização destes apoios.

Deste modo, considera-se que deverá proceder-se à realocação dos apoios P66, P88, P90, P92, P93 e P94, devendo os locais a selecionar atender às disposições definidas na DIA.

A informação com a indicação detalhada dos novos locais de implantação deverá ser apresentada para apreciação previamente ao licenciamento do projeto, devendo ser acompanhada de proposta de eventuais medidas de minimização adicionais.

Em relação às vertentes abruptas, verifica-se que apenas o apoio P79 se insere numa zona com estas características. A justificação apresentada para esta implantação prende-se com a necessidade de garantir o afastamento de escarpas, de um poste de comunicações e a não afetação da transitabilidade de um caminho.

Convém referir que o projeto procurou localizar os apoios em zonas de menor densidade de árvores, por forma a assegurar um menor impacte em fase de construção.

Para além da salvaguarda das zonas em socacos ou mortórios, o projeto procurou evitar as áreas ocupadas por vinha e pela rede de caminhos associados. O projeto contempla a construção de 110 apoios, dos quais 6 se localizam em zonas de vinha, com afetação física local das mesmas, nomeadamente pelos apoios P6, P9, P49/12/12, P50/13/13, P52/15/15 e P65.

A justificação apresentada deve-se à grande extensão ocupada por esta cultura existente no corredor. No caso particular do apoio P6, a sua implantação permitiu que tanto o apoio P5 como o apoio P7 se situassem fora da zona de vinha, minimizando-se, pelo efeito, o impacte na mesma. No caso do apoio P9, apesar de estar em zona de vinha, encontra-se no limite de uma zona de socacos, na transição entre distintas plantações de vinha, minimizando-se igualmente o impacte da obra. Em relação ao apoio P65, verifica-se que a vinha em causa se encontra em estado de degradação e que a implantação selecionada permite evitar a restante área em exploração, bem como um caminho.

No que se refere aos atributos culturais, nomeadamente caminhos murados, linhas férreas do Tua e Douro e vias Panorâmicas, o RECAPE refere que o projeto não será responsável por qualquer afetação física. É ainda mencionado, relativamente aos caminhos murados, que durante a construção da linha poderá haver a necessidade de desmontar alguns muros, de modo a possibilitar o acesso à maquinaria. A recuperação destes muros encontra-se preconizada no Plano de acessos (Volume 3 do RECAPE) e na Matriz de Acompanhamento Ambiental (MAA) do PAA (medida 123). É também referido que não serão fisicamente afetadas «quintas ou estruturas adjetivas levantadas no interior do corredor aprovado na DIA».

No que concerne às matas mediterrânicas – de sobreiro e/ou azinheira com zimbro (intercalados de comunidades de vegetação rupícola termófila, em zonas escarpadas) – e aos matos mediterrânicos, verifica-se que os mesmos ocorrem na maioria da extensão do corredor, não sendo possível evitar estas manchas na colocação dos apoios. Na informação apresentada no âmbito do Elemento n.º 5 a apresentar em sede de RECAPE detalham-se as afetações do projeto relativamente às interferências diretas com sobreiros e azinheiras, tendo-se procurado sempre, localmente, a implantação de apoios em zonas de menor densidade de árvores, por forma a assegurar um menor impacte em fase de construção, não sendo possível evitar a

sua afetação. Complementarmente, no referido Elemento identificam-se as medidas de minimização que procuram reduzir ao máximo, em fase de obra, a afetação destas áreas.

Em forma de conclusão, o RECAPE refere que excluindo a afetação de matas e matos mediterrânicos (que é inevitável, dada a expressão territorial muito significativa na área do projeto), se identificam 30 apoios com afetação de atributos naturais ou culturais do ADV, o que corresponde a 27,3% do número total de apoios previsto no projeto (110).

O RECAPE afirma que relativamente à afetação de sítios arqueológicos, esta apenas ocorre «no local de implantação do apoio 3, que se afigurou inevitável pelos motivos técnicos expostos na resposta à Condicionante 9».

Este apoio afetará o sítio arqueológico Pedreira (ocorrência n.º 4), prevendo o Relatório Patrimonial (Anexo M) a seguinte medida de minimização:

«No caso da ocorrência 4, e como se projeta a implantação do apoio 3 na área do sítio arqueológico deverão ser realizadas sondagens arqueológicas quer na área dos caboucos, quer nas áreas de solo que venham a ser afetadas por outros elementos de projeto, nomeadamente o acesso a criar».

No que concerne à afetação visual destes atributos, dada a natureza do projeto (com estruturas de grandes dimensões) e considerando que o corredor de 400 m disponível para a definição do traçado não permite desviar a linha de áreas com acessibilidade visual para os atributos em causa, é referido que se torna particularmente difícil responder à Condicionante.

Uma vez que a solução aprovada (2SM) previa utilizar o corredor existente das linhas a 220kV, considera-se que, de forma a minimizar a afetação dos atributos do ADV e do uso do solo, poderiam ter sido aproveitados alguns dos locais de implantação dos apoios existentes destas linhas, nomeadamente logo após a passagem da linha, sobre o rio Douro, na Valeira, a partir do apoio P39/2/2, como já acontece, por exemplo com a desmontagem do apoio P165 da linha Mogadouro/Valeira, e a construção no mesmo local do P25/165 da linha Foz Tua/Armamar.

A adoção desta solução, relativa à utilização dos mesmos locais de implantação dos apoios existentes, a partir da Valeira, após o apoio P39/2/2, permitiria minimizar os impactes decorrentes não só da construção de um novo apoio, como também dos novos acessos para aceder aos apoios novos, e aos existentes na linha a desmontar.

Estando prevista, no mesmo corredor, a desmontagem de 15 apoios na Linha Valeira-Armamar 1/2, a 220kV e a montagem do mesmo número, entre o apoio P39/2/2 e o P53/16/16 na linha a construir, com a solução apresentada (que prevê a localização dos apoios paralelamente a esta), verifica-se um aumento do impacte sobre o fator uso do solo.

Deste modo, considera-se que a implantação da linha, no troço com linha mista 400/200 kV (na margem esquerda do rio Douro na Valeira) do corredor aprovado, entre o apoio P39/2/2 e o P42/5/5, deverá, tanto quanto possível, utilizar os locais de implantação dos apoios existentes destas linhas, ou ser apresentada justificação da não opção por esta solução.

A informação a apresentar neste âmbito, com a indicação detalhada dos novos locais de implantação dos apoios, cumprindo as disposições da DIA, deverá incluir a adequada proposta de eventuais medidas de minimização.

14. No desenvolvimento do projeto de execução, nomeadamente no que se refere à otimização da localização dos apoios, privilegiar a utilização das áreas intervencionadas no âmbito da construção do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua, como acessos, estaleiros, áreas de depósito e de empréstimo, tendo igualmente por base as orientações contidas no Plano Geral da Paisagem da Zona de Construção do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua em Património Mundial – ADV (Landscape Master Plan), de dezembro de 2012.

No Desenho 2 do RECAPE é apresentada a delimitação da zona de construção do AHFT, que é a que consta da figura seguinte.

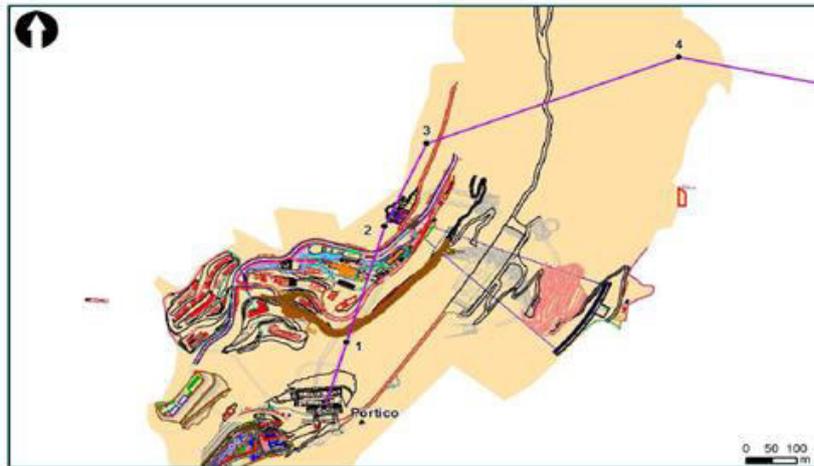


Figura 8 - Implantação do projeto sobre a área de estaleiro do AHFT.

[Fonte: RECAPE da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua"]

Da leitura desta figura, verifica-se que os apoios 1 a 4 da LFZT.AMM se implantam no interior da zona de construção do AHFT. Considerando que a obra de construção da linha e do próprio AHFT (na sua fase final) serão coincidentes (entre junho de 2015 e março de 2016), o RECAPE menciona que não é possível implantar apoios nas áreas intervencionadas que se encontrem em uso pela obra do AHFT, como é o caso dos acessos, estaleiros, e outras áreas funcionais. Considerou-se, contudo, a necessidade de implantar os apoios com a maior proximidade às referidas áreas intervencionadas, verificando-se, que os apoios 1 e 3 se localizam junto aos acessos da obra, que o apoio 2 se localiza junto ao ponto fixo dos *blondins* da barragem (vigas de rolamento para o equipamento de transporte por cabo) e que apenas o apoio 4 se implanta numa zona relativamente afastada de áreas com intervenção da obra, na margem esquerda do Tua, onde não existem áreas artificializadas que se pudessem privilegiar.

No Anexo H do RECAPE é apresentada a sobreposição do traçado da linha com o Plano Geral da Paisagem da Zona de Construção do AHFT em Património Mundial – ADV (Landscape Master Plan – LMP), verificando-se que os 4 apoios do projeto que atravessam as áreas caracterizadas na carta se implantam em zonas classificadas como matas mediterrânicas, tendo sido possível preservar as “Áreas de afetação interdita”, definidas no âmbito da conservação e recuperação da flora e habitats sensíveis e com valor conservacionista (atributos naturais), assim como todas as áreas de armação do terreno em socacos ou patamares e demais atributos culturais assinalados (entre os quais se incluem a vinha e rede de caminhos agrícolas associados, e as zonas de olival e de outras culturas agrícolas).

As áreas de matas mediterrânicas em causa, apesar de localizadas fora das áreas afetadas temporariamente pela obra do AHFT (mas dentro da sua zona de construção), localizam-se junto ao seu limite, no caso dos

apoios 1 a 3. Já no que se refere ao apoio 4, localizado na margem esquerda do Tua, de acordo com o RECAPE, a respetiva implantação procurou preservar os socalcos e as áreas de olival existentes na envolvente, sendo referido que não existia alternativa senão a respetiva implantação em área de matas mediterrânicas.

Embora o RECAPE refira que para este tipo de ocupação do solo, a proposta do PRAIP, constante do LMP, corresponda à implementação do Cenário Naturalizado, constata-se que os apoios não se encontram nas Áreas afetadas temporariamente pelo AHFT, áreas estas que serão sujeitas a ações e medidas para a salvaguarda e valorização da paisagem patrimonial do ADV (onde se incluem diversos tipos de cenários, de entre os quais o Cenário Naturalizado). No entanto, o RECAPE adotou estas orientações previstas no LMP, para a elaboração do Plano de Recuperação e Integração Paisagística (PRIP) do projeto em análise.

Face ao exposto e considerando o definido nesta disposição da DIA relativamente à necessidade de privilegiar a utilização das áreas intervencionadas no âmbito da construção do AHFT, deverá ser observada a apreciação efetuada no âmbito da apreciação da Condicionante 9 no que diz respeito aos locais previstos para implantação dos apoios P1, P2 e P3.

15. Obter os pareceres das seguintes entidades:

- a) Entidade Regional da RAN, face à utilização não agrícola de solos da RAN;**
- b) Rede Ferroviária Nacional (REFER), atendendo à afetação das Linhas do Douro e do Tua;**
- c) Direção-Geral de Armamento e Infraestruturas de Defesa;**
- d) Entidades gestoras dos meios afetos ao combate a incêndios florestais.**

O RECAPE deve incluir estes pareceres, devendo ainda demonstrar a integração no Projeto de Execução dos aspetos transmitidos por estas entidades.

A totalidade das entidades contactadas emitiu parecer sobre o projeto, os quais constam do anexo C.6 do RECAPE. Da análise aos pareceres emitidos, concluiu-se que nenhuma das entidades obsta ao desenvolvimento do projeto, embora a Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional (ERRAN) e a Rede Ferroviária Nacional (REFER), refiram que, para autorizarem o projeto no âmbito das suas competências, deve o proponente submeter o Projeto de Execução previamente ao licenciamento.

Deste modo, considera-se que previamente ao licenciamento do projeto, deverão ser apresentados os pareceres da ERRAN territorialmente competente e da REFER, devendo ser integrados no Projeto de Execução, os aspetos considerados necessários que vierem a ser mencionados pelas entidades em causa.

16. Atender aos aspetos mencionados pelas seguintes entidades:

- a) EP, devendo ser assegurada a compatibilização da localização dos apoios da linha com as vias da rede rodoviária existente e em construção, respeitando as demais disposições legais aplicáveis, carecendo os atravessamentos das vias, assim como quaisquer alterações a introduzir na rede rodoviária, do devido licenciamento;**
- b) DGT, devendo esta entidade ser consultada com vista a assegurar a necessária compatibilização do projeto com os vértices geodésicos existentes, bem como a integridade das marcas de nivelamento;**
- c) ANA, devendo o Projeto de Execução ser submetido a apreciação por parte desta entidade, no âmbito das servidões aeronáuticas aplicáveis, com especial relevância para o troço que se encontra nas proximidades do Heliporto de Armamar.**

Para assegurar o cumprimento desta Condicionante, foi efetuada à consulta das referidas entidades, após a definição do traçado final do Projeto de Execução. A totalidade das entidades contactadas emitiu parecer sobre o projeto, os quais constam do Anexo C.7 do RECAPE.

A EP transmite nada ter a opor à concretização do projeto, identificando os aspetos de necessário cumprimento no âmbito da concretização do projeto e das intervenções associadas aos acessos a construir ou melhorar.

Por sua vez, a DGT refere que a localização dos apoios da linha não constitui impedimento para as atividades geodésicas que desenvolve, dado que é respeitado o estabelecido na legislação em vigor referente às visibilidades dos vértices geodésicos, bem como as correspondentes zonas de respeito. No entanto, esta entidade emite parecer desfavorável, face à necessidade de cumprimento de aspetos de caráter legal relacionados com a cartografia utilizada.

A ANA refere nada ter a obstar ao projeto.

Deste modo, considera-se que:

- Deverá ser assegurado pelo proponente o cumprimento dos aspetos técnicos e legais relativos à cartografia utilizada, de acordo com o transmitido pela DGT;
- Deverão ser acauteladas as recomendações expostas no parecer da EP, devendo ser obtida, previamente ao licenciamento do projeto, a respetiva autorização, junto da EP – Estradas de Portugal, S.A.

17. Evitar as interferências com os feixes hertzianos existentes.

Sendo referido o enquadramento legal associado ao mencionado nesta Condicionante, são incluídos no Anexo C.8 do RECAPE os pareceres emitidos pelas entidades consultadas, visando o cumprimento do definido nesta disposição da DIA: ANACOM; Gabinete do Chefe de Estado Maior da Força Aérea (Direção de Feixes Hertzianos); SIRESP - Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal.

Face ao exposto nos pareceres emitidos por estas entidades, considera-se ter sido dado cumprimento ao definido nesta disposição da DIA.

No entanto, face ao transmitido pela Força Aérea, considera-se que previamente ao licenciamento do projeto deverá ser obtido o parecer desta entidade sobre o traçado final e perfil da linha.

18. Garantir as zonas de proteção alargada definidas no Anexo I da Portaria n.º 133/2007, relativa aos pontos de água das redes de defesa da floresta contra incêndio.

Face ao referido, verifica-se que o traçado da LMAT garante a defesa das zonas de proteção alargada dos pontos de água de apoio ao combate a incêndios florestais localizados na envolvente do traçado.

Deste modo, considera-se ter sido dado cumprimento a esta disposição da DIA.

19. Assegurar a compatibilização do projeto com as infraestruturas existentes, designadamente: de abastecimento de água, de drenagem de águas residuais, de transporte e distribuição de eletricidade, estradas e caminhos municipais e de estabelecimentos com produtos explosivos.

Para assegurar a compatibilização do projeto com a rede de infraestruturas existentes, citadas nesta Condicionante, foi efetuada a consulta das entidades responsáveis pela gestão das referidas infraestruturas,

cujos pareceres contam no Anexo C.10 do RECAPE. Para além disso, face à proximidade do traçado da linha com a área de implantação do Parque Eólico da Serra de Chavães, foi também efetuada a consulta junto da Eólica do Alto Douro (EAD), com vista a assegurar a compatibilização do projeto com o mesmo.

Da informação facultada pelas entidades, verifica-se que o RECAPE contém a informação necessária para a demonstração de compatibilidade do projeto com as infraestruturas referidas na presente Condicionante.

Em relação à consulta efetuada junto da empresa Eólica do Alto Douro (EAD), esta refere que o traçado da linha, entre os apoios P83 e P88, se desenvolve parcialmente na área de implantação do Parque Eólico da Serra de Chavães, mencionando ainda não ter objeções ao desenvolvimento do projeto da linha, desde que seja assegurado o acompanhamento do projeto e da obra pela EAD, e se garanta a aplicação de um conjunto de medidas de minimização, bem como a compatibilização do projeto da linha com as infraestruturas do parque eólico, que se encontram enumeradas no parecer emitido.

O RECAPE identifica os requisitos expressos pela EAD, demonstrando de que forma o projeto de execução da linha os acautelou, quer seja pela visualização da peça desenhada n.º 2, quer pela inclusão de medidas na Matriz de Acompanhamento Ambiental da obra.

Deste modo, considera-se ter sido dado cumprimento a esta disposição da DIA.

4.2.3 ELEMENTOS A APRESENTAR EM SEDE DE RECAPE

- 1. *Localização prevista para os estaleiros, eventuais áreas de depósito, bem como o plano de acessos (que inclua os acessos novos e a beneficiar). Relativamente ao plano de acessos, a sua definição deve privilegiar os acessos/caminhos existentes (ou de áreas intervencionadas no âmbito de outras obras) em detrimento da abertura de novos acessos; devem ser evitados caminhos estreitos que obriguem ao derrube de muros e paredes de xisto, de suporte aos terrenos armados em socalco, bem como evitar a abertura de acessos sobre áreas agrícolas produtivas. Esta informação deve ser acompanhada de uma análise de impactes.***

Em resposta ao definido nesta disposição da DIA, no RECAPE:

- Estaleiros da obra

É apresentada a localização dos três estaleiros previstos para realização da obra, durante a fase de construção da linha e modificações associadas, as quais foram definidas considerando o estabelecido na medida de minimização n.º 47, correspondendo a áreas já artificializadas, tendo o estaleiro B já sido anteriormente utilizado para como estaleiro para construção de um dos troços de uma outra linha de transporte de energia (a linha Armamar-Lagoaça, a 220 kV):

- Estaleiro A (Estaleiro AHFT) – situado no interior da área de estaleiro do AHFT e propriedade da EDP Produção (que estará em funcionamento durante a construção da linha).
- Estaleiro B (Estaleiro de Trevões) – implantado num campo de futebol em terra batida, encontrando-se atualmente em obras, não estando a ser usado como recinto desportivo. Já anteriormente usado para estaleiro de construção de uma linha de transporte de energia.
- Estaleiro C (antiga fábrica da Castanha) – localizado num terreno artificializado, junto de indústria abandonada (antiga fábrica da Castanha), no concelho de São João da Pesqueira.



Figura 9 - Locais previstos para implantação das três áreas de estaleiros.

[Fonte: RECAPE da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua"]

- Áreas de depósito

É referido que não será necessário proceder à mobilização de terras para o exterior da obra, uma vez que a totalidade das terras escavadas na abertura dos caboucos (covas) dos apoios será reutilizada no local do próprio apoio, para tapar a área escavada após a montagem das bases dos apoios.

- Acessos temporários à obra

O Plano de Acessos da obra de construção da linha e modificações associadas é apresentado no Volume 3 do RECAPE, acompanhado da respetiva avaliação de impactes, sendo referido que o Plano em causa foi elaborado segundo a estrutura definida no Guia para a elaboração de planos de acesso em fase de projeto de execução da REN, S.A. :

- 1) Introdução
- 2) Condicionantes e medidas de minimização aplicáveis à localização dos acessos
- 3) Descrição das intervenções a realizar
- 4) Avaliação de Impactes Ambientais
- 5) Conclusões

Este plano procedeu à identificação de todos os acessos necessários à execução da obra de construção das linhas em estudo e desmontagem das existentes, tendo sido cartografados à escala 1:25 000 e 1:10 000. Com base nas condicionantes e medidas de minimização definidas, todas as interferências foram devidamente identificadas e analisadas.

Assim, a definição dos acessos teve em consideração o definido nesta disposição da DIA, tendo ainda procurado atender às demais disposições da DIA:

- Condicionante 3 – não afetar a área de proteção da pedreira de Calhau Grande;
- Condicionante 4 – implantar a mais de 10 m de linhas de água;
- Condicionante 6 – afastar os acessos, sempre que possível, 100 m das habitações identificadas no corredor;
- Condicionante 13 – evitar, sempre que possível, acessos em socacos e mortórios; minimizar a afetação dos restantes atributos que conferem VUE ao ADV;
- Condicionante 14 – privilegiar acessos dentro da área de estaleiro do AHFT (apenas aplicável aos apoios 1, 2 e 3);
- Condicionante 15 – evitar a afetação de solos integrados em RAN;
- Condicionante 19 – não atravessar infraestruturas de abastecimento de água;

- Elemento 3 – evitar, sempre que possível, o atravessamento de habitats de nível 1 e minimizar o atravessamento de habitats de nível 2;
- Elemento 4 – afastar, sempre que possível, a definição de acessos a menos de 250 m de abrigos de morcegos confirmados ou de elevado potencial;
- Elemento 5 – evitar a afetação de exemplares de sobreiro, azinheira e gilbardeira;
- Elementos 13 e 14 – evitar a afetação das ocorrências patrimoniais identificadas na prospeção sistemática dos traçados;
- Medida de minimização 24 – sempre que possível, evitar a afetação de manchas de habitats prioritários, localizar os acessos a mais de 250 m dos abrigos de morcegos confirmados ou de elevado potencial e mais de 200 m dos ninhos de ave de rapina conhecidos;
- Medida de minimização 25 – minimizar a afetação de solos integrados em REN;
- Medida de minimização 40 – sempre que possível localizar os acessos a 400 m de locais de culto e miradouros, e a 100 m de bens imóveis com importância muito elevada, elevada ou média, com exceção das linhas ferroviárias;
- Medida de minimização 42 – localizar, preferencialmente, os acessos a mais 50 m das ocorrências patrimoniais identificadas na prospeção sistemática do corredor;
- Medida de minimização 44 – evitar a afetação das ocorrências identificadas em fase de EIA com os nºs. 4, 12, 15, 16, 21 e 188;
- Medida de minimização 48 – localizar, preferencialmente, os acessos a mais 50 m do limite das albufeiras e a mais de 10 m de linhas de água;
- Medida de minimização 50 – evitar a afetação de sobreiros e azinheiras, isolados ou em povoamento;
- Medida de minimização 51 – evitar a afetação de azevinho espontâneo;
- Medida de minimização 69 – utilização preferencial de caminhos já existentes ou de áreas já intervencionadas em outras obras;
- Medida de minimização 71 – não atravessar leitos ou margens de cursos de água;
- Medida de minimização 72 – não afetar bosques abertos de sobreiro e azinheira;
- Medida de minimização 75 – afastar os acessos dos recetores sensíveis;
- Medida de minimização 78 – procurar soluções de acessos que não impliquem o atravessamento de aldeias pelos veículos pesados e máquinas de apoio à obra.

Relativamente aos estaleiros, face ao exposto no RECAPE, considera-se cumprido o definido na DIA. No que concerne às áreas de depósito, atendendo ao referido no RECAPE nada há a comentar.

No que concerne ao Plano de acessos, com base nos valores constantes na tabela 3.1 do Plano de acessos, verifica-se que será necessário proceder à construção e beneficiação de uma extensão ainda considerável dos acessos a utilizar em obra, que ascende a aproximadamente 7 Km para os novos acessos, e a cerca de 13 Km para os existentes a melhorar.

Tipo de Acesso	Identificação dos Acessos	Extensão em metros
Acessos existentes	Acesso a 5 apoios (P12, P58, P79 da LFZT.AMM e P7/7 e P13/13 da LVR.AMM1/2 a desmontar)	-
Acessos apenas a melhorar	Acesso a 3 apoios (P52/15/15 e P72 da LFZT.AMM e modificações associadas e P14/14 da LVR.AMM1/2 a desmontar)	144
Acessos a melhorar com troço novo	Acessos a 51 apoios	13200
Acessos novos	Acessos a 133 apoios	6979

Atendendo a que a largura mínima necessária à passagem de viaturas e máquinas para acesso aos apoios ronda os 4 e os 5 m, estima-se um valor ainda considerável para os movimentos de terras, cujo cálculo não foi apresentado.

É referido no Plano de acessos que, em fase de obra, perante a definição final do traçado dos acessos (realizada após negociação com os proprietários), será produzida cartografia à escala 1:2 000 contendo todas as condicionantes a observar na abertura e utilização dos acessos em causa.

Deste modo, considera-se que, previamente ao início da obra, esta informação deverá ser apresentada para apreciação, acompanhada dos seguintes elementos:

- Cálculo de volumes de terras previstos para a execução dos acessos novos e a melhorar (área de escavação e aterro);
- Locais para o depósito temporário de terras a utilizar posteriormente para a reposição das condições iniciais;
- Perfis longitudinais e transversais tipo dos acessos novos.

No que concerne ao Ambiente sonoro, da apreciação da informação apresentada relativamente ao Plano de Acessos há a referir que se verifica que ao longo do mesmo, apenas no capítulo 2 se faz referência à Condicionante 6 e às medidas de minimização 75 e 78. Na avaliação de impactes não é apresentado qualquer comentário sobre o cumprimento ou impossibilidade de cumprimento de qualquer destas disposições relativamente aos acessos durante a fase de construção.

Como é dado a observar nas peças desenhadas associadas ao Volume 3, existem diversas situações em que são atravessadas povoações existentes (Ribalonga, Carrapatosa, S. João da Pesqueira, Castanheiro do Sul, Tabuaço, Barcos, Aricera) – provavelmente por falta de alternativas na região – embora não seja feita qualquer referência ao tema.

Em relação aos recetores sensíveis, existem diversos ao longo dos acessos marcados nas peças desenhadas do Plano de Acessos de Obra apresentado e para os quais também não é tecido qualquer comentário em termos de avaliação de impactes ambientais.

Esta situação deverá ser acautelada com a realização do Plano de Monitorização.

No âmbito da Geologia, concorda-se com o Plano de acessos uma vez que dá resposta ao disposto na DIA relativamente à utilização preferencial de caminhos já existentes ou de áreas intervencionadas no âmbito de outras obras.

Em relação aos Recursos hídricos, sendo referido no RECAPE que foram aplicadas as Condicionantes da DIA, bem como as medidas de minimização, e face à informação apresentada verifica-se que os acessos novos e a beneficiar não apresentam interferência com os recursos hídricos.

Do ponto de vista das condicionantes, da consulta efetuada à tabela 3.2 que consta do Plano de Acessos, verifica-se que são afetadas pela construção ou beneficiação de acessos um conjunto de condicionantes, nomeadamente RAN, REN, Espécies de valor ecológico (sobrieros, azinheiras, árvores a preservar), muros de pedra, Património, Habitats de nível 1 e 2, abrigos de morcegos e atributos do ADV (socalcos, mortórios, vinha e rede de caminhos associados e caminhos murados).

Foram identificados e classificados os impactes resultantes desta afetação, com base na descrição das intervenções a realizar por apoio, para cada uma das condicionantes acima mencionadas. A avaliação de impactes desenvolvida permitiu concluir não existirem alternativas para a não afetação destas condicionantes, uma vez que os apoios já se encontram localizados em solos dessa natureza ou na proximidade imediata.

Com base nos impactes identificados, é proposto, para algumas das condicionantes, um conjunto adicional de medidas de minimização de carácter específico, bem como outras suplementares com o objetivo de minimizar os impactes previstos, nomeadamente:

- Na abertura dos acessos aos apoios que requerem o abate e/ou decote de exemplares de espécies de valor ecológico é necessário proceder à sinalização (com fita colorida) dos exemplares a abater/decotar, reduzindo-se a intervenção ao mínimo indispensável;
- Nos acessos aos apoios que se implantam em terrenos de vinha, deverá ser garantido, previamente à abertura dos respetivos acessos, o acordo prévio dos proprietários/arrendatários dos terrenos;
- Proceder à sinalização das ocorrências patrimoniais (com fita colorida) de forma a garantir a sua preservação, na envolvente dos caminhos de acesso acima identificados; adicionalmente encontra-se impedida a circulação de veículos, máquinas e pessoas fora dos acessos definidos;
- Após a finalização da obra, garantir a reposição dos muros de pedra e dos caminhos murados que tenham sido danificados devido à necessidade de intervenção e/ou alargamento do acesso em fase de obra;

Após o final dos trabalhos de construção deverão ser repostas as condições iniciais (p.e. regularização topográfica da plataforma criada para o funcionamento da grua, restabelecimento de socalcos, reconstrução de muros e recolha de todos os resíduos) e deverá ser evidenciado em todas as áreas de trabalhos.

No que concerne aos aspetos críticos do Património Cultural, preconizava a DIA um conjunto de orientações, nomeadamente:

- Em Elementos a apresentar no RECAPE 13 e 14, de forma a evitar a afetação das ocorrências patrimoniais identificadas na prospeção sistemática dos traçados;
- Na medida de minimização 40, procurando localizar os acessos a mais de 400 m de locais de culto e miradouros, e a 100 m de bens imóveis com importância muito elevada, elevada ou média, com exceção das linhas ferroviárias;
- Na medida de minimização 42, procurando localizar os acessos a mais 50 m das ocorrências patrimoniais identificadas na prospeção sistemática do corredor, justificando os casos em que não foi possível cumprir essa distância;
- Na medida de minimização 44, evitar a afetação das ocorrências identificadas em fase de EIA com os n.ºs 4, 12, 15, 16, 21 e 188.

Relativamente a estas questões considera-se que o Plano de Acessos acaba por desenvolver a avaliação de impactes para a fase de construção, especificando relativamente às ocorrências patrimoniais, a sua localização face ao projeto no quadro correspondente ao seu *ANEXO 1: Análise do Cumprimento das Condicionantes por Apoio*. Esta informação deve-se igualmente cruzar com o Relatório Patrimonial (Anexo M).

Na *Tabela 3.2 – Resumo da afetação das condicionantes pelos acessos (novos e a melhorar)*, do Plano de Acessos, verifica-se quais os impactes previsíveis relativos ao Património Cultural, assim como os relativos atributos do ADV.

Relativamente às ocorrências patrimoniais, nomeadamente as áreas de dispersão de materiais arqueológicos, o documento identifica afetações nos acessos aos seguintes apoios: (LFZT.AMM e modificações) P1, P2, P3, P11, P20, P21, P66, P69, P78, P80, P81, P84, P85, P94, P96, P98, P99, P100, P101, P104, P27/167, P31/171, P32/172, P33/173, P34/174, P35/175, P36/176, P39/2/2, P43/6/6; (Desmontagem LVR.AMM1/2) P4/4, P17/17; (Desmontagem LMG.VR) P168.

De acordo com o documento, estes elementos patrimoniais encontram-se na maioria das situações na proximidade dos apoios a construir ou a desmontar, pelo que os acessos teriam forçosamente que se aproximar destes locais. São apresentadas «recomendações de circulação», que a serem cumpridas se verificará que o «impacte sobre as ocorrências patrimoniais em resultado da passagem de veículos e maquinaria pesada de apoio à obra poderá ser minimizado».

Conclui assim que o impacte é negativo, temporário, de magnitude moderada e pouco significativo, «dado o valor baixo ou negligenciável da maioria das ocorrências (apenas 2 ocorrências: 34 e 84 possuem valor médio)».

A primeira, Quinta dos Canais (?), em que o Apoio 33/173 se localiza a cerca de 35 m e a segunda, Via Barcos-Pinheiro, em que o Apoio 94 se localiza a cerca de 50 m.

Destaca-se aqui as ocorrências: 20, Linhares, que «corresponde ao achado isolado de um machado de pedra polida de cronologia neo-calcolítica, localizado a 35 m do apoio P21»; 74, Troço de Via (Tabuaço-Távora), via romana e medieval, a cerca de 15m do Apoio 80; 79, Troço de Via (Tabuaço-Chavães), eventualmente romana e medieval, situando-se o Apoio 81 a cerca de 35 m. Relativamente ao valor patrimonial foi respetivamente atribuído, indeterminado, negligenciável e baixo. Relativamente a estas ocorrências o documento considera que «não se prevê a sua afetação».

Relativamente aos atributos do ADV, nomeadamente, aos socalcos, considera o impacte negativo, temporário, de magnitude moderada e pouco significativo. Quanto aos caminhos murados, considera esse impacte negativo, temporário, de reduzida magnitude e pouco significativo.

No respetivo Anexo B do Plano de Acessos encontra-se a Representação cartográfica do plano de acessos (1:10 000), com representação de todas as condicionantes. No entanto, verifica-se que neste elemento as ocorrências patrimoniais não se encontram referenciadas com o respetivo número de inventário, o que dificulta a sua identificação. Esta questão deverá ser corrigida.

De forma geral considera-se que este elemento dá resposta ao solicitado na DIA.

Do ponto de vista da componente Ecologia, concorda-se com o Plano de Acessos uma vez que dá resposta ao disposto na DIA relativamente à utilização preferencial de caminhos já existentes ou de áreas intervencionadas no âmbito de outras obras. No entanto, em caso de se prever a necessidade de afetação de Habitats da Diretiva Habitats classificados como prioritários, face à necessidade de introdução de alterações ao Plano de acessos identificadas no decurso da realização da obra, deve ser consultado o ICNF.

Por outro lado, nas zonas importantes para aves deve ser evitado realizar obras durante o período de nidificação, ou seja evitar a realização das intervenções de 15 de março a 15 de junho.

2. Informação que inclua, na zona envolvente afeta à construção, dos novos acessos e dos apoios a construir, um inventário de captações de água subterrânea (públicas e privadas) e respetivo uso.

No caso de existirem captações de água subterrânea (públicas ou privadas), deve ser apresentada a caracterização das mesmas quanto ao tipo de captação, cota, comprimento da galeria e direção (no caso de ser mina) ou profundidade da captação (no caso de ser furo ou poço), caudal ou nível de água e outras características técnicas da captação, de modo a averiguar se a implementação do projeto afetará direta ou indiretamente essas captações.

O RECAPE apresenta um inventário das captações de água subterrâneas, públicas e privadas, tendo este sido realizado com informação fornecida pelas entidades competentes nesta matéria, estando a troca e

correspondência sistematizada na tabela 6.2. Com base nesta informação foi possível identificar 4 captações no interior do corredor aprovado na DIA e mais 5 que se encontram fora do mesmo.

Na tabela 6.3 é efetuada uma avaliação da interferência, quer dos apoios quer dos acessos novos ou a melhorar, com as captações identificadas.

Considera-se adequada a informação apresentada, verificando-se que a mesma permitiu o cumprimento da Condicionante 5.

3. Estudo aprofundado de avaliação dos Habitats no terreno, para que os pontos de implantação de acessos e de caboucos e fundações evitem a alteração dos Habitats de elevado valor natural. Este estudo deve contemplar ainda as áreas de implantação dos acessos e estaleiros.

Sendo apresentado este estudo sobre Habitats e feita uma análise das afetações do projeto, considera-se que a abordagem metodológica é adequada e suficiente e que cumpre o definido nesta disposição da DIA. Concorda-se com a análise efetuada no RECAPE relativa às eventuais implicações no Projeto de Execução da LMAT, decorrentes dos resultados alcançados com a realização deste estudo, bem como com a medida de minimização adicionalmente proposta, a implementar na fase de construção:

Limitar a zona estritamente indispensável para a execução da obra, em especial, nas áreas respeitantes aos apoios 1, 2, 3, 4, 7 e 15, onde está presente o habitat natural prioritário 9560 (Florestas endémicas de Juniperus sp.) e nos respetivos acessos.*

4. Prospeção de abrigos de morcegos nas áreas de implantação dos apoios, acessos e estaleiros.

Sendo apresentado este estudo, considera-se que a abordagem metodológica é adequada e suficiente, cumprindo com o definido na DIA. Concorda-se com a análise efetuada no RECAPE relativa às eventuais implicações no Projeto de Execução da LMAT, decorrentes dos resultados alcançados com a realização deste estudo, bem como com as medidas de minimização adicionalmente propostas, a implementar na fase de construção:

- Minimizar a perturbação nos afloramentos rochosos existentes entre os apoios 95 e 96, tanto ao nível de deposição de material temporário como de circulação de pessoal e maquinaria. Para isso, estes afloramentos deverão ser assinalados com fita sinalizadora (Medida 131 da MAA);
- Caso seja necessário introduzir algum ajuste à localização dos apoios 95 e 96 (fruto das negociações com proprietários), os mesmos não deverão interferir com os afloramentos rochosos existentes na proximidade e deverá mesmo promover-se um afastamento dos mesmos (Medida 132 da MAA);
- Minimizar o corte de árvores na mancha florestal presente na envolvente ao apoio 32/173 (Medida 133 da MAA);
- Delimitar o abrigo n.º 54 com fita sinalizadora e garantir o máximo afastamento ao local pelas estruturas de obra (Medida 134 da MAA);
- O corte de árvores de grande porte previsto para a implantação dos apoios e os acessos, nomeadamente, na envolvente ao apoio 32/173, deverá ser precedida de uma prospeção para confirmação de que não existem morcegos nas fissuras das árvores. Caso se identifiquem morcegos que não se encontrem em hibernação ou criação, os mesmos devem ser removidos por um técnico especialista ou deverá aguardar-se que os indivíduos deixem o local de abrigo ao final do dia e só depois proceder ao corte da árvore. Caso se identifiquem morcegos em hibernação ou com indícios

de criação (presença de crias), deverá aguardar-se pelo final dos respetivos períodos sensíveis para se proceder ao abate da árvore. A duração do período sensível terá de ser avaliado caso a caso e estará dependente das condições do local e climatéricas (Medida 135 da MAA).

5. Prospecção de espécies da flora protegidas (espécies incluídas nos anexos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril; azinheira, sobreiro, azinho) nas áreas de implantação dos apoios, acessos e estaleiros.

Sendo apresentado este estudo, considera-se que a abordagem metodológica é adequada e suficiente, cumprindo com o definido na DIA. Concorde-se com a análise efetuada no RECAPE relativa às eventuais implicações no Projeto de Execução da LMAT, decorrentes dos resultados alcançados com a realização deste estudo, bem como com as medidas de minimização adicionalmente propostas, a implementar na fase de construção:

- Tendo em conta que as prospeções de campo decorreram numa época do ano pouco favorável à identificação de algumas espécies de flora protegida (Tabela 6.11), nomeadamente, de *Narcissus asturiensis*, *Narcissus triandrus*, *Teucrium salviastrum*, *Festuca elegans*, *Festuca summilusitana*, *Anarrhinum longipedicelatum*, *Centaurea herminii*, *Scilla ramburei* e *Veronica micrantha*, potencialmente ocorrentes na área de estudo, recomenda-se a realização de uma visita adicional para prospeção das mesmas, previamente ao início dos trabalhos de construção. Devem ser visitados os locais de implantação das diferentes estruturas do projeto, em especial nas áreas dos apoios e acessos novos, localizados em áreas com presença de afloramentos rochosos (*Narcissus asturiensis*, *Teucrium salviastrum*, *Festuca elegans*, *Festuca summilusitana* e *Anarrhinum longipedicelatum*), matos e matagais (*Centaurea herminii*), prados (*Narcissus triandrus*, *Scilla ramburei*) e bosques de folhosas (*Veronica micrantha*), que correspondem aos biótopos preferenciais de ocorrência das mesmas.

Esta visita deverá decorrer em altura do ano favorável à identificação das espécies alvo, isto é, coincidente com a floração das mesmas, de forma a completar a cartografia elaborada e a despistar eventuais situações de interferência (Medida 136 da MAA);

- Deverá existir especial cuidado com a preservação de sobreiro (*Quercus suber*) e azinheira (*Quercus rotundifolia*), devendo o abate limitar-se ao estritamente indispensável para a execução da obra, no sentido de evitar o corte de quercíneas (*Quercus suber* e *Quercus rotundifolia*), na medida do possível. Nos locais de obra, os exemplares deverão ser balizados e salvaguardados no decorrer dos trabalhos (Medida 137 da MAA);
- A proteção do sobreiro e azinheira encontra-se estabelecida no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 155/2004. O artigo 3.º daquele diploma estabelece que o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras, em povoamento ou isolados, carece de autorização. O pedido de autorização para corte ou arranque de sobreiros ou azinheiras em povoamentos, deve ser efetuado ao Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), sem prejuízo da apresentação da declaração de imprescindível utilidade pública ou de relevante e sustentável interesse para a economia local.

A competência para a emissão da declaração de imprescindível utilidade pública é cumulativamente do Ministro da Agricultura e do Ministro da Tutela. O pedido da declaração deve ser instruído pela documentação prevista no referido diploma e que deverá evidenciar e fundamentar o interesse público do Projeto demonstrando o interesse económico e social do empreendimento, a sua sustentabilidade e a inexistência de alternativas (Medida 139 da MAA).

Relativamente a casos em que a densidade do arvoredo não atinja os valores mínimos estabelecidos, o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras carece apenas de autorização da direção regional de agricultura competente.

- Considerando que estas espécies se encontram protegidas por legislação específica nacional (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio), recomenda-se que seja plantada uma área de quercíneas de folha perene (sobreiro/ azinheira) nunca inferior à afetada pelo corte ou arranque multiplicada de um fator de 1,25. Assumindo-se que as áreas cartografadas com cobertura de quercíneas superiores a 25% correspondem a povoamentos, enquadrando-se nos valores mínimos de densidade descritos no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, esta medida deverá ser aplicada em cerca de 1,3 ha. Esta área poderá ser revista, se área efetivamente intervencionada diferir, tendo em conta que existe a possibilidade de aferição destas áreas no terreno, no sentido de evitar os indivíduos de sobreiro e azinheira. Estas áreas devem ser plantadas em zonas próximas das afetadas, onde haja condições favoráveis à presença destas espécies. A implementação desta medida nunca deverá implicar a destruição de outros valores naturais (Medida 140 da MAA).

6. Proposta técnica de medidas compensatórias dirigidas para recriar, restaurar e apoiar a regeneração natural dos habitats naturais (sobreiral/zimbral, azinhal/zimbral) que são compatíveis com a Águia de Bonelli e outras espécies afetadas por este projeto. Pretende-se assim assegurar uma valorização dos recursos ecológicos existentes dentro da respetiva Área Vital, que sirvam de compensação pela porção do território que será afetada com a instalação de uma linha de maior dimensão.

As medidas compensatórias a adotar, devem ser implementadas/concretizadas num período de 10 anos, a iniciar em simultâneo com o início dos trabalhos da obra da LMAT.

Sendo apresentada a proposta de programa de medidas compensatórias dirigidas para recriar, restaurar e apoiar a regeneração natural dos habitats naturais (sobreiral/zimbral, azinhal/zimbral) que são compatíveis com a Águia de Bonelli e outras espécies afetadas por este projeto, considera-se que a proposta metodológica está completa e é adequada, bem como o programa de seguimento de resultados.

Adicionalmente, considera-se que os trabalhos de silvicultura preventiva, descritos na proposta de programa de medidas compensatórias, não poderão decorrer durante o período de nidificação ou criação da fauna, que corresponde ao período de 15 de março a 15 de junho.

7. Estudo com uma solução de linha dupla que tenha o menor número de planos de colisão e a menor altura ao solo (dos seus apoios) no atravessamento do rio Douro, face à presença do casal de Águia de Bonelli de São Salvador do Mundo (concelho de São João da Pesqueira) e do núcleo de rupícolas do Baixo Tua (Águia de Bonelli, Chasco-preto).

As soluções multicircuito apresentadas no RECAPE reduzem de 4 planos de colisão para 3 planos de colisão, sendo fundamentado pelo proponente que é tecnicamente inviável a utilização de postes em esteira horizontal (com dois planos de colisão) devido ao elevado declive das zonas de atravessamento do rio Douro e à elevada altura que essas infraestruturas teriam.

Pelo exposto no RECAPE aceitam-se as tipologias técnicas apresentadas.

8. Programa de monitorização da avifauna detalhado, com a base nas diretrizes e metodologia propostas no EIA. No entanto, o Programa de monitorização a apresentar deve considerar uma duração do mesmo não inferior a 4 anos.

Sendo apresentado no Anexo I do RECAPE o programa de monitorização em causa, que contempla uma duração de 4 anos, considera-se o mesmo adequado.

9. Atualização do documento constante do Anexo 10 do EIA – "Procedimento de montagem de linhas elétricas de muito alta tensão – Procedimentos gerais e procedimentos específicos para áreas agrícolas em terreno armado em socalcos", no qual deve ser melhorada a descrição da técnica de assemblagem a utilizar no caso de zonas sensíveis (que devem incluir as zonas com culturas permanentes instaladas, com destaque para vinha em primeiro lugar, mas também sobre outras culturas com valor económico elevado, como olival e pomares) e que prevê a sua realização sobre plataformas artificiais de bidões metálicos estrategicamente dispostos. Deve ainda ser indicado de forma inequívoca se a utilização desta técnica evita ou não a destruição de que tipo de culturas e quais as culturas inevitavelmente destruídas.

No Anexo J do RECAPE, é apresentada a atualização do documento "Procedimento de montagem de linhas elétricas de muito alta tensão – Procedimentos gerais e procedimentos específicos para áreas agrícolas em terreno armado em socalcos".

Da análise ao referido documento, constata-se que este descreve a forma como vai ser efetuada a montagem da linha elétrica de muito alta tensão, apresentando ainda a descrição da técnica de assemblagem a utilizar no caso de zonas sensíveis, com culturas permanentes instaladas, incluindo a vinha, com o recurso a bidões metálicos estrategicamente dispostos sobre plataformas artificiais. É mencionado, que esta técnica só poderá ser utilizada em zonas planas ou com ligeiro declive e onde a flora existente seja baixa, já que os bidões metálicos utilizados têm uma altura "standard" de cerca de 900 mm e um diâmetro de 600 mm. A utilização desta técnica evita, mas não garante, que não haja destruição de alguma flora/culturas.

Face ao exposto, considera-se ter sido dado cumprimento a esta disposição da DIA.

10. Reavaliação do impacte sonoro do Projeto de Execução, que deve incluir não só uma campanha de medição complementar para caracterização da situação atual na envolvente mais próxima do traçado da linha entretanto definido, bem como a reapreciação de impactes para análise da necessidade de eventuais medidas de minimização e futuro plano de monitorização (em fase de construção e/ou exploração). Salienta-se ainda a necessidade de quantificar a contribuição dos impactes cumulativos, no ambiente sonoro, devidos à sobreposição de linhas (não quantificáveis com a mera realização de campanhas de medição de ruído ambiente), assim como de outras fontes sonoras relevantes, sempre que a presente LMAT se encontre na sua área de influência sonora.

É apresentada no RECAPE uma reavaliação do impacte sonoro do projeto, nesta fase de Projeto de Execução, tendo por base a seguinte metodologia:

- 1) Levantamento e caracterização de recetores no interior do corredor aprovado na DIA – conforme apresentado na resposta à Condicionante 6;
- 2) Seleção de um conjunto de pontos de medição de ruído, para caracterização das situações de maior proximidade do traçado a recetores sensíveis e também para abranger as diferentes tipologias de troços de linhas que o projeto contempla (linha simples, dupla e tripla);

- 3) Realização de uma campanha de medições de ruído em fase de RECAPE, nos pontos de medição considerados, incluindo 2 medições em cada ponto;
- 4) Avaliação do impacto do projeto, nas fases de construção e exploração;
- 5) Avaliação cumulativa do projeto, considerando a presença de outras fontes sonoras relevantes;
- 6) Avaliação da necessidade de medidas de minimização e monitorização.

É apresentado um enquadramento legal que se considera genericamente adequado salientando-se, contudo, que para Atividades Ruidosas Temporárias (artigo 14.º do Regulamento Geral do Ruído - RGR) não é definido qualquer período de referência, apenas períodos de impossibilidade do exercício de atividades ruidosas temporárias como a seguir se transcreve:

Artigo 14º - Actividades ruidosas temporárias

É proibido o exercício de actividades ruidosas temporárias na proximidade de:

- a) Edifícios de habitação, aos sábados, domingos e feriados e nos dias úteis entre as 20 e as 8 horas;
- b) Escolas, durante o respectivo horário de funcionamento;
- c) Hospitais ou estabelecimentos similares.

No que diz respeito à classificação acústica do território, não é apenas o município de Tabuaço que dispõe de carta de classificação acústica; o município de Alijó também já tem a classificação acústica do seu território aprovada e publicada podendo ser consultada nos seguintes endereços: <http://pdm.cm-alijo.pt/>; http://ssaigt.dgterritorio.pt/i/Planta_de_Ordenamento_23337_3.jpg; http://ssaigt.dgterritorio.pt/i/Planta_de_Ordenamento_23337_4.jpg. Quanto ao município de Carraceda de Ansiães, disponibiliza no endereço http://www.cm-carracedadeansiaes.pt/uploads/5_PLANTA-DE-ZONAMENTO-AC-STICO.pdf, para consulta pública, a classificação acústica do seu concelho. Portanto, apenas os municípios de Armamar e S. João da Pesqueira ainda não dispõem de elementos que permitam conhecer a classificação acústica do território.

Dos recetores anteriormente identificados no âmbito da Condicionante 6 (Quadro 1), foram selecionados 12 como sendo representativos e para os quais se realizou a caracterização da situação atual, apresentada resumidamente no Quadro 2.

Quadro 2 – Quadro resumo da avaliação de impacto sonoro,
incluindo a caracterização da situação atual.

N.º	Vão	Ocupação	Fotografia	Situação atual				Situação futura			
				L _d	L _e	L _n	L _{den}	L _d	L _e	L _n	L _{den}
H1 PM1	12-13	Casa de habitação Dist. Vão: 180 m Dist. Apoio: 210 m Equiparado ZONA MISTA		45,3	43,5	39,4	48	45,4	43,6	39,7	48
								0,1	0,1	0,3	
H2, H3, H4 PM2A	32/173 33/174	Conjunto habitacional (Carrapatosa) Dist. Vão: 153, 129, 125 m Dist. Apoio: 231, 196, 177 m ZONA MISTA		45,9	42,3	40,0	48	46,0	42,6	40,5	48
								0,1	0,3	0,5	
H5 PM2B	32/173 33/174	Casa de habitação (Campelos) Dist. Vão: 136 m Dist. Apoio: 204 m ZONA MISTA		50,8	46,1	43,0	52	50,8	46,2	43,3	52
								0	0,1	0,3	

N.º	Vão	Ocupação	Fotografia	Situação atual				Situação futura			
				L _d	L _e	L _n	L _{den}	L _d	L _e	L _n	L _{den}
H6 a H9 PM3B	46/9/9-47/10/10	Conjunto habitacional Quinta do Ladoeiro (S. João da Pesqueira) Dist. Vão: 223, 215, 213 m Dist. Apoio: 238 (hab. principal), 229, 220, 224 m AINDA SEM CLASSIFICAÇÃO		48,0	43,6	41,5	50	48,1	43,8	41,8	50
								0,1	0,2	0,3	
H10 PM3A	47/10/10-48/11/11	Casa de habitação + atividades empresariais (S. João da Pesqueira) Dist. Vão: 108 m Dist. Apoio: 109 m AINDA SEM CLASSIFICAÇÃO		49,0	44,7	42,9	51	49,1	44,9	43,3	51
								0,1	0,2	0,4	
H12 a H17 PM4	50/13/13-51/14/14 52/15/15	Habitacões dispersas (S. João da Pesqueira) Dist. Vão: 315, 258, 249, 270, 104 , 203 m Dist. Apoio: 341, 276, 252, 270, 122, 246 m AINDA SEM CLASSIFICAÇÃO		44,5	42,5	39,3	47	44,8	42,9	40,1	48
								0,3	0,4	0,8	
H22 PM5	53/16/16-54/17/17	Casa de habitação + atividades empresariais (S. João da Pesqueira) Dist. Vão: 105 m Dist. Apoio: 110 m AINDA SEM CLASSIFICAÇÃO		54,9	49,1	44,7	55	54,9	49,2	45,0	55
								0	0,1	0,3	
H23 PM6	56/19/19-57/19A/19A	Casa de habitação (S. João da Pesqueira) Dist. Vão: 108 m Dist. Apoio: 127 m AINDA SEM CLASSIFICAÇÃO		53,4	47,0	44,2	54	53,4	47,2	44,5	54
								0	0,2	0,3	
PM7	64-65	Sem recetores		44,9	43,2	39,0	47	45,1	43,6	39,9	48
								0,2	0,4	0,9	
H25 a H28 PM8	71-72	Conjunto habitacional (Castanheiro do Sul) Dist. Vão: 104 , 130, 150, 160 m Dist. Apoio: 106, 141, 169, 183 m AINDA SEM CLASSIFICAÇÃO		43,4	41,3	39,0	46	43,7	41,7	39,7	47
								0,4	0,4	0,7	
H30 PM9	81-82	Casa de habitação + atividade industrial (Tabuaço) Dist. Vão: 105 m Dist. Apoio: 110 m Equiparado ZONA MISTA		50,0	48,2	46,2	53	50,1	48,3	46,3	54
								0,1	0,1	0,1	
H32, C1 PM10	105-106	Habitacões dispersas e Capela (Aricera) Dist. Vão: 114 , 149 m Dist. Apoio: 112, 149 m AINDA SEM CLASSIFICAÇÃO		46,4	44,3	42,8	50	46,7	44,8	43,5	51
								0,1	0,4	0,7	

Pelos resultados apresentados, obtidos a partir de uma caracterização realizada por uma empresa acreditada externa à equipa que elaborou o RECAPE, constatam-se algumas incongruências, nomeadamente quanto à duração das medições onde, no relatório síntese é referido que "Foram tomados tempos de medição variáveis, nunca inferiores a 15 minutos, de acordo com as características do ambiente

acústico nos locais, de forma a garantir a estabilização temporal dos sinais sonoros, especialmente o parâmetro LAeq." e no relatório das medições (anexo K1) se diz que "O intervalo de tempo de medição foi escolhido e acordado com o cliente, de forma a ser representativo da situação em estudo. Neste ensaio, foram considerados intervalos de tempo de 10 minutos para cada medição. Para cada período de referência foram efectuadas 3 medições, em dias distintos."

Considera-se que é de estranhar que um intervalo de tempo de medição seja "escolhido e acordado com o cliente" e não resultado da realidade encontrada no local, desde que cumpridos os requisitos mínimos da normalização em vigor. Não foram apresentados dados que permitissem aferir a existência de ruídos tonais ou impulsivos durante as medições realizadas. De acordo com o indicado no relatório das medições, foi considerada a mesma distância às fontes sonoras relevantes para todos os pontos de medição e momentos do dia sobreponíveis em todos os períodos de referência.

Atendendo ao conhecimento que a CA tem desta situação em particular, considera-se que os resultados das medições apresentados serão representativos da realidade em presença, pelo que se pode concluir que os níveis sonoros nos 12 pontos de medição estão dentro dos valores limites regulamentares impostos para a classificação acústica a que correspondem ou para zonas ainda sem classificação, o que permite concluir que o ambiente sonoro nos locais com ocupação humana mais próximos da linha não se encontra perturbado.

A avaliação seguinte corresponde à fase de construção, concluindo-se que em relação a estas operações existem três situações distintas: a construção dos apoios, a montagem da linha e a desmontagem da linha e apoios existentes.

A cada uma destas situações corresponderá uma afetação distinta, em termos de ambiente sonoro, uma vez que os equipamentos utilizados e a distância a que ocorrem é diferente. Concorda-se com a abordagem utilizada e com a magnitude atribuída aos impactes, na maioria decorrentes das operações de desmontagem, na qual a proximidade dos recetores é mais significativa.

Quanto à localização dos estaleiros, foram seleccionadas 3 localizações (AH Foz-Tua, Trevões e Vilarouco). Do levantamento realizado, constata-se a presença de 2 recetores sensíveis na envolvente de 100 m do Estaleiro A – AHFT e de 43 recetores na envolvente do Estaleiro B – Trevões e, no caso do Estaleiro C – Vilarouco (antiga fábrica da castanha), não existem recetores nesta faixa de 100 m. Não foram considerados pontos de medição em nenhum dos estaleiros seleccionados. É apenas feito um comentário sobre o tipo de ocupação deste tipo de estaleiro, salientando-se que a maior fonte de ruído será o tráfego de pesados para transporte de materiais, situação que em meio urbano poderá ser de cuidado. É ainda referido o facto de já ter estado instalado neste local um estaleiro para uma obra de uma linha e não terem ocorrido reclamações.

Não se concorda com esta abordagem, principalmente no caso do estaleiro B que está numa zona urbana, tendo sido identificados 43 recetores sensíveis na sua envolvente de 100 m, um dos quais a apenas 5 m da área prevista para o estaleiro. Considera-se que se deverá ter sempre uma caracterização da situação de referência existente, para comparação na eventualidade de existir algum problema, dado que cada obra tem as suas características particulares. Esta situação ficará parcialmente resolvida desde que fique assegurada a realização de uma campanha de monitorização antes do início das obras.

À semelhança da avaliação de impactes relativa ao Plano de Acessos de Obra, também aqui não é feita qualquer avaliação, nem qualitativa nem quantitativa, sobre a interferência dos percursos de obra com os recetores sensíveis identificados e com as povoações que vierem a ser atravessadas. Tal, seria expetável, face à imprescindibilidade dos acessos para a concretização do projeto e considerando a metodologia que o RECAPE indica como tendo sido seguida para a realização da avaliação de impactes solicitada na DIA,

designadamente o mencionado no ponto 4 dessa metodologia – *Avaliação do impacto do projeto, nas fases de construção e exploração.*

Estão previstas medidas de minimização para os impactes negativos identificados durante a fase de construção, as quais são discriminadas no RECAPE no âmbito do Elemento 12.

No que se refere aos impactes decorrentes da exploração, também resumidos no Quadro 2, pode-se observar que não é expectável que ocorram impactes negativos no ambiente sonoro uma vez que tanto o critério de incomodidade como o critério de exposição são cumpridos. Salienta-se a oportunidade de afastar algumas linhas de habitações existentes pela criação de um corredor único de passagem de linhas, conforme disposto na DIA.

Em relação aos impactes cumulativos, e no que concerne ao ambiente sonoro, salienta-se a sobreposição de algumas fases de obra de diferentes empreendimentos que irão naturalmente sobrecarregar as vias existentes e povoações atravessadas que justificarão a necessidade de cuidados acrescidos: face aos resultados decorrentes das campanhas de monitorização a realizar e se as mesmas revelarem incumprimentos será necessário tomar medidas de minimização adicionais.

Quanto à fase de exploração, as sobreposições de impactes que pudessem existir ao longo da maior parte da extensão da linha já foram contempladas, uma vez que se reuniram essas linhas em apoios comuns. A única exceção reside na chegada à subestação de Armamar, em que poderá vir a ocorrer algum efeito de sobreposição com a linha de ligação do Parque Eólico do Douro Sul mas que, mesmo assim, se encontra a uma distância significativa dos recetores H32 e C1.

11. Proposta de programa de monitorização do Ambiente Sonoro durante a fase de construção para o traçado definitivo da linha, tendo em atenção a localização dos apoios, os percursos de obra a selecionar e a futura localização do(s) estaleiro(s).

É apresentado um Plano de Monitorização do Ambiente Sonoro, para a fase de construção, de acordo com o solicitado nesta disposição da DIA. São representados no Desenho E11 do Anexo L os pontos de monitorização propostos com os quais se concorda.

Quanto aos parâmetros a monitorizar ($L_{Aeq, diurno}$, $L_{Aeq, entardecer}$, $L_{Aeq, noturno}$) tal irá depender do horário de funcionamento das operações de construção. Se este incluir o período do entardecer e noturno, então as medições deverão contemplar os 3 períodos de medição; se tal não acontecer, as medições deverão contemplar os períodos durante os quais existam operações de construção. Salienta-se, contudo, que também deverão ser facultados elementos que permitam a verificação da ocorrência de ruídos impulsivos e tonais.

Em relação à oportunidade das medições, é proposta uma periodicidade bimensal, para o período diurno, em dois dias distintos e com uma duração mínima de 15 minutos. Considera-se que pode haver uma alteração neste caso, que se passa a enunciar:

- Uma campanha de medições, anterior ao início da fase de construção, que abranja todos os períodos de medição (diurno, entardecer e noturno), em dois dias distintos, com duração mínima de 30 minutos;
- Posteriormente, 1 campanha trimestral, nos períodos em que decorram as operações de construção, em dois dias distintos, com duração mínima de 15 minutos e em horários distintos;
- Em situações de reclamação deverão ser realizadas monitorizações, nas mesmas condições dos pontos de monitorização pré-definidos, e esses pontos passarão a integrar o programa de monitorização.

As campanhas de medição deverão seguir a especificações indicadas na normalização em vigor, atualmente, a norma "Acústica - Descrição e medição do ruído ambiente" que inclui as partes NP ISO 1996-1:2011 e a NP ISO 1996-2:2011. Deverão ainda ser consideradas as indicações contidas no "Guia prático para medições de ruído ambiente - no contexto do Regulamento Geral do Ruído, tendo em conta a NP ISO 1996" publicado em 2011 pela Agência Portuguesa do Ambiente ou a versão que entretanto estiver em vigor.

12. Proposta de medidas de minimização referentes ao Ambiente Sonoro para a fase de construção, nomeadamente no que diz respeito à localização do estaleiro, percursos de obra, local de deposição/fornecimento de materiais, imposição da utilização de equipamentos cumpridores de legislação do ruído, cumprimento de horários de obra (de acordo com o RGR).

São propostas no RECAPE medidas de minimização com as quais se concorda na generalidade. Relativamente à medida que propõe a emissão de uma licença especial de ruído para realização de atividades ruidosas fora do período das 8 h às 20h, resta acrescentar que "*fica condicionada ao respeito nos receptores sensíveis do valor limite do indicador LAeq do ruído ambiente exterior de 60 dB(A) no período do entardecer e de 55 dB(A) no período nocturno.*" situação que também deverá ser acautelada no Plano de Acompanhamento Ambiental e na Matriz de Acompanhamento Ambiental (MAA).

13. Relatório de Trabalhos Arqueológicos (prospecção).

No que se refere ao Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico, é apresentado no Anexo M, o Relatório Patrimonial, documento que se encontra bem elaborado e que na generalidade procurou dar resposta aos requisitos da DIA.

De acordo com o Relatório Patrimonial a metodologia empregue encontra-se em consonância com as orientações da tutela para a elaboração do fator ambiental. Foram realizados trabalho de Pesquisa Documental e de Prospecção de Campo, tendo ambas tido como orientação o Guia Metodológico para a Avaliação de Impacte Ambiental de Infra-Estruturas da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, da REN, e a «circular sobre a Metodologia para a Caracterização do Património nos EIA de projetos de linhas definido entre a REN e o ex-Instituto Português de Arqueologia (IPA)».

Foi efetuada a definição da área de estudo (AE), área de incidência indireta (AII) e área de incidência direta (AID) e, dado tratar-se de um RECAPE, considerou-se que a AE é comum à AII, correspondendo a um corredor com uma largura de 100 m para cada um dos lados do traçado, totalizando um corredor de 200 m de largura e a AID consiste num corredor com 100 m de largura, limitado por duas retas paralelas, distanciadas 50 m do eixo do traçado.

Foi nesta última área do corredor da linha que se efetuou a prospecção arqueológica sistemática (corredor de 100m) e numa envolvente de 50 m de cada poste, tendo por objetivo a «identificação de ocorrências de interesse patrimonial inéditas e à realocação de ocorrências identificadas em pesquisa documental». Estes trabalhos compreenderam igualmente os troços das linhas a desmontar.

Foram elaboradas fichas de inventário das ocorrências patrimoniais, (com distinção entre as resultantes da pesquisa documental das inéditas), com realocação cartográfica (GPS), registo fotográfico e documental. Foi elaborada uma Carta de Caracterização das Condições de Visibilidade (RECAPE, Anexo E, Desenho 13, Caracterização das condições de visibilidade).

O RECAPE apresenta ainda no seu Anexo E cartografia com a implantação das ocorrências patrimoniais, à escala 1:25 000 (RECAPE, Anexo E, Desenho 11 - Localização de elementos patrimoniais /1:25.000) e à escala 1:2 000 (RECAPE, Anexo E, Desenho 12 - Localização de elementos patrimoniais /1:2 000).

No entanto, nesta última carta de pormenor, não foram implantados os acessos, nomeadamente a beneficiar e a construir, no âmbito deste projeto.

Para a «valoração cultural optou-se por utilizar uma versão modificada e adaptada dos critérios de inventariação de bens patrimoniais (artigo 17 da Lei de Bases do Património Cultural), bem como do *Guidance on Heritage Impact Assessments for Cultural World Heritage Properties*, Anexo 3A (ICOMOS, 2011)».

Relativamente aos elementos de natureza arqueológica, arquitetónica e etnográfica foram identificadas neste trabalho de pesquisa documental na AID 64 ocorrências, de que apenas seis transitaram da inventariação realizada em sede de EIA (n.ºs. 5, 21, 68, 16, 187, 188) e acrescem outras cinco resultantes do acompanhamento arqueológico dos trabalhos de construção do AHFT.

Da análise do Quadro 1 verifica-se «o reduzido número de elementos patrimoniais situados no interior da AID [treze], tendo em conta o total de elementos patrimoniais identificados nas diferentes fases de pesquisa documental». Nenhuma destas 64 ocorrências se encontra classificada ou em vias de classificação, para além do ADV.

De acordo com este Relatório, «na envolvente até um 1 km em torno da linha identificaram-se, para além do ADV, outros 5 imóveis classificados, ainda que todos próximos do limite dessa área, uma vez que se situam entre 800 m e 1000 m do eixo linha (Quadro 2)». São correspondentes aos seguintes imóveis (números do EIA): 420A (Pelourinho de Tabuaço); 439A (Igreja Matriz de Linhares); 439B (Pelourinho de Linhares); 439C (Solar de Sampaio); 450A (Praça da República em S. João da Pesqueira).

Os trabalhos de campo permitiram relocalizar as treze ocorrências identificadas na fase de pesquisa documental bem como identificar mais cento e treze novas ocorrências patrimoniais.

Relativamente a linha nova e modificações de linhas existentes, há 2 272 m de atravessamento do ADV e 32 518 km de atravessamento de ZEP. Serão desmontadas 1,3 km de linhas no atravessamento do ADV e 10,8 km na área de atravessamento de ZEP.

O corredor cruza dois troços do ADV, o primeiro junto do AHFT, num total de 384 m, onde se implanta o apoio 1, e outro troço junto da barragem da Valeira, com um comprimento de, aproximadamente, 1 875m e que inclui os apoios 35/175, 36/176, 37/177, 38/178 e 39/2. É neste segundo troço que se localizam os troços de linhas a desmontar, onde se implantam os apoios a desmontar 172, 174, 175 e 176, o que permite minimizar e compensar o impacto da construção da nova linha.

Já no que se refere à ZEP do ADV o corredor cruza um conjunto de três troços distintos, num comprimento de aproximadamente 32 518m e que abarca a quase totalidade dos apoios, exceto os n.º 86, 87, 91, 92, 93, 94, 95, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, incluindo aqueles que se implantam no interior do ADV.

O conjunto de apoios que se implanta no interior da ZEP do ADV comporta uma componente de afetação essencialmente visual, para a qual é igualmente relevante a consideração do número de 30 apoios previamente existentes e que o projeto irá desmontar, dos quais 4 no ADV e 26 na ZEP.

No que se refere às ocorrências relocalizadas, o Relatório destaca a ocorrência 4 (Pedreira, mancha de ocupação pré-histórica), que já foi alvo de trabalhos arqueológicos de escavação onde se confirmou o seu potencial, bem como a ocorrência número 3 (capela) que também foi igualmente alvo de escavação arqueológica.

Nos trabalhos de prospeção sistemática foi ainda possível identificar cento e treze novas ocorrências patrimoniais que correspondem sobretudo a estruturas etnográficas: casebres/cardanhos; fornos; minas e sistemas hidráulicos; abrigos artificiais de apoio a atividades agrícolas e pastoris; indícios de extração de

pedra de cariz artesanal de cronologia indeterminada; caminhos; um lagar rupestre (ocorrência 123); um lagar edificado (ocorrência 58); conjunto de estruturas que compunham uma quinta (ocorrência 34) com um anexo correspondente a uma adega onde se encontra uma cuba em granito de grandes dimensões; ocorrências arqueológicas, achados isolados em quase todos os casos, com vestígios pouco expressivos (RECAPE 20, 35, 81, 83, 125 e 126) ou já bastante descaracterizados (caso da ocorrência 72) onde não é possível fazer uma correta avaliação dos sítios.

O Quadro 3 – Síntese das ocorrências de interesse patrimonial localizadas em trabalho de campo, apresenta uma síntese relativa às 126 ocorrências patrimoniais inventariadas.

Quanto ao valor patrimonial, a maioria dos elementos foi avaliado como possuindo um valor patrimonial pouco relevante (109 elementos, 86,5% do total), e somente a sete ocorrências foi atribuído um valor relevante (5,6% do total), sendo 10 as ocorrências indeterminadas (7,9%).

Quanto à sua localização em relação aos diferentes infraestruturas de projeto, das 126 ocorrências patrimoniais, quarenta (cerca de 31% do total) encontram-se no interior da Área de Incidência Direta (menos de 50 m) dos elementos de projeto avaliados (apoios a construir, apoios a desmontar e acessos a criar) e 33 na Área de Incidência Indireta (50-100 m).

De acordo com o documento, a Avaliação de Impactes pode subdividir-se em dois grandes subgrupos: um de impactes físicos, na Fase de Construção e outro de impactes visuais na Fase de Exploração, evitando o Relatório Patrimonial (Anexo M) no contexto deste estudo efetuar esta última avaliação.

Assim, no corredor em avaliação foram identificadas 49 ocorrências patrimoniais (35 etnográficas e 13 arqueológicas).

No que se refere às ocorrências 1, 3, 8, 9, 15, 16, 21, 23, 24, 27, 28, 29, 39, 40, 46, 47, 48, 52, 53, 55, 56, 57, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 81, 82, 86, 92, 93, 95, 102, 103, 105, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 117, 118, 119, 125 e 126, as mesmas situam-se a mais de 100 m do elemento de projeto mais próximo (apoio a construir ou desmontar e/ou acesso a criar), considerando que não sofrerão quaisquer impactes diretos ou indiretos decorrentes da construção.

Relativamente às ocorrências 5, 10, 12, 14, 17, 22, 25, 35, 36, 37, 38, 43, 44, 45, 54, 58, 76, 77, 80, 84, 85, 87, 89, 94, 98, 101, 106, 107, 112, 114, 120, 121, 122, 124, considera que estas se encontram na Área de Incidência Indireta de apoios ou acessos a criar (50-100 m), «pelo que se prefiguram impactes indiretos, de significância e relevância pouco significativa tendo em conta a natureza e/ou valor cultural destes elementos patrimoniais, associados ao reduzido grau de probabilidade de serem afetados».

Quanto às ocorrências 2, 4, 6, 7, 11, 13, 18, 19, 20, 26, 30, 31, 32, 33, 34, 41, 42, 49, 50, 51, 59, 60, 61, 63, 74, 75, 78, 79, 83, 88, 90, 91, 96, 97, 99, 100, 104, 113 e 123, estas «localizam-se na Área de Incidência Direta dos apoios ou acessos a criar (menos de 50 m), pelo que se prefiguram impactes diretos, negativos, de significância e magnitude geralmente reduzidas sobre as mesmas. Contudo, no caso das ocorrências 4, 20, 34, 83 e 123 devem ser aplicadas medidas mitigadoras específicas, pois os impactes poderão ter significância e magnitude moderados. No caso da ocorrência 20, a significância e magnitude são indeterminadas. Os impactes decorrentes de ajustes pontuais de acessos, em fase de execução da obra, são indeterminados».

Quanto a medidas de minimização, o documento apresenta um conjunto de medidas gerais e específicas que na generalidade são adequadas e que deverão figurar quer na DCAPE quer no Caderno de Encargos da Obra, nomeadamente no PAA, e que preveem como grande medida geral o acompanhamento arqueológico de todas as ações que impliquem revolvimento do solo na fase de construção.

Considera-se que este Elemento dá cabal resposta ao solicitado na DIA.

14. Demonstração de que os resultados da prospeção arqueológica sistemática foram tidos em consideração na fase de elaboração do Projeto de Execução e que o mesmo procurou evitar a afetação direta das ocorrências identificadas ou que venham ainda a ser identificadas no decurso desses trabalhos.

O Relatório Patrimonial que é apresentado no Anexo M do RECAPE inclui um ponto (*Outros elementos e entregar em sede de RECAPE*) onde é efetuada a análise específica deste Elemento.

A prospeção sistemática dos elementos que constituem o projeto permitiu identificar 126 ocorrências patrimoniais, onde se incluem os elementos relocados identificados em fase de pesquisa documental.

De acordo com o Relatório Patrimonial, «face ao levantamento patrimonial realizado, verifica-se que foi possível evitar a afetação direta da totalidade das ocorrências identificadas, com exceção do sítio arqueológico de Pedreira (ocorrência n.º 4), o que se afigurou inevitável, face à sua área de implantação» (corresponde à ocorrência n.º 5 do EIA).

Assim o Relatório especifica que a implantação do apoio no exterior da mancha de dispersão de materiais não é viável: «atendendo aos fortes declives aí verificados e à necessidade de estabelecer, a partir desse ponto, a travessia da albufeira de Foz Tua, com requisitos particulares de altura dos cabos. Esta solução implicaria, pelo efeito, a utilização de um apoio de altura total muito elevada, não compatível com os requisitos de minimização de impacto visual numa zona muito próxima do ADV. A sua localização final foi, contudo, afinada, no sentido de se aproximar o máximo do limite da mancha atribuída ao sítio arqueológico e, simultaneamente, da extrema da parcela de terreno, dando pelo efeito cumprimento ao exposto na medida de minimização n.º 26, limitando igualmente a extensão do acesso novo a criar para o efeito, que terá apenas 39 m».

Preconiza igualmente para «a totalidade da afetação do sítio prevista no âmbito da implantação do apoio 3 e respetivo acesso e do acesso ao apoio 2 (...) uma medida de minimização na resposta ao Elemento a apresentar em sede de RECAPE n.º 13, correspondente à realização de sondagens arqueológicas em toda a área de solo a afetar pelos elementos de projeto (acesso e caboucos)».

Para os restantes elementos patrimoniais onde foi possível evitar a afetação direta, caso das ocorrências n.º 3, 4, 14, 20, 35, 72, 74, 79, 81, 83, 123, 125 e 126, mas onde «não é possível afirmar com rigor que não haja qualquer afetação em todos eles durante a execução do projeto» pois em alguns casos constituem sítios de «difícil caracterização e delimitação», o Relatório Patrimonial (Anexo M) faz as seguintes considerações e propostas de medidas:

- Caso da Ocorrência 3, denominada por Pedreira, (correspondendo a ruínas de uma capela), encontra-se o apoio P1 a mais de 130 m, não se prevendo qualquer afetação pelo projeto (apoios ou acessos);
- Ocorrência 14, Lagar da Escorregadeira, um lagar rupestre com uma delimitação espacial bem definida, localizando-se o apoio mais próximo (P16), a cerca de 80 m, e onde não se prevê a sua afetação física pela implementação dos diferentes elementos de projeto;
- Ocorrência 20 (Linhares), achado isolado de um machado de pedra polida de cronologia neo-calcolítica, localizando-se o apoio mais próximo (P21) a 35, devendo-se efetuar previamente à obra sondagens arqueológicas manuais de diagnóstico na área de implantação do apoio e do respetivo acesso;
- Ocorrência n.º 35 [Quinta dos Canais (?), vestígios cerâmicos característicos] encontrando-se o apoio mais próximo (P34/174) a cerca de 55 m aqui, pelo que na fase prévia à obra deverão aqui ser executadas sondagens mecânicas de diagnóstico;

- Ocorrência 72, designada por Rio Bom 2, (estrutura de tipologia e cronologia indeterminada) em que os apoios se situam a mais de 500 m pelo que não será alvo de afetação;
- Ocorrência 74 (ocorrência n.º 15 do EIA, correspondente a um troço da via Tabuaço-Távora, de cronologia Romana e da Idade Média), encontrando-se o apoio P80 implantado a cerca de 15 m; o documento considera ainda assim que não se prevê a sua afetação.

No entanto, na fase de obra, considera-se que deverá ser interdita qualquer movimentação de maquinaria na sua área, devendo ser efetuado o respetivo registo documental;

- Ocorrência 79 (ocorrência n.º 16 do EIA, correspondente a um troço da via Tabuaço-Chavães, de potencial cronologia romana e medieval), relativamente à qual o apoio 81 se localiza a cerca de 35 m, não se prevendo a sua afetação;
- Ocorrência 81, Alto do Pinhoso (correspondendo a um abrigo), os apoios mais próximos (P85 e P86), encontram-se a mais de 200 m, não se prevendo qualquer afetação;
- Ocorrência 83 (Souto Curvo), achado isolado, um fragmento cerâmico de fabrico manual provavelmente de cronologia Pré-histórica, encontrado a cerca de 15 m do apoio P94, pelo que é proposto: «1. Abertura de caboucos com recurso a decapagens mecânicas de 20 cm em 20 cm e crivagem de terras, podendo passar a sondagens manuais mediante os resultados; 2. Todas as ações com impacto no solo a menos de 50 m devem ser alvo de decapagens mecânicas de 20 cm em 20 cm e crivagem de terras, podendo passar a manuais mediante os resultados»»; estas medidas «são consideradas as mais adequadas, já na perspetiva de uma possível afetação, caso se venha a verificar que se trata efetivamente de um sítio arqueológico»;
- Ocorrência 123, com a designação de Escorregadeira (lagar rupestre), localizando-se o apoio 16 a cerca de 30 m, é proposto o registo, sinalização, conservação, levantamento gráfico, fotográfico e topográfico;
- Ocorrência 125, Quinta da Sina, sítio correspondente a mancha de materiais («fragmentos cerâmicos de cronologia indeterminada»), localizando-se o apoio mais próximo (P98) a cerca de 365 m, pelo que não se prevê a ocorrência de qualquer afetação pela implementação do mesmo;
- Ocorrência 126, Boiça, (vestígios diversos de cronologia indeterminada) o apoio mais próximo (P102) está localizada a cerca de 230 m. Contudo, implanta-se junto a um caminho que se prevê vir a ser usado para acesso à obra. Caso seja necessário efetuar a sua beneficiação, todos os movimentos de terras na sua envolvente até 100 m devem ser realizados com recurso a decapagens mecânicas, de 20 em 20 cm, e crivagem de terras, aplicando-se a mesma medida à ocorrência 125.

Considera-se que o RECAPE deu cumprimento ao preconizado pela DIA.

15. Levantamento exaustivo, com respetivo mapeamento à escala do projeto, dos atributos que conferem VUE ao ADV para o corredor correspondente à alternativa 2SM e que não puderam ser totalmente identificados no EIA.

Visando dar cumprimento ao definido nesta disposição da DIA, foi realizado um levantamento exaustivo dos atributos que conferem VUE ao ADV, elaborando-se dois desenhos, constantes do Anexo E do RECAPE, tendo sido identificados os atributos naturais e os atributos culturais, dentro do corredor correspondente à alternativa 2SM.

O levantamento dos atributos que conferem VUE ao ADV, para o corredor correspondente à alternativa 2SM, teve como ponto de partida a cartografia elaborada em fase de EIA, sendo inicialmente complementada em gabinete com o recurso a fotografia aérea (“Google Earth” e “Bing Maps”),

posteriormente retificada por análise do levantamento topográfico à escala do projeto e, finalmente, validada através de diversas saídas de campo, nas componentes de paisagem, ecologia e património.

É mencionado que, da apreciação realizada ao território avaliado, identificaram-se características de uma paisagem dinâmica e viva, nomeadamente no trabalho constante das vinhas e restante mosaico agrícola. Intercalando com este mosaico, surgem valores naturais, tais como linhas de água e respetivas galerias ripícolas, vertentes abruptas e cumeadas rochosas, além dos matos e matas mediterrânicas, que se encontram cartografados nos Desenhos 5 e 6.

São enumerados os Atributos Culturais e Naturais presentes no interior da área em estudo, suportados por registo fotográfico, bem como outros que, não se encontrando dentro do corredor selecionado, possuem atributos que conferem VUE ao ADV identificados no EIA, tais como: estações e apeadeiros das linhas do Douro e Tua, miradouros, e hortas ou pomares murados.

No que se refere aos muros de xisto, escadas e sistemas de drenagem, o RECAPE menciona que se optou pela sua não individualização cartográfica, uma vez que estas estruturas estão profundamente entrosadas na armação do terreno em socalcos, patamares estreitos e micro-patamares.

É ainda apresentada uma listagem contendo a Síntese dos elementos patrimoniais que conferem VUE ao ADV, constatando-se que a esmagadora maioria dos elementos patrimoniais existentes na área de projeto que conferem VUE ao ADV são estruturas adjetivas e, destas, a grande maioria são casebres, cardanhos e telheiros, alguns deles possuindo atualmente outras funções.

Por outro lado, sendo apresentada informação sobre Habitats "Matas mediterrânicas – de sobreiro e/ou azinheira com zimbro (intercaladas de comunidades de vegetação rupícola termófila, em zonas escarpadas)", considera-se que a abordagem metodológica é adequada e suficiente.

Face ao exposto, considera-se ter sido dado cumprimento a esta disposição a DIA.

16. Programa com medidas de compensação/valorização ambiental a executar após a conclusão dos trabalhos de construção, que deve prever:

- a) Projeto de recuperação ambiental e paisagística da envolvente à barragem da Valeira;***
- b) A elaboração de um inventário de elementos patrimoniais, nomeadamente de construções adjetivas;***
- c) A divulgação através da publicação dos resultados obtidos nos trabalhos arqueológicos de acompanhamento, e de eventuais sondagens e escavações que venham a ser efetuadas;***
- d) A execução de ações de conservação e restauro de elementos patrimoniais degradados ou ameaçados;***
- e) A melhoria das condições de acessibilidade e interpretação de elementos patrimoniais.***

No Anexo N do RECAPE é apresentado o Plano de Recuperação Ambiental e Paisagística (PRAP) da envolvente à Barragem da Valeira, face ao definido na alínea a) desta disposição da DIA.

Por outro lado, no Anexo O do RECAPE, é apresentado o Plano de Compensação Patrimonial, face ao definido nas alíneas b) a e) desta disposição da DIA.

No que concerne à alínea a) desta disposição, há a referir que o Plano apresentado menciona que, em termos metodológicos, o PRAP da envolvente à Barragem da Valeira, terá duas fases. A primeira, agora apresentada, corresponde ao Plano Geral, e contempla uma caracterização e análise paisagística da envolvente mais próxima da Barragem da Valeira, bem como uma estratégia e tipologias de ações preconizadas para a recuperação e integração paisagística das referidas áreas degradadas. A segunda,

correspondente ao Projeto de Execução, será apresentada em fase posterior à Decisão de Conformidade ao RECAPE, e irá explicitar, ilustrar e descrever as soluções concretas relativas às tipologias de ações previstas na 1ª fase.

É proposta a recuperação de um conjunto de 7 áreas degradadas envolventes à barragem, com vista à melhoria da sua qualidade ecológica e visual, através de uma série de ações, nomeadamente:

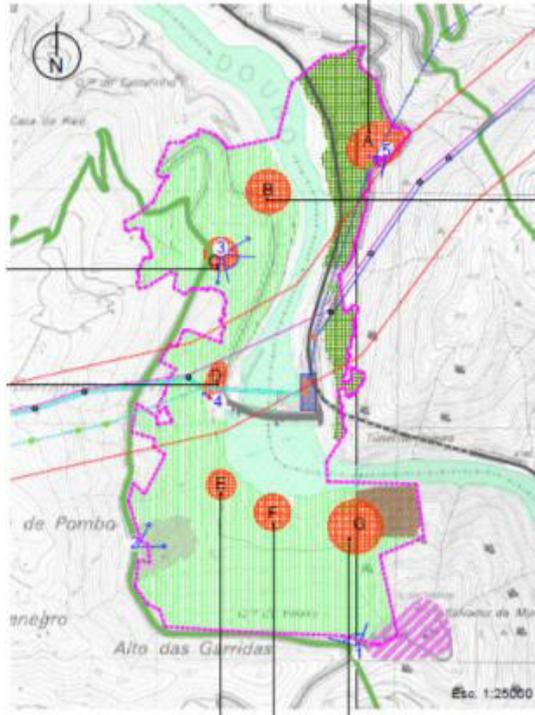


Figura 10 - Extrato do PRAP da envolvente da Barragem da Valeira.

[Fonte: RECAPE da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua"]

- Área a recuperar A – local onde se encontra o apoio AP175 (a desmontar no âmbito do projeto da linha) da Linha Mogadouro-Valeira a 220kV e talude/escombreira entre a estrada M633 e a linha de caminho-de-ferro;
- Área a recuperar B – talude/escombreira que se localiza entre a estrada CM1121 e o rio;
- Área a recuperar C – zona junto à estrada CM1121 onde se percebe que no passado terá havido construções, mas que atualmente apresenta apenas material de entulho e vestígios de demolições;
- Área a recuperar D – local onde se encontra o apoio AP01/01 (a manter) da Linha Valeira-Armamar 1-2, a 220kV, onde é evidente o talude de aterro construído para a implantação do apoio;
- Áreas a recuperar E e F – áreas onde é visível a mobilização do solo e onde não houve ainda qualquer regeneração natural da vegetação;
- Área a recuperar G – antiga área de extração de inertes (pedreira), com dimensão relevante e grande exposição visual às acessibilidades principais presentes (linha CF Douro e vias panorâmicas) que apresenta elevado grau de degradação e artificialidade, traduzido por um corte vertical significativo na meia-encosta (abaixo do cume de S. salvador do Mundo) e plataforma associada.

As ações foram definidas para cada uma das áreas a recuperar e consistem, resumidamente, para as áreas A, B, D, E e F, na limpeza superficial de entulho, aplicação de hidrossementeiras, plantação e arbustos de porte sub-arbóreo e árvores. Para a área C, são propostas as mesmas ações, acrescidas do levantamento do material betuminoso existente e a criação de um miradouro. Na área G, atendendo que se trata da antiga pedreira de apoio à construção da barragem da Valeira, sendo esta área uma das mais dissonantes do ponto de vista paisagístico, propõe-se ponderar a possibilidade de concretizar uma melhor aproximação à morfologia natural do terreno por meio dum aterro a criar parcialmente na plataforma e, posteriormente, aplicar o revestimento vegetal e a plantação de árvores e arbustos.

Este plano articulará as propostas com vista à recuperação das áreas degradadas atualmente existentes, com as ações previstas no Projeto de Recuperação e Integração Paisagística (PRIP) da LMAT (Elemento a apresentar no RECAPE 17), nomeadamente, no que se refere à desmontagem de apoios existentes e à montagem dos novos apoios.

Considera-se que o Plano de Recuperação Ambiental e Paisagística da Zona Envolvente à Barragem da Valeira, encontra-se genericamente bem elaborado, respondendo aos objetivos definidos, mas sem que apresente, no entanto, o detalhe mínimo necessário à sua avaliação e implementação. Assim, previamente ao licenciamento, deve o mesmo ser apresentado com um maior detalhe, com um desenvolvimento compatível com a fase de Projeto de Execução, devendo incluir, nomeadamente:

- Desenho de zonamento detalhado das zonas de intervenção;
- Desenhos ou esquemas das plantações a realizar, incluindo espécies a usar;
- Uma lista concreta das espécies a usar em cada sementeira;
- Proveniência do material de propagação (sementes, estacas ou plantas) a utilizar, de modo a garantir que não são introduzidos génotipos alóctones;
- Peças escritas e restantes peças desenhadas que compõem um projeto de especialidade.

Relativamente à informação apresentada referente às alíneas b) a e), no Plano de Compensação Patrimonial (Anexo O do RECAPE), é referido que (p. 4):

"Uma vez que a grande propriedade do bem ADV assenta na componente visual enquanto paisagem cultural, e na qual o turismo assume uma grande relevância, – já que o património mundial é naturalmente um polo de atração de visitantes – será com vista à potenciação turística do ADV que este plano se orienta".

Na sua elaboração encontra-se uma definição das tipologias de ocorrências patrimoniais a eventualmente intervencionar, e que constituem igualmente atributos culturais que conferem VUE ao ADV, em que as tipologias podem dividir-se em três grupos: elementos arquitetónicos, sítios arqueológicos e elementos de arquitetura vernacular/etnográficos. Relativamente a estas últimas estruturas adjetivas localizadas no ADV, dada a sua grande variedade o documento considera que «afigura-se muito difícil que o programa de compensação possa abranger todas elas, pelo que se poderão eleger algumas como prioritárias, como é o caso de cardanhos» ou dos fornos de secar figos.

É igualmente referida a necessidade de «ter em consideração a opinião dos *stakeholders* locais».

As propostas-tipo de intervenção são apresentadas detalhadamente de acordo com as tipologias dos elementos patrimoniais:

- património arquitetónico - arranjo/limpeza de fachadas e criação de sinalética;
- sítios arqueológicos - escavação; trabalhos de conservação e restauro; arranjo paisagístico; criação/beneficiação de acessibilidades; sinalética; colocação de mobiliário de apoio ao visitante; publicação dos resultados das intervenções;

- elementos de arquitetura vernacular (etnográficos) beneficiações dos cardanhos como arranjo de telhados, caleiras e portas, arranjo de piaís (quando existem); arranjos dos fornos de figos secos, «com vista à elaboração de um produto regional».

É referida a necessidade de este programa ser articulado com outras iniciativas e integrar várias entidades conhecedoras do ADV.

Relativamente a este Plano de Compensação Patrimonial informa o documento que se encontra a ser desenvolvido um protocolo de colaboração entre a EDP Produção e os Municípios interessados, «no sentido do estabelecimento de um fundo, a gerir pelas Câmaras Municipais, dirigido à recuperação/promoção dos bens patrimoniais e paisagísticos» seguindo as orientações do Plano.

Propõe ainda que sejam apresentados «os termos dos referidos protocolos até 3 meses após o arranque das obras (setembro de 2015), apresentando-se as respetivas propostas de intervenção no máximo até ao final da obra (março de 2016)».

Na generalidade o documento encontra-se bem elaborado e fundamentado em experiências anteriores de projetos com alguma similaridade, sendo no entanto omissos relativamente ao elemento *b) A elaboração de um inventário de elementos patrimoniais, nomeadamente de construções adjetivas.*

No entanto, face à informação apresentada no Relatório Patrimonial (Anexo M), considera-se acutelado o cumprimento do definido nesta alínea b).

Considera-se que, de forma geral, as linhas gerais do plano são as adequadas, dando cumprimento às alíneas c) a e), aceitando-se a calendarização da apresentação das propostas de intervenção para março de 2016.

17. Projeto de recuperação e integração paisagística para as áreas de apoio à obra, intervencionadas temporariamente e remanescentes a solo nu com a conclusão da mesma, como áreas de estaleiro, caminhos temporários de trabalho a eliminar. Este projeto deve ainda contemplar as áreas referentes aos trabalhos de desmontagem da linha de 220 kV, bem como da eventual desmontagem de outras linhas. Este projeto deve contemplar a adequada modelação do terreno (incluindo no final, aplicação e espalhamento de terra vegetal), por forma a que as áreas intervencionadas e dissonantes apresentem uma morfologia harmoniosa com o relevo da envolvente, bem como o adequado tratamento vegetal das mesmas (estabelecimento de um revestimento pioneiro de cobertura do solo, através de hidrossementeira, e plantação de árvores e arbustos de grande porte, integrantes do elenco espontâneo da região e no caso das árvores, admitindo-se também a eventual utilização de espécies tradicionais da paisagem agrícola, desde que sem caráter invasor, como a oliveira e a amendoeira, a título de exemplo). Este projeto deve ser implementado no final da fase de construção da obra.

É apresentado no Anexo P do RECAPE o Projeto de Recuperação e Integração Paisagística (PRIP) de áreas afetadas temporariamente pela obra, face ao definido nesta disposição da DIA.

Este plano tem por objetivo o estabelecimento duma relação harmoniosa entre a área ocupada/intervencionada pelo projeto em causa e a sua envolvente. Desta forma, as ações de recuperação e integração paisagística das áreas intervencionadas pela construção do projeto e remanescentes a solo nu com a sua conclusão, e que se detalham a seguir, têm como principais objetivos:

- Evitar a potenciação de riscos de erosão nas zonas mobilizadas temporariamente e onde se verifique a necessidade de criação de taludes para implantação de apoios e acessos (a construir ou beneficiar);

- Minimizar o impacto visual no local da mobilização (terreno envolvente dos novos apoios, área afeta a apoios a desmontar, áreas afetas aos acessos temporários a construir de acesso aos novos apoios, etc.);
- Potenciar o crescimento da flora autóctone nas zonas mobilizadas, nomeadamente, onde se verifique a presença de espécies invasoras.

Para o projeto em causa, foram identificadas tipologias de situações geradoras de áreas sujeitas a ações de recuperação e integração paisagística, que a seguir se enumeram:

- Implantação de novos apoios;
- Desmontagem de apoios existentes e reintegração da área resultante;
- Integração de acessos atualmente existentes a apoios a desmontar que deixem de ser necessários;
- Criação de novos acessos e beneficiação de acessos existentes;
- Criação de faixa de segurança da linha.

No que se refere aos estaleiros, as três áreas destinadas a este fim, não estão contempladas no presente PRIP, sendo justificado no RECAPE a sua não inclusão pelo seguinte:

- O estaleiro A, localizado na área de construção do AHFT será alvo do Plano de Recuperação Ambiental e Integração Paisagística (PRAIP) constante do Plano Geral da Paisagem da Zona de Construção Do AHFT em Património Mundial – ADV (Landscape Master Plan). Este local contempla a implementação do Cenário Naturalizado que já prevê um conjunto de ações de recuperação;
- Para os estaleiros B e C, é referido que estes se localizam em áreas já artificializadas.

Relativamente ao estaleiro A, considera-se que a justificação apresentada merece concordância. Em relação aos estaleiros B e C, considera-se que deverão ser objeto de recuperação/reposição do estado inicial, em devida articulação com os proprietários dos respetivos terrenos.

No que diz respeito aos locais previstos para a implantação de novos apoios, foi definido um conjunto de ações específicas para as situações em que existe afetação dos atributos naturais e culturais que conferem VUE ao ADV. Da análise às ações propostas, de um modo geral, afiguram-se adequadas para a minimização da afetação dos valores em causa.

Convém referir que, para os apoios P1 a P4, localizados no interior da zona de construção do AHFT, estão previstas ações semelhantes às preconizadas no Cenário Naturalizado das Ações e Medidas Propostas para Salvaguarda e Valorização da Paisagem Patrimonial do ADV do LMP.

Em síntese, considera-se que o PRIP se encontra genericamente bem elaborado, salvos os aspetos acima referidos, respondendo aos objetivos definidos, mas sem que apresente, no entanto, o detalhe mínimo necessário à sua avaliação e implementação. Assim, previamente ao licenciamento, deve o mesmo ser apresentado com um maior detalhe, com um desenvolvimento compatível com a fase de Projeto de Execução, devendo incluir, nomeadamente:

- Desenho de zonamento detalhado das zonas de intervenção;
- Desenhos ou esquemas das plantações a realizar, incluindo espécies a usar;
- Uma lista concreta das espécies a usar em cada sementeira;
- Proveniência do material de propagação (sementes, estacas ou plantas) a utilizar, de modo a garantir que não são introduzidos genótipos alóctones;
- Peças escritas e restantes peças desenhadas que compõem um projeto de especialidade.

18. Programa de monitorização da Paisagem, tendo em conta os valores paisagísticos em presença. O programa de monitorização deve obedecer às diretrizes que seguidamente se indicam, as quais devem ser detalhadas no RECAPE.

a) Objetivos

O programa de monitorização deve responder a dois tipos de questões:

- **Verificação dos impactes visuais;**
- **Verificação da eficácia das medidas de integração paisagística e de valorização que venham a ser concretizadas.**

b) Parâmetros a monitorizar

A definir no RECAPE. Sugere-se uma avaliação quantitativa das áreas visíveis (em fotografia) ocupadas por elementos de degradação cénica, como, por exemplo, áreas de solo nu, presença de estruturas estranhas à paisagem, etc.

c) Metodologias

A definir em função dos objetivos a atingir, recomendando-se o recurso a fotografias terrestres oblíquas, obtidas em pontos pré-definidos. Veja-se, por exemplo, os trabalhos de Arsénio (2008) e Pupo-Correia et al. (2011).²

d) Periodicidade e duração da amostragem

Este programa deve ter início antes do início dos trabalhos de implementação da linha (ano zero). Deve ser recolhida informação duas vezes por ano até à conclusão da fase de construção para verificação dos impactes ocorrentes; e posteriormente, a cada 2 anos, para verificação da eficácia das medidas mitigadoras, durante um período de 10 anos.

e) Locais de amostragem

No RECAPE devem ser propostos os locais de amostragem a definir, dentro da área do ADV, devendo sempre efetuar-se repetições em número suficiente para garantir a representatividade necessária, devendo ser estabelecidos com base em parâmetros como a presença de miradouros no vale do rio Douro, locais de cultos e de festas religiosas, entre outros que se afigurem relevantes para o objetivo em causa. Se se recorrer a fotografia para análise da evolução da paisagem, os pontos de amostragem devem ser caracterizados por um conjunto de coordenadas planimétricas, um azimute, um ângulo de inclinação e uma distância focal.

f) Métodos e equipamentos de recolha de dados

A definir no RECAPE.

g) Critérios de avaliação dos dados recolhidos, incluindo a definição de metodologias objetivas de avaliação da evolução da paisagem.

A definir no RECAPE.

h) Consequências dos resultados da monitorização: definição de medidas a adotar em função dos resultados obtidos.

A definir no RECAPE.

É apresentado no Anexo Q do RECAPE o Programa de monitorização da Paisagem, face ao definido nesta disposição da DIA.

Verifica-se que o Plano de monitorização em causa é omissivo em vários aspetos que devem necessariamente ficar bem definidos nesta fase. Tendo em conta que os relatórios de monitorização devem ser elaborados de acordo com a estrutura definida no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril, sugere-se que seja, desde já, seguida esta estrutura na definição do Plano de monitorização. Os aspetos omissos ou incompletos considerados mais relevantes são os seguintes:

² Arsénio, P., *Programa de Monitorização da Paisagem dos Campos Agrícolas do Bloco do Baixo Vouga Lagunar – 4º relatório de progresso, 2008, texto não publicado, 111 pp.*
Pupo-Correia, A.; Aranha, J. e Sequeira, Miguel P. S. M., "Photographs from tourist activity: a source to assess vegetation change using repeat landscape photography". *Journal of Tourism and Sustainability*, 2011, 1(1): 13-17.

- Parâmetros a monitorizar, métodos de tratamento de dados e critérios de avaliação dos dados recolhidos

Não são especificados concretamente quais os parâmetros a monitorizar (refira-se que "apreciação das alterações" não é um parâmetro, mas sim uma consideração que é tecida sobre algo). Assim, deverá ser apresentada uma listagem dos parâmetros concretos que serão medidos, para além das áreas de solo nu e de presença de estruturas estranhas à paisagem, os quais eram já referidos na DIA.

A metodologia apresentada é confusa, referindo percentagem de área de fotografia alterada e, simultaneamente, uma abordagem qualitativa. Deve ser apresentada uma metodologia clara e objetiva, de carácter quantitativo, que dê consequência a todos os parâmetros recolhidos.

Deverão ser estabelecidos quais os critérios de avaliação das medidas que resultarão da análise dos dados recolhidos, ou seja, como vão ser avaliados os parâmetros (por exemplo: para o parâmetro "áreas de solo nu", medir-se-á a percentagem de variação da mesma e considerar-se-á que um aumento da mesma maior do que 3 % é indicador de degradação da paisagem).

- Periodicidade, frequência e duração da amostragem

De modo a garantir que as fotografias obtidas são comparáveis, deverão sempre ser obtidas novas imagens do ano zero com recolha de informação detalhada acerca do enquadramento adotado (local, ângulos horizontal e vertical, distância focal, etc.), de modo a garantir que é possível reproduzir o mesmo enquadramento em todos os momentos da monitorização, tal como é recomendado no plano apresentado. O registo do ângulo de tomada de pose é fundamental.

- Locais de amostragem

Os locais definidos não se consideram suficientes. A rede de pontos deverá necessariamente ser adensada dentro da área do ADV, nomeadamente na zona da Valeira, sendo fundamental a tomada de fotografias de ambos os lados do rio.

Nos pontos adicionais a considerar deverão ser incluídos os seguintes: o que se localiza na margem esquerda do rio Douro, de frente para a foz do rio Tua, dentro da Quinta dos Aciprestes (41º 12'24.43"N, 7º 26'3.17"W); na zona da Valeira, um ponto (a localizar na margem esquerda do rio Douro) que abranja toda a área de encosta da margem direita, e outro que possa enquadrar também esta margem e a zona de intervenção do Plano de Recuperação Ambiental e Paisagística da Zona Envolvente à Barragem da Valeira, com enfoque na área G (antiga pedreira).

Assim, previamente ao licenciamento, deverá ser apresentado o Plano de monitorização reformulado de modo a atender ao mencionado.

4.2.4 OUTRAS CONDIÇÕES PARA LICENCIAMENTO OU AUTORIZAÇÃO DO PROJETO

As medidas previstas para a fase de desenvolvimento do projeto de execução devem ser integradas no projeto de execução a apresentar. Todas as medidas de minimização dirigidas às fases de preparação e execução da obra devem constar no respetivo caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de construção do projeto.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início das fases de construção e de exploração, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

No que concerne à integração no Projeto de Execução das medidas previstas para a fase de desenvolvimento do Projeto de Execução, é efetuada abaixo a respetiva apreciação para cada uma.

Relativamente às medidas de minimização referentes às fases de preparação e execução da obra, é referido no RECAPE que as mesmas se encontram "(...) refletidas no Plano de Acessos (Volume 3), no Plano de Acompanhamento Ambiental (Volume 4) e no Plano de Emergência Ambiental (Volume 6) (...)".

A análise da informação apresentada, relativamente ao cumprimento destas disposições da DIA, é abaixo efetuada.

4.2.4.1 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE CARÁTER GERAL

Fase de preparação prévia à execução da obra

- 1. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactes ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos.***

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

- 2. Elaborar um Plano de Gestão Ambiental (PGA), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respetiva calendarização. Este PGA deve incluir um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) das obras.***

O PGA deve ser elaborado pelo dono da obra e integrado no processo de concurso da empreitada ou deve ser elaborado pelo empreiteiro antes do início da execução da obra, desde que previamente sujeito à aprovação do dono da obra. As cláusulas técnicas ambientais constantes do PGA comprometem o empreiteiro e o dono da obra a executar todas as medidas de minimização identificadas, de acordo com o planeamento previsto. As medidas apresentadas para a fase de execução da obra e para a fase final de execução da obra devem ser incluídas no PGA a apresentar em fase de RECAPE (quando aplicável), sempre que se verificar necessário e sem prejuízo de outras que se venham a verificar necessárias.

Em cumprimento do definido nesta disposição da DIA, é apresentado no Volume 4 do RECAPE o Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA), que inclui a Matriz de Acompanhamento Ambiental (MAA), na qual foram vertidas as medidas de minimização definidas na DIA para a fase de construção.

Verifica-se ainda que o PAA integra, entre outros aspetos, a necessidade de cumprimento do Plano de Acessos e do Plano de Emergência Ambiental, os quais constituem, respetivamente, os Volumes 3 e 6 do RECAPE.

Da apreciação do PAA apresentado, considera-se que o mesmo, na generalidade, dá cumprimento ao definido nesta disposição da DIA.

Não obstante, o PAA deverá ser atualizado de modo a incluir os aspetos identificados em resultado da apreciação efetuada e que detalhadamente constam no presente Parecer, devendo ser apresentado previamente à execução da obra.

Fase de execução da obra

- 3. Limitar às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra as ações pontuais de desmatamento, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos.***

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

- 4. Sinalizar os acessos definidos para as operações de construção da linha, devendo ser impedida a circulação fora destes acessos.***

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

- 5. Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.***

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

- 6. Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).***

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

- 7. Os produtos de escavação que não possam ser aproveitados, ou em excesso, devem ser armazenados em locais com características adequadas para depósito.***
- 8. Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até esses materiais serem encaminhados para destino final adequado.***
- 9. Caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, a seleção dessas zonas de depósito deve excluir as seguintes áreas:***
- Alto Douro Vinhateiro;***
 - 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;***
 - 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.***

Sendo referido no RECAPE que a construção da LMAT não implica a remoção de terras do local de obra, pelo que não serão originadas terras sobrantes, é exposto que as medidas de minimização n.ºs 7, 8 e 9 não são aplicáveis à obra em causa.

De qualquer modo, verifica-se que as medidas em causa foram integradas na MAA do PAA (respetivamente, medidas 73, 74, 75).

10. Definir e implementar um Plano de Gestão de Resíduos, considerando todos os resíduos suscetíveis de serem produzidos na obra, com a sua identificação e classificação, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (LER), a definição de responsabilidades de gestão e a identificação dos destinos finais mais adequados para os diferentes fluxos de resíduos.

Sendo apresentado no Volume 5 do RECAPE o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) da obra, verifica-se que o mesmo dá resposta aos requisitos definidos nesta disposição da DIA.

Assim, face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

11. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

12. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

13. Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

14. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

15. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

16. A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

17. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

Fase final de execução da obra

18. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

19. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos, que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

20. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

21. Os acessos abertos que não tenham utilidade posterior devem ser desativados, procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação, nomeadamente através da descompactação do solo.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

22. Após a conclusão das obras, todas as zonas afetadas pela construção da linha, bem como pela desmontagem da linha de 220 kV existente, incluindo áreas de estaleiros e de apoio a obra, devem ser alvo de recuperação.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

4.2.4.2 MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE CARÁTER ESPECÍFICO

Fase de desenvolvimento do Projeto de Execução

23. Devido ao risco de colisão no atravessamento das zonas mais sensíveis, ou seja nos vales dos rios Tua, Douro e Távora, deve ser garantida uma sinalização muito intensiva dos cabos de guarda, de acordo com o recomendado no Manual de Apoio à Elaboração de Pareceres Relativos a Infraestruturas elétricas: BFDs de 30 cm de diâmetro de fixação dupla em cores de laranja e branco, dispostos alternadamente em cada cabo de terra para que em perfil resulte numa sinalização de um BFD em cada 1,5 m (de 3 em 3 m, alternadamente).

Face ao exposto no RECAPE e atendendo aos condicionalismos de carácter técnico mencionados, considera-se adequada a proposta de sinalização dos cabos de guarda para proteção da avifauna.

24. Evitar a colocação de apoios, acessos e estaleiros a menos de 50 m de linhas de água permanentes (em zonas que não estejam humanizadas); sobre manchas de habitats incluídos nos anexos do Decreto-Lei n.º 140/99 ou com vegetação arbórea; a menos de 200 m de abrigos de morcegos (identificados no Desenho 11 do EIA e de acordo com os resultados da prospeção a realizar); a menos de 200 m de ninhos de aves de rapina (identificados no Desenho 11 do EIA).

No que se refere à distância a linhas de água permanentes, da análise efetuada ao Desenho n.º 1 (que contem a implantação do projeto), verifica-se que os apoios e acessos encontram-se a mais de 50 m do limite da albufeira da Régua e da futura albufeira de Foz Tua, pelo que se considera estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

Relativamente aos restantes aspetos mencionados nesta disposição da DIA, face à informação apresentada no RECAPE, considera-se estar assegurado, na medida do possível, o seu cumprimento.

25. Caso se verifique inevitável a implantação em áreas de REN, devem ser adotadas medidas de prevenção para minimização dos efeitos sobre os sistemas de REN presentes.

A afetação dos sistemas de REN em cada um dos concelhos interferidos pelo projeto é identificada na tabela seguinte.

Concelho	Apoios	Sistemas de REN afetados
Alijó	1, 2, 3	Áreas com risco de erosão
Carrazeda de Ansiães	4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 19, 20, 21, 24, 26/166, 27/167, 164, 27/167, 28/168, 29/169, 30/170, 31/171, 32/172, 33/173, 34/174, 35/175, 36/176, 37/177, 38/178	Áreas com risco de erosão, Cabeceiras das linhas de água e Linhas de água e ínsuas (Constantes na Carta Militar)

Concelho	Apoios	Sistemas de REN afetados
S. João da Pesqueira	39/2/2, 40/3/3, 41/4/4, 42/5/5, 43/6/6, 44/7/7, 45/8/8, 46/9/9, 47/10/10, 50/13/13, 52/15/15, 53/16/16, 56/19/19, 57/19A/19A, 58, 59, 19B/19B, 19C/19C, 19D/19D, 60,61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78	Áreas com risco de erosão e Cabeceiras das linhas de água
Tabuaço	79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97	Áreas com risco de erosão, Cabeceiras das linhas de água e Escarpas e faixa de proteção
Armamar	98, 99, 101	Áreas com risco de erosão

Em relação às vertentes abruptas (Sistema REN – Escarpas e faixa de proteção), verifica-se que apenas o apoio P79 se insere numa zona com estas características. A justificação apresentada no RECAPE para esta implantação prende-se com a necessidade de garantir o afastamento de escarpas, de um poste de comunicações e a não afetação da transitabilidade de um caminho.

O RECAPE refere que, de forma a minimizar o impacto do projeto sobre áreas pertencentes à REN, no Plano de Acompanhamento Ambiental é apresentada uma medida, para a fase de construção que procura assegurar a limitação das intervenções nos solos em zonas de REN, no âmbito da abertura de caboucos (medida 174 da MAA do PAA). Da análise efetuada ao referido plano, constatou-se que a medida 174 refere que:

"174 - Limitar as intervenções ao mínimo indispensável nos solos que integram a REN, no âmbito da abertura de caboucos."

Face aos sistemas de REN presentes, que desempenham funções distintas de proteção ecológica e ambiental, bem como de prevenção e redução de riscos naturais, e verificando-se que não foram propostas medidas específicas de prevenção para a minimização sobre cada um destes sistemas, tendo apenas sido apresentada uma medida de carácter geral, considera-se que deverão ser definidas as medidas a adotar para a minimização das funções que cada um dos sistemas presentes de REN defende, as quais deverão ser apresentadas previamente ao licenciamento.

26. Na definição dos locais para a colocação de apoios deve ser minimizada a sua colocação em terrenos de vinhas de socalco, olival, pomares e florestas de sobreiro e azinheira, devendo ser privilegiadas as extremas das parcelas e a proximidade a acessos.

Segundo o RECAPE, esta medida encontra-se respondida na Condicionante 13.

No que se refere à colocação de apoios nas extremas de parcelas e junto de acessos, verifica-se, pela consulta do Plano de Acessos, que grande parte dos apoios se localiza nas extremas das parcelas e próximo de acessos existentes.

No entanto, constata-se a existência de alguns acessos a construir e a melhorar fora do corredor da área de estudo aprovado. Assim, em fase de licenciamento do projeto, deverá ser solicitado o respetivo parecer às entidades com jurisdição sobre as servidões e restrições de utilidade pública eventualmente existentes.

27. Na definição do traçado da linha, deve ser efetuado o ajustamento das localizações dos apoios em função da estrutura fundiária e procurando a maior ocultação possível da linha e dos apoios a partir dos pontos de tomada de vista mais valorizados (envolvente do Tua e do Douro, miradouros, santuários e principais povoações).

Considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA pelo desenvolvimento do Projeto de Execução.

28. Evitar que o traçado da linha e colocação de apoios incida sobre afloramentos rochosos de dimensão relevante.

Da consulta efetuada ao anexo D do RECAPE, é referido, na definição das características do local/ocupação do solo, a ocorrência de afloramentos rochosos na área onde se prevê a implantação dos apoios, não sendo especificada a dimensão dos afloramentos, nem se o próprio apoio e respetivas fundações incidirão sobre os mesmos.

Deste modo, considera-se que a colocação dos apoios não poderá interferir com os afloramentos rochosos que foram devidamente identificados.

29. Associar o traçado das linhas a corredores com menor exposição visual ou já com presença de elementos com impacte na paisagem.

Considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA pelo desenvolvimento do Projeto de Execução.

30. Utilizar o mesmo apoio como suporte para várias linhas (mesmo de tensões diferentes).

Considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA pelo desenvolvimento do Projeto de Execução.

31. O traçado deve seguir preferencialmente a meia encosta, esbatendo-se o mais possível contra o plano da encosta.

Considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA pelo desenvolvimento do Projeto de Execução.

32. Os apoios não devem intercalar a linha do horizonte, visto a uma distância até 2 km; se tal não for possível, a localização dos apoios nessa situação deverá ter a cota mais baixa possível, para minimizar a afetação cénica que é inevitável.

Considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA pelo desenvolvimento do Projeto de Execução.

33. Privilegiar o mais possível a implantação dos apoios nas encostas menos iluminadas, ou seja, nas encostas orientadas a norte.

Considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA pelo desenvolvimento do Projeto de Execução.

34. Evitar o traçado da linha sobre as linhas de cumeada.

A análise referente ao cumprimento desta medida encontra-se efetuada na Condicionante 13.

35. A linha deve fazer passagem de linhas de fecho o mais dissimuladamente possível, sem implantações de traçado sobre a linha longitudinal de cumeada.

Considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA pelo desenvolvimento do Projeto de Execução.

36. Nas zonas de vale privilegiar o atravessamento nas situações de maior encaixe.

Considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA pelo desenvolvimento do Projeto de Execução.

37. Na fase de elaboração do Projeto de Execução, devem ser delimitados os bens imóveis patrimoniais classificados e em vias de classificação e as respetivas zonas de proteção legal em vigor, não podendo essas áreas ser diretamente afetadas pelo projeto.

De acordo com os elementos constantes no RECAPE, para além do Alto Douro Vinhateiro e respetiva Zona Especial de Proteção, que se encontram delimitados na cartografia (nomeadamente nos Desenhos 11 e 12), não existem outros bens imóveis classificados individualmente ou em vias de classificação.

A escolha da solução 2SM pressupunha já a inevitabilidade da afetação do ADV.

Considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA pelo desenvolvimento do Projeto de Execução.

38. Para a elaboração do Projeto de Execução deve ser efetuada a prospeção arqueológica sistemática dos corredores selecionados, numa faixa de 100 m de largura do eixo da linha projetada, e de todas as componentes de projeto, como acessos, estaleiros, etc.

Os resultados destes trabalhos arqueológicos são apresentados no âmbito do Elemento 13 a apresentar em sede de RECAPE, integrando o Anexo M do RECAPE (Relatório Patrimonial) e cujo teor e resultados foi já objeto de análise no presente Parecer no âmbito da apreciação dos Elementos 13 e 14.

Considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA pelo desenvolvimento do Projeto de Execução.

39. Na fase da elaboração do Projeto de Execução, quando por razões técnicas do Projeto, não houver possibilidade de proceder a alterações pontuais de traçado ou de localização dos respetivos componentes, a destruição total ou parcial de um Sítio deve ser assumida no RECAPE como inevitável. Deve ficar também expressamente garantida a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e da elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.

Os resultados destes trabalhos arqueológicos são apresentados no âmbito do Elemento 13 a apresentar em sede de RECAPE, integrando o Anexo M do RECAPE (Relatório Patrimonial) e cujo teor e resultados foi já objeto de análise no presente Parecer no âmbito da apreciação dos Elementos 13 e 14.

A prospeção sistemática dos elementos que constituem o projeto permitiu identificar 126 ocorrências patrimoniais, onde se incluem os elementos relocados identificados em fase de pesquisa documental.

De acordo com o Relatório Patrimonial, «face ao levantamento patrimonial realizado, verifica-se que foi possível evitar a afetação direta da totalidade das ocorrências identificadas, com exceção do sítio arqueológico de Pedreira (ocorrência n.º 4), o que se afigurou inevitável, face à sua área de implantação» (corresponde à ocorrência n.º 5 do EIA).

Preconizou assim que para «a totalidade da afetação do sítio prevista no âmbito da implantação do apoio 3 e respetivo acesso e do acesso ao apoio 2 uma medida de minimização, correspondente à «realização de sondagens arqueológicas em toda a área de solo a afetar pelos elementos de projeto (acesso e caboucos)». Apesar de considerar que para os restantes elementos patrimoniais foi possível evitar a afetação direta, ocorrências n.º 3, 4, 14, 20, 35, 72, 74, 79, 81, 83, 123, 125 e 126, preconiza várias medidas de diagnóstico e de minimização a serem integradas na DCPAE, depois da devida reformulação.

Considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA pelo desenvolvimento do Projeto de Execução.

40. Na fase de elaboração do Projeto de Execução os elementos do projeto não devem ser implantados a uma distância inferior a 400 m no caso dos bens imóveis classificados ou em vias de classificação, de locais de culto e miradouros e de 100 m dos bens imóveis com importância muito elevada, elevada ou média, com exceção das linhas ferroviárias.

O RECAPE afirma que o «projeto de execução deu resposta muito favorável aos requisitos expressos na medida n.º 40, não tendo sido possível, observar todos as recomendações, face ao número muito significativo de condicionantes a observar decorrentes do cumprimento da DIA».

É referido que relativamente ao património classificado individualmente, «nenhum elemento de projeto (apoios a construir, apoios a desmontar ou acessos a construir) se encontra a uma distância inferior a 400 m, conforme descrito na Condicionante n.º 7».

No que se refere aos locais de culto e miradouro «apenas um local de culto se implanta a cerca de 340 m do vão 70-71 do traçado, não tendo sido possível aumentar este afastamento», correspondendo este ao miradouro de S. Domingos (ver Tabela 7 e elemento 26 do Desenho 15).

Quanto ao «afastamento de 100 m dos elementos de projeto aos bens imóveis identificados como tendo importância muito elevada, elevada ou média identificados no EIA, verifica-se que o projeto, na grande maioria das situações, respeita esta determinação, encontrando-se a informação sistematizada na Tabela 7.9».

Para além da afetação, dada a área de implantação do projeto do anteriormente referido sítio arqueológico de Pedreira (ocorrência n.º 4, n.º 5 do EIA), apresentam-se os casos «em que não foi possível garantir os afastamentos indicados», salientando-se as seguintes ocorrências:

- (EIA 15) 18 -19 - Troço da Via Tabuaço-Távora (Elevada), sobrepassada pela linha. Corresponde ao acesso existente junto ao P80. A cerca de 1 m do acesso a construir ao P80. A cerca de 15 m do P80;
- (EIA 16) 20 - Troço de Via Tabuaço-Chavães (Elevada), sobrepassada pela linha. Corresponde ao acesso existente ao P80. A cerca de 10 m do acesso a construir ao P81. A cerca de 35 m do P81;
- (EIA 187) – 26, Via Barcos-Pinheiros (Média), sobrepassada pela linha. Corresponde ao acesso a melhorar ao P94. A cerca de 1 m do acesso a construir ao P94. A cerca de 50 m do P94;
- (EIA 188) – 27, Marco da Via Barcos-Pinheiros (Média). A cerca de 2 m do acesso a melhorar ao P94. A cerca de 25 m do acesso a construir ao P94. A cerca de 55 m do P94;

- 104, Quinta do Lodeiro, (Elevado), a cerca de 5 m do P9/9 a desmontar. A cerca de 215 m do P47/10/10 e a 220 m do P46/9/9. Dado que se trata de apoios a desmontar é duvidoso que se aplique esta medida.

Considera-se que, na generalidade, foi dado cumprimento ao enunciado nesta disposição da DIA, devendo no entanto ser acauteladas medidas de minimização específicas para as ocorrências identificadas, conforme elencadas no Relatório Patrimonial.

41. A Carta de Condicionantes à localização dos Estaleiros, manchas de empréstimo e depósito, com a implantação dos elementos patrimoniais identificados, deve integrar o Caderno de Encargos da Obra.

Relativamente ao cumprimento desta medida de minimização o RECAPE refere «que integrará no caderno de encargos da obra a totalidade dos requisitos expressos». Verifica-se que esta foi vertida para o PAA, correspondendo à medida n.º 75 da MAA.

Constata-se que o RECAPE não apresenta uma carta síntese de condicionantes, que deveria, nomeadamente, integrar o PAA, isto apesar de reunir um assinalável conjunto cartográfico que permitiria elaborar essa cartografia.

Note-se que no Anexo B do Plano de Acessos (Volume 3) encontra-se a *Representação cartográfica do plano de acessos (1:10000), com representação de todas as condicionantes*, mas onde as ocorrências patrimoniais implantadas não se encontram legendadas com o respetivo número de inventário.

Considera-se que esse elemento, a integrar o Caderno de Encargos, deverá ser elaborado, para verificação, ainda antes do licenciamento, devendo no mesmo constar, para além da implantação, a identificação das ocorrências patrimoniais.

42. A Carta de Condicionantes patrimoniais deve interditar, em locais a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais, a instalação de estaleiros, acessos à obra e áreas de empréstimo/depósito de inertes; relativamente aos acessos, no caso de se verificar a inevitabilidade de um afastamento menor de uma ocorrência patrimonial, a situação deverá justificada pelo RECAPE; na fase obra a Carta de Condicionantes patrimoniais deve ser facultada a cada empreiteiro.

Como já foi acima referido, o RECAPE não apresenta nem integra uma carta síntese de condicionantes no PAA, isto apesar de reunir um assinalável conjunto cartográfico que permitiria elaborar essa cartografia.

Acresce que, de acordo com o RECAPE, a «obra de construção da linha e modificações associadas não prevê o recurso a áreas de empréstimo/depósito de inertes», sendo apresentado um plano de acessos da obra que integra o Volume 3, de acordo com os requisitos expressos na DIA.

Quanto aos estaleiros, o RECAPE apresenta três alternativas de localização, devendo ser «assegurado que os estaleiros finais selecionados sigam a recomendação de se afastarem pelo menos 50 m de ocorrências patrimoniais», apresentando ainda no PAA a medida n.º 175 da MAA.

43. O RECAPE deve ainda prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas nessa fase ou que tivessem apresentado ausência de visibilidade do solo.

Dados os resultados obtidos nos trabalhos arqueológicos e as visibilidades observadas do terreno, esta medida foi adaptada para os apoios a reinspectar, que deverá ocorrer em fase prévia à obra, correspondendo no PAA, à medida n.º 146 da MAA.

44. Medidas específicas para a fase de elaboração do Projeto de Execução, nomeadamente para o RECAPE, relativamente às ocorrências patrimoniais:

- a) 4, os locais de implantação dos apoios devem ser ajustados de modo a afastarem-se das áreas preservadas desta ocorrência;**
- b) 12, o traçado da linha e o local de implantação dos apoios devem ser afastados, pelo menos 50 m, a partir da periferia deste monumento;**
- c) 15 e 16, o maior afastamento possível dos apoios mais próximos e o impedimento de uso daquela via para passagem de máquinas na fase de construção;**
- d) 21, ajuste do traçado da linha e dos locais de implantação de apoios de modo a ficarem o mais afastado possível da ocorrência;**
- e) 188, o maior afastamento possível dos apoios mais próximos e o impedimento de uso daquela via para passagem de máquinas na fase de construção; no caso da inevitabilidade da afetação da via, deve ser efetuado o seu registo nos termos da respetiva medida geral (salvaguarda pelo registo).**

De acordo com o RECAPE, relativamente à alínea a), é referido que «nenhum apoio se encontra no interior da área de sensibilidade arqueológica apresentada no EIA» localizando-se no entanto a uns 3 m da mesma.

Relativamente à alínea b), o RECAPE afirma que não se «prognostica a afetação deste sítio arqueológico», pelo que se deu cumprimento à mesma.

Quanto à alínea c), o RECAPE afirma que será «inevitável a utilização destas ocorrências como vias de passagem de máquinas» pois o apoio P80 situa-se a 15 m da ocorrência 15 e o P81, localiza-se a cerca de 35 m da ocorrência 16. De acordo com o RECAPE a primeira encontra-se já pavimentada com piso betuminoso, e a segunda será afetada em «cerca de 20 m corresponde à ocorrência 16, contudo, nessa área ela já se encontra descaracterizada por movimentos de terras, não se avaliando assim impactes relevantes que impeçam a utilização deste pequeno troço da ocorrência uma vez que a sua área ainda bem preservada».

Quanto à alínea d), o apoio mais próximo (P16) encontra-se a cerca de 80 m da ocorrência.

Relativamente à alínea e) que, segundo o RECAPE deverá ser referente à via Barcos-Pinheiro, «prevê-se a implantação do apoio 94, na sua proximidade, não existindo alternativas de acesso, pelo que se afigura inevitável o melhoramento/beneficiação desta ocorrência para acesso ao apoio». É assumida a respetiva afetação, sendo proposta «a respetiva medida geral (salvaguarda pelo registo)» em que a «beneficiação do acesso consista na cobertura da via com geotêxtil e almofada de terra, que deverão ser removidos após os trabalhos afetos à construção da linha (medida 209 da MAA)».

Considera-se que de uma forma geral foi dado cumprimento ao definido na DIA, sendo apresentada justificação para os casos em que não foi possível evitar a afetação das ocorrências patrimoniais.

45. Relativamente à Paisagem Cultural - Património Mundial ADV, as medidas de minimização referentes aos atributos que conferem VUE ao ADV devem ser pormenorizadas, destacando-se:

- a) Localização dos elementos de projeto evitando afetação física nos atributos - culturais e naturais do ADV, em particular na armação de terrenos em socacos, mortórios e geossítios;**

- b) *Localização dos elementos de projeto a uma distância mínima de 400 m de bens do património classificado ou em vias de classificação, de locais de culto e miradouros;***
- c) *Inventariação no corredor da alternativa selecionada, de mortórios, parcelas com sistema de armação do terreno, caminhos tradicionais murados e hortas e pomares murados;***
- d) *Inclusão no Plano de Gestão Ambiental da Obra de procedimento para a recuperação de caminhos, muros, terraços e outros elementos com valor patrimonial que possam ser afetados na obra;***
- e) *Inclusão no Plano de Gestão Ambiental da Obra de procedimento para o ajuste de localização de apoios que acautele os atributos e outros valores paisagísticos;***
- f) *Inclusão no Plano de Gestão Ambiental da Obra de critérios para a localização de estaleiros e parques de material fora do ADV, com exceção de áreas já infraestruturadas ou de áreas degradadas que sejam posteriormente recuperadas.***

Relativamente ao cumprimento do estabelecido na alínea a), a sua resposta encontra-se justificada nas Condicionantes 13 e 14, bem como nos Elementos 15, 16 alínea a) e 17 do RECAPE. Atendendo à inevitabilidade da afetação física de alguns atributos que conferem VUE ao ADV, no RECAPE é proposto um conjunto de medidas de minimização constantes no PAA.

No que concerne ao cumprimento do definido na alínea b), referente à afetação do património classificado ou em vias de classificação, o RECAPE, e nomeadamente o Relatório Patrimonial (Anexo M), é bastante claro. O atravessamento do ADV e da respetiva ZEP pelo traçado é, de acordo com o corredor aprovado, efetivamente inevitável.

Assim, excluindo a inevitável saída da linha da subestação do AHFT e a travessia do rio Douro junto à barragem da Valeira, não há afetação direta (física) de outros bens imóveis classificados ou em vias de classificação, sejam eles monumentos ou sítios, encontrando-se cinco imóveis classificados na envolvente até 1 km:

- O Pelourinho de Tabuaço, localizado a cerca de 960 m do traçado;
- A Igreja Matriz de Linhares, localizada a cerca de 930 m do traçado;
- O Pelourinho de Linhares, localizado a cerca de 840 m do traçado;
- O Solar de Sampaio, localizada a cerca de 800 m do traçado;
- A Praça da Republica (S. João da Pesqueira), localizada a cerca de 1040 m do traçado.

Conclui-se assim o «que o traçado minimiza a afetação do ADV e da respetiva ZEP (...) e não interfere, direta ou indiretamente, com os restantes bens imóveis classificados existentes na sua envolvente».

O RECAPE demonstrou assim que o Projeto de Execução dá cumprimento à Condicionante 7 da DIA.

O RECAPE afirma que relativamente à afetação de sítios arqueológicos, esta apenas ocorre «no local de implantação do apoio 3, que se afigurou inevitável pelos motivos técnicos expostos na resposta à Condicionante 9».

Este apoio afetará o sítio arqueológico Pedreira (ocorrência n.º 4), prevendo o Relatório Patrimonial (Anexo M) a seguinte medida de minimização:

«No caso da ocorrência 4, e como se projeta a implantação do apoio 3 na área do sítio arqueológico deverão ser realizadas sondagens arqueológicas quer na área dos caboucos, quer nas áreas de solo que venham a ser afetadas por outros elementos de projeto, nomeadamente o acesso a criar».

Quanto aos «caminhos murados, linhas férreas do Tua e Douro e vias panorâmicas o projeto não será responsável por qualquer afetação». No entanto, sublinha-se que na fase de execução poderão vir a ser desmontados alguns muros para acesso da maquinaria que serão posteriormente reabilitados. Não serão fisicamente afetadas «quintas ou estruturas adjetivas levantadas no interior do corredor aprovado na DIA».

O RECAPE afirma que o «projeto de execução deu resposta muito favorável aos requisitos expressos na medida de minimização n.º 40, não tendo sido possível, observar todos as recomendações, face ao número muito significativo de condicionantes a observar decorrentes do cumprimento da DIA».

É referido que relativamente ao património classificado individualmente, «nenhum elemento de projeto (apoios a construir, apoios a desmontar ou acessos a construir) se encontra a uma distância inferior a 400 m, conforme descrito na Condicionante n.º 7».

No que se refere aos locais de culto e miradouro «apenas um local de culto se implanta a cerca de 340 m do vão 70-71 do traçado, não tendo sido possível aumentar este afastamento».

Quanto ao «afastamento de 100 m dos elementos de projeto aos bens imóveis identificados como tendo importância muito elevada, elevada ou média identificados no EIA, verifica-se que o projeto, na grande maioria das situações, respeita esta determinação, encontrando-se a informação sistematizada na Tabela 7.9».

Face ao exposto, pode-se considerar que foi dado cumprimento a esta disposição da DIA.

Em relação ao estabelecido na alínea c), a inventariação consta do Elemento 15 a apresentar em sede de RECAPE, onde se caracteriza a totalidade dos atributos que conferem o VUE ao ADV, estando a sua representação nos Desenhos 4 e 5.

Para responder à alínea d), é mencionado no RECAPE que se procedeu à inclusão das medidas n.º 104, 123, 157, 162, 168 187 na Matriz de Acompanhamento Ambiental (MAA) do PAA.

Relativamente ao cumprimento do definido na alínea e), verifica-se que no Plano de Acompanhamento Ambiental que consta no Volume 4 do RECAPE encontram-se as medidas apresentadas para a fase de execução da obra e para a fase final de execução da obra em consonância com a Medida de Minimização para a Fase de Preparação Prévia à Execução da Obra.

O *Plano de Acompanhamento Ambiental* apresenta uma «Matriz de Acompanhamento Ambiental» (MAA) em que se encontram discriminadas um conjunto de medidas referentes à fase de obra que e que, no que concerne ao Património Cultural, correspondem aos n.º 146 a 175 e n.º 209.

Na generalidade essas medidas encontram-se em consonância com a DIA, mas de acordo com a análise efetuada aos impactes diretos e às medidas específicas relativas às ocorrências patrimoniais, a integrarem a DCAPE, requerem alguns ajustes que poderão ser efetuados antes do licenciamento. Refira-se exemplificativamente as medidas relativas à execução sondagens mecânicas prévias de diagnóstico junto aos apoios (P34/174) situados a cerca de 55 m da ocorrência n.º 35, ou relativamente à ocorrência n.º 74, via, em que o apoio P80 se encontra implantado a cerca de 15 m, onde na fase de obra deverá ser interdita qualquer movimentação de maquinaria, devendo ser efetuado o respetivo registo documental.

Face ao exposto, pode-se considerar que as questões relativas a afetações físicas de elementos patrimoniais encontram-se acuteladas no PAA.

No que diz respeito à alínea f), foram apresentados no RECAPE, três propostas para a localização dos estaleiros de obra. Os critérios para a localização dos estaleiros encontram-se vertidos na MAA do PAA.

Fase de desenvolvimento do Projeto de Execução e fase de execução da obra

46. Em fase de reconhecimento geológico-geotécnico que anteceda a definição do projeto ou durante a fase de obra, deve ser referenciada qualquer ocorrência geológica de interesse conservacionista, observada no perímetro afetado ou nas proximidades.

Segundo o RECAPE, "(...) no decorrer dos estudos de base que antecederam e apoiaram o desenvolvimento do projeto de execução, não se identificaram ocorrências geológicas de interesse conservacionista inéditas".

De qualquer modo, considera-se que esta medida se deverá manter para a fase de execução da obra.

Fase de preparação prévia à execução da obra e fase de execução da obra

47. A localização do estaleiro deve ser definida através de uma hierarquia de preferências:

1.º - Localização em áreas industriais ou empresariais;

2.º - Localização em áreas degradadas;

3.º - Outras áreas do território, respeitando a conformidade com os IGT's e com as servidões.

A localização dos estaleiros de obra a utilizar durante a fase de construção da linha é apresentada na resposta ao Elemento a apresentar em sede de RECAPE n.º 1.

Em relação ao estaleiro A, verifica-se que este se localiza em área do estaleiro do AHFT, que atualmente se encontra a ser utilizado para este fim, cumprindo a hierarquização definida na DIA.

No que diz respeito ao estaleiro C, este localiza-se numa antiga fábrica de Castanha, num terreno artificializado junto desta indústria abandonada.

O estaleiro B corresponde a um campo de futebol em terra batida, anteriormente utilizado como estaleiro de construção de um dos troços da linha Armamar – Lagoaça, a 220kV, e que atualmente se encontra em obras.

Efetuada o enquadramento dos locais previstos para a instalação dos estaleiros B e C nas cartas de ordenamento e condicionantes do PDM de São João da Pesqueira, publicado pela RCM n.º 62/94, de 4 de agosto, alterado pelo Aviso n.º 8734/2013, de 9 de julho, verifica-se que ambos se encontram classificados na Planta de Ordenamento como: "Área habitacional ou residencial e Unidades Urbanas Residenciais" e não possuem qualquer condicionante.

Atendendo à localização proposta, em fase de licenciamento do projeto, deverá ser acautelada a conformidade com os IGT's para as áreas propostas dos estaleiros B e C, bem como as autorizações emitidas pelos proprietários dos terrenos (Juntas de Freguesia, Município ou Privados), para a sua instalação.

48. Os acessos de obra e os locais de implantação dos estaleiros:

a) Não devem ocupar as margens de cursos de água e de albufeiras (50 m do limite dos leitos das albufeiras da Régua e de Foz Tua e do rio Sabor e 10 m de distância do limite dos leitos de cursos de água não navegáveis nem fluviáveis), excetuando-se as situações de existência de áreas já artificializadas;

b) Não devem ocupar zonas de proteção imediata ou intermédia de qualquer perímetro de proteção de captações de águas subterrâneas para abastecimento público;

c) Devem respeitar a distância de defesa de pedreiras;

d) Não devem ocupar áreas agrícolas produtivas.

Sendo apresentado no Volume 3 do RECAPE o Plano de acessos da obra, verifica-se que o mesmo dá resposta aos requisitos definidos nesta disposição da DIA. Por sua vez, relativamente aos estaleiros, a

informação referente à definição da sua localização é apresentada no âmbito do Elemento a entregar em fase de RECAPE n.º 1.

Assim, face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

49. Os estaleiros não devem ocupar:

- a) Áreas de RAN e de REN;**
- b) Áreas do ADV, exceto em caso de áreas já artificializadas.**

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

50. Não proceder ao corte, arranque ou poda de sobreiros ou azinheiras, isolados ou em povoamento, bem como qualquer ação que afete o sistema radicular das árvores ou que provoque destruição de regeneração natural.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

51. Não proceder ao arranque, corte, esmagamento ou inutilização do azevinho espontâneo.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

52. As afetações em terrenos cultivados, principalmente em vinhas, devem ocorrer de modo a não afetar a fase de colheitas/vindima, em acordo e planeamento com os proprietários afetados.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

53. Efetuar a abertura de acessos em colaboração com os proprietários/arrendatários dos terrenos a afetar. Caso não possa ser evitada a interrupção de acessos e caminhos, deve ser encontrada, previamente à interrupção, uma alternativa adequada, de acordo com os interessados, garantindo o acesso às propriedades e a fluidez das circulações locais.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

54. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir objetivos, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades. Estas informações devem ser fornecidas às camaras municipais e juntas de freguesia que vierem a ser abrangidas pelo projeto.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

55. Comunicar o início e os locais das frentes de obra as autarquias envolvidas e aos respetivos serviços municipais de proteção civil.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

56. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações ou sugestões durante toda a obra.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

57. Deve ser comunicada a cada município envolvido o traçado da linha, para consideração nas servidões administrativas a vigorar nos respetivos territórios.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

58. Deve ficar previsto que 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.

Esta medida foi adaptada no PAA, correspondendo à medida n.º 147 da MAA.

Considera-se que esta medida deveria ter sido vertida com a mesma redação da DIA.

59. O acompanhamento arqueológico da obra deve incidir em todos os trabalhos, durante a instalação de estaleiros, as fases de decapagem, desmatagem e terraplenagens, abertura de acessos, escavação de caboucos para a fundação dos apoios e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos.

Verifica-se que esta medida não se encontra vertida no PAA.

60. Após a desmatagem, deve ser efetuada a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta de todas as componentes de obra.

Constata-se que esta medida não se encontra vertida no PAA, verificando-se, no entanto, que no PAA se encontra prevista a seguinte medida específica (n.º 146 da MAA):

«A repospeção das áreas que se apresentavam com um coberto vegetal que impedia uma correta observação do solo, sobretudo na zona dos apoios 2, 4, 10, 11, 15, 24, 26/166, 27/167, 28/168, 30/170, 35/175, 36/176, 39, 40, 42, 56/19/19, 57/20/20, 60, 61, 62, 67, 68, 69, 78, 96, 98, 101, 102, 104 e 105, após a desmatagem».

Considera-se ser de aceitar esta formulação em substituição, atendendo ao grau de desenvolvimento dos trabalhos realizados no âmbito da elaboração do RECAPE.

61. 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.

Verifica-se que esta medida foi vertida para o PAA, correspondendo à medida n.º 151 da MAA.

62. 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.

Verifica-se que esta medida foi vertida para o PAA, correspondendo à medida n.º 152 da MAA.

63. Achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.

Verifica-se que esta medida foi vertida para o PAA, correspondendo à medida n.º 153 da MAA.

64. Dever-se-á sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas no interior da faixa de 25 m centrada no eixo da linha e junto aos apoios, de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.

Verifica-se que esta medida foi vertida para o PAA, correspondendo à medida n.º 154 da MAA.

65. Dever-se-á efetuar a sinalização das ocorrências situadas, até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.

Verifica-se que esta medida foi vertida para o PAA, correspondendo à medida n.º 155 da MAA.

66. Medidas específicas para a fase de obra relativamente às ocorrências patrimoniais: 4, 12, 15, 21, e 188, sinalização, delimitação e acompanhamento arqueológico.

A análise das afetações relativamente a estas ocorrências foi efetuada no âmbito da apreciação da medida de minimização 44.

Considera-se que o PAA prevê as necessárias medidas de minimização, gerais e específicas, relativamente a estas ocorrências.

Deste modo, face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

Fase de execução da obra

67. A seleção dos locais e a implementação na fase de obra devem ter apoio geológico e geotécnico, com particular atenção em zonas de maior declive e em áreas superficiais caracterizadas por estado de alteração mais avançada.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

68. Assegurar a implementação de todas as medidas necessárias à estabilidade das vertentes e taludes, nomeadamente através da modelação adequada de taludes e áreas envolventes, de forma a minimizar eventuais riscos de erosão e instabilidade, em particular tendo em conta os períodos de maior precipitação.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

69. Utilização preferencial de caminhos já existentes ou de áreas intervencionadas no âmbito de outras obras.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

70. Não instalar estaleiros ou parques de material em zonas ameaçadas pelas cheias ou zonas adjacentes (definidas nos termos da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro).

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

71. Os novos acessos de obra devem ser construídos sem travessia de leitos ou margens de cursos de água.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

72. Evitar na fase de instalação de apoios e abertura de acessos a afetação de bosques abertos de azinheira e sobreiro.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

73. A afetação do uso do solo para construção dos apoios deve restringir-se ao mínimo indispensável, devendo limitar-se a área estritamente necessária para a manobra dos equipamentos de montagem dos apoios (gruas ou mastro de cargas).

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

74. No caso dos apoios que possam vir a ser localizados em áreas de socalcos, com vinha, olival ou pomar, deve ser dado cumprimento ao "Procedimento de montagem de linhas elétricas de muito alta tensão – Procedimentos gerais e procedimentos específicos para áreas agrícolas em terreno armado em socalcos", constante do Anexo 10 do EIA.

A técnica de montagem com mastro de carga deve ser utilizada em toda a zona de vinha, dentro ou fora do ADV, e mesmo que a cultura não seja em socalco ou patamar. Na realização da assemblagem deve ser evitada a todo o custo a instalação sobre as zonas com culturas permanentes instaladas, com destaque para vinha em primeiro lugar, mas também sobre outras culturas com valor económico elevado, como olival e pomares, que devem ser consideradas como zonas sensíveis.

No caso de destruição de culturas, com destaque para as culturas permanentes, a compensação deve incluir custos de perda de produção previstos, até a cultura retomar o seu potencial original, e ou /perdas de qualidade (por exemplo no caso de vinhas velhas). A compensação deve ainda incluir a eventual perda de ajudas à produção, sempre que tal ocorra por diminuição da área produtiva e/ou alteração das características da cultura, mesmo que temporariamente.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

75. Os locais para a implantação de estaleiros e outras áreas de apoio à obra devem estar afastados de recetores sensíveis, próximo de acesso existentes.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

76. Proceder sempre que se justificar, à aspersão de água nas zonas de estaleiros durante os períodos secos.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

77. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

78. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, devem ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

79. O transporte dos materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado deve ser feito em veículos adequados, com a carga coberta.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

80. Todas as áreas afetadas à obra que serão alvo de movimentos de terra devem obrigatoriamente ser alvo de prévia decapagem da terra viva, devendo esta ser convenientemente armazenada de modo a ser utilizada posteriormente, aquando da tarefa de modelação do terreno, no âmbito da implementação do projeto de recuperação e integração paisagística.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

81. Devem ser salvaguardados todos os exemplares arbóreos e arbustivos que não perturbem a execução da obra; quando próximos de áreas intervencionadas, devem ser devidamente sinalizados.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

82. Quando se recorrer a plantações ou sementeiras, sob pretexto algum devem ser usadas espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional. Todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias. Devem ser privilegiadas as espécies da flora local.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

83. Criação de maciços vegetais na proximidade da estrutura e/ou no alinhamento visual de base dos apoios permitindo absorver/mitigar o objeto numa escala de proximidade.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

84. Plantação de árvores (maciços, alinhamentos, etc.) tendo por base estudos de bacias visuais, reduzindo o impacte visual das infraestruturas a partir de pontos de visibilidade principal.

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

85. Aproveitamento das zonas de servidão para promoção e gestão de espécies vegetais espontâneas, criando programas de recuperação de habitats. Esta medida pode ser realizada no atravessamento de povoamentos florestais, nas zonas onde forem executados cortes da vegetação arbórea (pinhal, eucaliptal). A sua concretização deve promover a introdução de espécies arbustivas e arbóreas de pequeno porte, selecionadas de entre as da flora local, que possam vir a funcionar como orla da mata e contribuindo assim para o aumento da diversidade ecológica e paisagística dessas áreas de cariz monoespecífico. Nas propriedades em que a implementação desta medida não for possível por não ter sido possível obter a aprovação dos proprietários dos terrenos, deverá ser apresentada documentação que demonstre esta situação (contactos com os proprietários e recusa dos mesmos).

Face à informação apresentada, considera-se estar assegurado o cumprimento desta disposição da DIA.

Fase de exploração

86. 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.

No RECAPE é referido que "A EDP Produção, SA compromete-se em assegurar o cumprimento da medida de minimização n.º86 da DIA em fase de exploração da linha".

Deste modo, considera-se estar, neste momento, assegurado o seu cumprimento, devendo a sua concretização ser demonstrada em devido tempo.

5. CONSULTA PÚBLICA

Em cumprimento do disposto no n.º 5 do Artigo 20.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, procedeu-se à Consulta Pública do Projeto "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua", durante 15 dias úteis, de 15 de abril a 6 de maio de 2015.

Durante este período foram recebidos seis pareceres com a seguinte proveniência: Direção Geral do Território (DGT); Turismo de Portugal; Câmara Municipal de S. João da Pesqueira; Plataforma Salvar o Tua (PST); Quinta do Lodeiro; Ana - Aeroportos, S.A. .

A **Direção Geral do Território** (DGT) informa ter verificado, quanto à rede geodésica, que a implantação do projeto não constitui impedimento para as atividades por si desenvolvidas. No entanto, no que à cartografia diz respeito, atestou que o estudo enferma de algumas questões de ordem técnica e legal que, a não serem colmatadas, deverão condicionar a prossecução do projeto.

O **Turismo de Portugal** considera que foram adotadas medidas suscetíveis de minimizar os principais impactes nos descritores mais sensíveis do ponto de vista do turismo, em particular paisagem, património cultural e arqueológico não obstante este projeto se traduzir, necessariamente, num elemento perturbador do Alto Douro Vinhateiro, inscrito na Lista do Património Mundial da UNESCO.

A **Câmara Municipal de S. João da Pesqueira** reitera o constante no seu parecer emitido na fase anterior dado a solução adotada colidir com os interesses da sua população. Salienta que a instalação de 43 novos apoios em prol da desmontagem de 18 da linha já existente, no mesmo corredor, implica um grande impacto visual e que no limite administrativo das freguesias de Ervedosa do Douro e União das Freguesias de S. João da pesqueira e Várzea de Trevões, vai existir uma forte concentração de linhas elétricas devido à implantação de mais um corredor.

Realça que todas as considerações emitidas na DIA devem ser integralmente cumpridas e reserva, se necessário e no superior interesse e defesa da população das freguesias afetadas, a possibilidade de reagir judicialmente.

A **Plataforma Salvar o Tua** (PST) alerta, mais uma vez, para a incompatibilidade da construção do AH de Foz Tua com os vários valores protegidos pela classificação do Alto Douro Vinhateiro como património mundial. Reforça, por isso, dada a inutilidade do projeto que justifica a Linha de Muito Alta Tensão e o flagrante incumprimento de Condicionantes essenciais, a sua posição de reprovação do projeto em análise.

Em detalhe e depois de analisar os elementos constantes no RECAPE e respetivo RNT concluiu que o projeto de execução, ora apresentado, não consegue, relativamente aos aspetos a seguir mencionados, cumprir com as subseqüentes Condicionantes da DIA:

- Interferência da Linha de Muito Alta Tensão (LMAT) com o Valor Universal Excecional (VUE) do Alto Douro Vinhateiro (ADV) e respetiva Zona Especial de Proteção (ZEP)

A PST conclui pelo incumprimento da Condicionante n.º 13 da DIA: *Definir criteriosamente a localização dos apoios de forma a, preferencialmente, evitar ou, alternativamente, minimizar a afetação física e visual dos atributos culturais e naturais do ADV, em particular: a) Na armação de terrenos em socacos, mortórios e geossítios; b) Em todos os outros atributos que conferem VUE ao ADV e que devem ser especificados no RECAPE.*

- Cumprimento dos requisitos definidos pela UNESCO

A PST conclui pelo incumprimento da Condicionante n.º 8 da DIA: *Desenvolver o Projeto de Execução tendo em conta eventuais recomendações formuladas pela UNESCO na seqüência da*

comunicação da presente DIA, tendo em vista a minimização do impacto visual e da afetação da área classificada do ADV. O RECAPE deve evidenciar de forma detalhada o cumprimento desta condicionante.

- Afetação da Avifauna

A PST conclui pelo incumprimento da Condicionante n.º 9 da DIA: *Nos Trechos A e GM, localizados dentro do ADV, estudar as melhores soluções de traçado, de colocação dos apoios e de altura mínima dos postes, bem como o próprio tipo de apoio, que permitam minimizar os impactos paisagísticos e ecológicos, em especial sobre o rio Douro e sobre o rio Tua, sobretudo na área da sua foz. Atendendo aos impactos sobre a avifauna, deve ser estudada uma solução de linha dupla com vista à redução do número de planos de colisão de quatro para dois. O RECAPE deve especificamente fundamentar as soluções adotadas nestes trechos, devendo ainda ser obrigatoriamente apresentado o respetivo plano de acessos a utilizar na fase de obra.*

- Afetação de recetores sensíveis identificados e de bens patrimoniais

A PST conclui quanto ao incumprimento da Condicionante n.º 6: *Garantir o afastamento da linha e respetivos apoios de, pelo menos, 50 m relativamente a qualquer recetor sensível identificado, independentemente de ser habitação ou um recetor sensível de outra natureza. Em particular, no caso das habitações, recomenda-se um afastamento de 100 m ou, sempre que possível, superior* e n.º 7 da DIA: *Desenvolver o Projeto de Execução, de forma a não afetar bens imóveis classificados ou em vias de classificação, devendo ser minimizadas eventuais afetações do respetivo enquadramento paisagístico.*

- Programa Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH) e contributo para o sistema elétrico nacional

Reitera a PST que o Programa Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH) foi publicitado como a forma de produzir energia renovável capaz de solucionar os problemas de poluição, dependência energética externa e armazenamento de energia. No entanto, em sua perspetiva, os objetivos propostos podem ser atingidos com investimentos alternativos mais baratos e com menos impactos. As novas barragens são inúteis para cumprir os objetivos oficiais definidos no PNBEPH. No total, representam apenas 0,8 % do consumo de energia primária do País e 4,3 % do consumo de eletricidade, a um custo muito superior ao de alternativas viáveis, e num cenário de queda dos consumos de energia. O alegado "interesse público nacional" destas novas barragens não existe.

A **Quinta do Lodeiro**, tendo tido conhecimento de que o projeto prevê a instalação de 3 apoios da linha a 400 kV (45/8/8, 46/9/9 e 47/10/10), muito próximos uns dos outros, o que terá um impacto paisagístico muito negativo não só para a Quinta como, também, para S. João da Pesqueira, solicita a revisão do projeto de localização e do número de apoios previstos para a Quinta do Lodeiro propondo: analisar com os responsáveis pelo projeto outros possíveis locais da Quinta do Lodeiro para instalação dos apoios a 400 kV; autorizar a deslocação da linha aérea a 30 kV e respetivos apoios instalados em terrenos da Quinta do Lodeiro, uma vez que a sua localização foi apontada como uma das causas para a concentração dos apoios da nova linha a 400 kV; estudar outras soluções técnicas para a linha a 30 kV, como por exemplo a instalação de cabos isolados subterrâneos ou mesmo aéreos.

A Quinta do Lodeiro, situada a cerca de 1 Km de S. João da Pesqueira, foi fundada em 1793 e assenta a sua atividade vinícola e olivícola no modo de produção biológica. Complementa esta atividade com a atividade de turismo rural, pelo que o impacto paisagístico negativo provocado pela instalação de 3 apoios muito próximos irá prejudicar consideravelmente esta valência, desvalorizando substancialmente a quinta.

Entende e defende que existem soluções alternativas menos impactantes e, provavelmente, menos onerosas.

A **ANA** constatou estarem contempladas as condicionantes aeronáuticas civis, pelo que nada mais tem a acrescentar.

Comentários da CA

Na sequência dos aspetos identificados e apontados nas exposições recebidas, tecem-se os seguintes comentários:

- DGT

Deverá ser assegurado pelo proponente o cumprimento dos aspetos técnicos e legais relativos à cartografia utilizada.

- CM de S. J. da Pesequeira

Face ao transmitido por esta Câmara Municipal, há a referir que a Solução 2SM (alternativa selecionada na DIA) foi identificada como a que, globalmente, melhor permite assegurar a adequada ponderação de todos os valores em presença, procurando adotar uma alternativa mais equilibrada.

- PST

- Interferência da Linha de Muito Alta Tensão (LMAT) com o Valor Universal Excecional (VUE) do Alto Douro Vinhateiro (ADV) e respetiva Zona Especial de Proteção (ZEP)

A central hidroelétrica do AHFT encontra-se no Alto Douro Vinhateiro (ADV), inscrito na Lista do Património Mundial da UNESCO, na categoria de Paisagem Cultural Evolutiva e Viva, e a barragem insere-se na respetiva Zona Especial de Proteção. Todas as soluções analisadas no EIA para o corredor da linha em fase de Estudo Prévio, face à localização do AHFT e ao ponto de ligação atribuído (Subestação de Armamar), teriam necessariamente de cruzar parcialmente a zona classificada do ADV e a sua zona tampão.

Acresce que, na sequência da apreciação efetuada no presente Parecer, verifica-se que, na generalidade, o Projeto de Execução deu uma grande prioridade na observação da Condicionante 13, de modo a evitar a afetação dos atributos culturais e naturais do ADV.

- Cumprimento dos requisitos definidos pela UNESCO

Relativamente ao desenvolvimento do Projeto de Execução tendo em conta eventuais recomendações formuladas pela UNESCO (Condicionante 8) na sequência da comunicação da DIA emitida para o projeto, há a referir que não tendo sido recebido qualquer contributo da UNESCO durante o período de elaboração do RECAPE, considera-se esta Condicionante não aplicável.

- Afetação da Avifauna

Relativamente ao cumprimento da Condicionante 9, deverá ser observado o constante na apreciação efetuada no presente Parecer.

Acresce referir que solução (2SM) aprovada na DIA, ainda que não seja isenta de impactes sobre o património natural, não irá interferir com quaisquer áreas classificadas nem com Habitats importantes para a flora e fauna - não inclui intervenções "(...) *Suscetíveis de afetar um sítio (da rede Natura) de forma significativa (...)*", de acordo com o ponto 1 do artigo 10.º

do Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro. Em termos de avifauna, o conjunto de medidas de minimização e compensação previstas deverão assegurar uma redução substancial dos impactes previstos.

- Afetação de recetores sensíveis identificados e de bens patrimoniais

No que concerne aos recetores sensíveis, conforme se pode observar nos elementos constantes do RECAPE (peças escritas e desenhadas) esta condicionante foi atendida na elaboração do Projeto de Execução. Ainda, segundo os elementos constantes do RECAPE, fica assegurado o cumprimento das disposições constantes no atual RGR2007. Para garantir a salvaguarda dos interesses da população foi delineado um plano de monitorização que será implementado em momento anterior ao início das obras e ao longo do decurso da fase de construção.

Por outro lado, relativamente aos bens patrimoniais, verifica-se um reduzido número de elementos patrimoniais situados no interior da área de incidência direta do projeto (AID), treze, tendo em conta o total de 64 ocorrências existentes, sendo estas afetações minimizáveis, não se encontrando nenhuma destas individualmente classificadas ou em vias de classificação, para além do ADV.

O atravessamento do ADV e da respetiva ZEP pelo traçado é, de acordo com o corredor aprovado, efetivamente inevitável. Segundo o RECAPE a linha nova e as modificações de linhas existentes atravessarão 2 272 m de ADV e 32 518 km de ZEP; as linhas a desmontar correspondem a 1,3 km de atravessamento do ADV e 10,8 km de atravessamento de ZEP.

O traçado de implantação da linha cruza dois troços do ADV: o primeiro junto do AHFT, num total de 384 m, onde se implanta o apoio 1, e outro troço junto da barragem da Valeira, com um comprimento de, aproximadamente, 1 875 m e que inclui os apoios 35/175, 36/176, 37/177, 38/178 e 39/2/2».

É neste segundo troço que se localizam os troços de linhas a desmontar, onde se implantam os apoios a desmontar 172, 174, 175 e 176, permitindo minimizar e compensar o impacte da construção da nova linha.

Assim, excluindo a inevitável saída da linha da subestação do AHFT e a travessia do rio Douro junto à barragem da Valeira, não há afetação direta (física) de outros bens imóveis classificados ou em vias de classificação, sejam eles monumentos ou sítios.

Por outro lado, na envolvente até um 1 km em torno da linha identificaram-se, para além do ADV, outros cinco imóveis classificados, ainda que todos próximos do limite dessa área, uma vez que se situam entre 800 m e 1 000 m do eixo linha.

São correspondentes aos seguintes imóveis:

- > O Pelourinho de Tabuaço, localizado a cerca de 960 m do traçado, implanta-se no centro da sede de concelho de Tabuaço, estando inserido numa malha urbana que elimina qualquer acessibilidade visual de e para a linha. Saliencia-se, ainda, que entre o traçado da linha agora em avaliação e este bem imóvel, já existe atualmente uma linha de transporte de energia;
- > A Igreja Matriz de Linhares, localizada a cerca de 930 m do traçado, implanta-se numa zona fora do núcleo urbano de Linhares (concelho de Carrazeda de Ansiães), mas sem visibilidade para a linha em avaliação, atendendo a que esta se implanta a grande distância e a meia encosta, não intercetando a linha do horizonte;

- > O Pelourinho de Linhares, localizado a cerca de 840 m do traçado, implanta-se no centro do núcleo urbano de Linhares (concelho de Carrazeda de Ansiães), estando inserido numa malha urbana que elimina qualquer acessibilidade visual de e para a linha;
- > O Solar de Sampaio, localizada a cerca de 800 m do traçado, implanta-se fora do núcleo urbano de Linhares (concelho de Carrazeda de Ansiães), mas sem visibilidade para a linha em avaliação, atendendo a que esta se implanta a grande distância e a meia encosta, não intercetando a linha do horizonte;
- > A Praça da República (S. João da Pesqueira), localizada a cerca de 1040 m do traçado, implanta-se no centro da sede de concelho de S. João da Pesqueira, estando inserida numa malha urbana que elimina qualquer acessibilidade visual de e para a linha».

Deste modo, verifica-se que o traçado minimiza a afetação do ADV e da respetiva ZEP e não interfere, direta ou indiretamente, com os restantes bens imóveis classificados existentes na sua envolvente.

- Programa Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH) e contributo para o sistema elétrico nacional

O projeto da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua" tem por objetivo transportar a energia elétrica a produzir no AHFT para entrega na RNT(E), permitindo desta forma a concretização dos objetivos do referido aproveitamento, nomeadamente os inscritos na Estratégia Nacional para a Energia 2020 (ENE 2020).

Esta LMAT encontra-se contemplada no Plano de Desenvolvimento e Investimento da RNT(E) 2012-2017 (2022).

- Quinta do Lodeiro

Face ao exposto, considera-se que deverá ser analisada a viabilidade de atender ao proposto pela Quinta do Lodeiro, relativamente à possibilidade de realocização dos apoios dentro da quinta em causa.

6. CONCLUSÕES

O projeto da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua" (AHFT), constitui um projeto complementar e indissociável do AHFT, atualmente em construção (tendo a respetiva central uma potência de 251 MW reversíveis - dois grupos reversíveis, de 131 MW cada) estando a sua conclusão prevista para 2016.

O AHFT encontra-se em construção no âmbito do Programa Nacional de Barragens de Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH), que visa o cumprimento dos objetivos referentes às cotas de energia produzidas a partir de fontes renováveis, contribuindo para os objetivos estratégicos definidos a nível nacional e comunitário.

É inquestionável a necessidade de escoamento da energia produzida pelo AHFT e a sua ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade [RNT(E)], sendo indispensável a construção de uma linha de transporte de energia de muito alta tensão, que arrancará do pórtico de saída da linha, contíguo à subestação (SE) do AHFT.

Assim, a "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua" tem por objetivo a construção de uma linha aérea de muito alta tensão, a 400 kV, com vista a transportar a energia elétrica a produzir no Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua (AHFT) para entrega na RNT(E), contribuindo desta forma para os objetivos nacionais para a produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis, nomeadamente os inscritos na Estratégia Nacional para a Energia 2020 (ENE 2020).

A linha de muito alta tensão (LMAT) servirá igualmente para fornecer, a partir da rede elétrica para a central do AHFT, a energia elétrica para colocar os grupos reversíveis em funcionamento no modo de bombagem.

A "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua" foi sujeito a procedimento de AIA, em fase de Estudo Prévio, tendo sido emitida em 12 de setembro de 2014, pela Agência Portuguesa do Ambiente, I.P., enquanto Autoridade de AIA, Declaração de Impacte Ambiental (DIA), com decisão *Favorável Condicionada para a Solução 2SM*.

Na sequência da emissão da DIA, foi desenvolvido o Projeto de Execução da LMAT no interior do corredor aprovado, visando o necessário aprofundamento do Estudo Prévio e de modo a atender às disposições definidas na DIA, bem como as resultantes dos estudos e projetos desenvolvidos nesta fase.

O traçado da LMAT que ligará a Central do AHFT à RNT, utiliza os corredores (espaços canal) de LMAT existentes, permitindo ainda a junção das mesmas ao novo traçado, possibilitando a desmontagem de troços de linhas em exploração e contribuindo para a atenuação da proximidade daqueles troços a habitações e zonas povoadas.

Face ao definido na DIA, o Projeto de Execução contempla ainda a modificação das seguintes linhas em exploração:

- Linha Mogadouro-Valeira, a 220 kV, entre os apoios 164 e 180;
- Linha Valeira-Armamar 1/2, a 220 kV, entre os apoios 1/1 e 20/20.

Estas alterações conduziram à eliminação de alguns apoios e à sua substituição por outros apoios com novas características.

O Projeto de Execução da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua" apresenta características muito próprias, que decorrem de requisitos técnicos e das Condicionantes impostas pela DIA. Trata-se do primeiro projeto que considera a

utilização de apoios para linhas duplas e triplas com apenas três planos de colisão, ao contrário dos habituais quatro planos.

Deste modo, o projeto da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua", envolve a construção de uma linha aérea de transporte de energia a 400 kV, entre o AHFT e a subestação de Armamar, numa extensão de 39,7 km, prevendo a junção da nova linha a 400 kV com as linhas a 220 kV atualmente em exploração na zona do corredor aprovado na DIA, contemplando as seguintes intervenções:

- Linha Foz Tua - Armamar, a 400 kV (LFZT.AMM)

Construção de 39,7 km de linha, com 106 apoios novos, dos quais 14 serão comuns com a linha Mogadouro-Valeira, a 220 kV, constituindo-se um troço em linha dupla, e 3 serão comuns às linhas Valeira-Armamar 1/2, a 220 kV, criando-se uma linha tripla (com 3 circuitos). O traçado da LMAT subdivide-se nos seguintes troços:

- > Troço 1 – Troço inicial de linha simples, entre a subestação de Foz Tua e o apoio 25/165 da linha Mogadouro – Valeira (220 kV), com 8,5 km e 24 apoios;
- > Troço 2 – Segundo troço, em linha dupla, entre a confluência das duas linhas e a zona do Posto de Corte da Valeira (PCVR), com 4,4 km e 14 apoios.

Os apoios que suportam o circuito a 400 kV Foz Tua – Armamar também comportam o circuito Mogadouro – Valeira, a 220 kV, desenvolvendo-se entre os apoios 25/165 e 38/178 da linha Mogadouro – Valeira, a 220 kV;

- > Vão de atravessamento do rio Douro - em linha simples (que liga os troços de linha dupla e linha tripla), entre os apoios 38/178 e 39/2/2, com 665 m;
- > Troço 3 – Terceiro troço, em linha tripla, com início na zona do PCVR, entre os apoios 39/2/2 e 57/19A/19A, com 6,7 km de extensão e 19 apoios.

Os apoios que suportam o circuito a 400 kV Foz Tua – Armamar também comportam os dois circuitos a 220 kV Valeira – Armamar 1 e 2;

- > Troço 4 – Quarto troço, em linha simples, entre o final do terceiro troço e a subestação de Armamar, entre os apoios e 57/19A/19A e 106, com uma extensão de 20,1 km e 49 apoios, comportando apenas o circuito Foz Tua – Armamar.

Para esta linha está prevista a utilização de apoios da família Q no troço 1, da família DV2 no troço 2, da família DV3 no troço 3 e das famílias Q, YD e DL no troço 4, cabo de Guarda ACSR 153 (DORKING) e OPGW e dois cabos condutores por fase do tipo ACSR 595 (ZAMBEZE).

- Modificação da linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV (LMG.VR), entre os apoios P163 e P179: construção de um apoio novo (para além dos 14 comuns com à Linha Foz Tua - Armamar), assim como a desmontagem de 13 apoios existentes. A intervenção do projeto nesta linha terá uma extensão de 4,965 km, dos quais 4,416 km são comuns à Linha Foz Tua - Armamar.

Para esta linha está prevista a utilização de apoios do tipo MTG, cabo de guarda ACSR 130 (GUINEA) e OPGW e dois cabos condutores por fase do tipo ACSR 485 (ZEBRA).

- Modificação das linhas Valeira - Armamar 1/2, a 220 kV (LVR.AMM), entre os apoios P1/1 e P20/20: construção de 3 apoios novos (para além dos 19 comuns com a Linha Foz Tua - Armamar), assim como a desmontagem de 18 apoios existentes. A intervenção do projeto nesta linha terá uma extensão de 7,297 km, dos quais 6,007 km são comuns à Linha Foz Tua - Armamar.

A modificação das linhas de 220 kV implicará a desmontagem de troços de linhas existentes nos percursos equivalentes aos anteriores troços 2 e 3, correspondendo a cerca de 7,2 km da Linha Valeira–Armamar 1/2, a 220 kV (atuais apoios 1/1 a 19/19) e a cerca de 4,9 km da linha Mogadouro-Valeira, a 220 kV (atuais apoios 164 a 176).

Assim, o projeto prevê a construção de 110 apoios novos e a desmontagem de 31 apoios existentes, correspondendo, em termos globais, a um acréscimo de 79 apoios, face aos atualmente existentes.

Por outro lado, estando prevista a construção de um total de 39,7 km de linha elétrica nova e a desmontagem de cerca de 11 km de linhas elétricas existentes, tal corresponde, globalmente, a um acréscimo de cerca de 28,7 km de linha elétrica, face à situação existente.

Em termos gerais, as linhas integradas no projeto são constituídas por elementos estruturais e equipamento normalmente usados em linhas do escalão de tensão de 400 kV e 220 kV, com exceção dos apoios DV2 e DV3 que foram dimensionados especificamente para o presente projeto.

Este projeto, da responsabilidade da EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A., atravessa o distrito de Vila Real, no concelho de Alijó (freguesia de São Mamede de Ribatua), o distrito de Bragança, no concelho de Carrazeda de Ansiães (União das freguesias de Castanheiro do Norte e Ribalonga e freguesia de Linhares) e o distrito de Viseu, nos concelhos de São João da Pesqueira (União das freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões, freguesia de Ervedosa do Douro e freguesia de Castanheiro do Sul), Tabuaço (freguesia de Tabuaço, União das freguesias de Pinheiros e Vale de Figueira e União das freguesias de Barcos e Santa Leocádia) e Armamar (freguesia de Armamar e União das freguesias de Aricera e Goujoim).

O projeto desenvolve-se parcialmente no Alto Douro Vinhateiro (ADV) inscrito na Lista do Património Mundial da UNESCO, na categoria de Paisagem Cultural Evolutiva e Viva (desde 14 de dezembro de 2001), e em boa parte, na respetiva Zona Especial de Proteção (ZEP). O ADV integra a lista dos bens classificados como de interesse nacional, com a categoria de "Monumento Nacional", de acordo com o n.º 3 e n.º 7 do Artigo 15.º da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro. Através do Aviso n.º 15 170/2010, de 30 de julho, foi delimitada a Zona Especial de Proteção (ZEP) do ADV.

Da apreciação efetuada pela CA, detalhadamente constante do presente Parecer, há a evidenciar os seguintes aspetos:

- Necessidade de proceder à realocação dos apoios P1, P2 e P3 e dos apoios P66, P88, P90, P92, P93 e P94;
- A implantação da linha, no troço com linha mista 400/200 kV (na margem esquerda do rio Douro na Valeira) do corredor aprovado, entre o apoio P39/2/2 e o P42/5/5, deverá, tanto quanto possível, utilizar os locais de implantação dos apoios existentes destas linhas, ou ser apresentada justificação da não opção por esta solução;
- Necessidade de apresentação de informação adicional relativamente ao Plano de Recuperação Ambiental e Paisagística da Zona Envolvente à Barragem da Valeira, ao Projeto de Recuperação e Integração Paisagística (PRIP) de áreas afetadas temporariamente pela obra, ao Plano de monitorização da Paisagem;
- Necessidade de analisar a viabilidade de atender ao proposto pela Quinta do Lodeiro (no âmbito da Consulta Pública), relativamente à possibilidade de realocação dos apoios 45/8/8, 46/9/9 e 47/10/10 dentro da quinta;
- Necessidade de apresentação de proposta de medidas a adotar, face aos sistemas de REN afetados pela implantação dos apoios;

- Necessidade de apresentação do parecer das entidades com jurisdição sobre as servidões e restrições de utilidade pública eventualmente existentes, relativamente aos acessos a construir e a melhorar, que se encontram fora do corredor aprovado;
- Necessidade de apresentação de Carta que integre todas as Condicionantes a considerar na realização da obra.

Desta forma, face ao exposto, considera-se que, se forem efetuadas as realocações dos apoios mencionados, remetidos os elementos especificados e efetuadas as alterações/correções mencionadas ao longo do presente Parecer, aspetos que se encontram sistematizados no capítulo seguinte, se pode concluir que o Projeto de Execução do "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua" cumpre a DIA.

Relativamente à conformidade do projeto com os IGT's e atendendo que o n.º 6 do artigo 18.º do Decreto-lei n.º151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-lei n.º 47/2014, de 24 de março *"determina que a desconformidade do projeto com os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) aplicáveis não condiciona o sentido da presente decisão (...)"*, para a construção da linha, a solução 2SM aprovada na DIA carece da suspensão dos PDM de Carrazeda de Ansiães, de São João da Pesqueira e de Tabuaço, bem como de Reconhecimento de Interesse Público (RIP) do município de Alijó.

Sendo apresentadas no RECAPE as diligências desenvolvidas pelo proponente, visando a articulação com as autarquias dos 5 concelhos atravessados pelo projeto, verifica-se no entanto que nada é referido sobre qual o entendimento de cada uma das Câmaras Municipais, relativamente à suspensão dos PDM ou do RIP do município de Alijó.

Por outro lado, relativamente aos locais previstos para a instalação dos estaleiros B e C, efetuado o respetivo enquadramento nas cartas de ordenamento e condicionantes do PDM de São João da Pesqueira, publicado pela RCM n.º 62/94, de 4 de agosto, e alterado pelo Aviso n.º 8734/2013, de 9 de julho, verifica-se que ambos se encontram classificados na Planta de Ordenamento como: "Área habitacional ou residencial e Unidades Urbanas Residenciais" e não possuem qualquer condicionante.

Atendendo à localização proposta, deverá ser acautelada a conformidade com os IGT's para as áreas propostas dos estaleiros B e C, bem como as autorizações emitidas pelos proprietários dos terrenos (Juntas de Freguesia, Município ou Privados), para a sua instalação.

Deste modo, na fase de licenciamento do projeto, as questões relativas aos IGT's deverão estar devidamente acauteladas, devendo ser dado conhecimento à Autoridade de AIA.

7. ASPETOS A CUMPRIR NA CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO DA "LIGAÇÃO À REDE NACIONAL DE TRANSPORTE DE ELETRICIDADE, A 400 KV, DO APROVEITAMENTO HIDROELÉTRICO DE FOZ TUA"

CONDIÇÕES A CUMPRIR

A) PREVIAMENTE À EMISSÃO DA LICENÇA OU AUTORIZAÇÃO DO PROJETO

Apresentar à autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), para análise e aprovação, os seguintes elementos:

1. Relocalização dos apoios P1, P2 e P3, face às características da área em causa e de modo a atender às disposições definidas na DIA:
 - Atendendo às contradições nas justificações apresentadas para as localizações adotadas;
 - Uma vez que não está devidamente assegurado o cumprimento do definido na DIA relativamente à necessidade de privilegiar a utilização das áreas intervencionadas no âmbito da construção do AHFT;
 - Dado que se tem conhecimento (por visita ao terreno) de que algumas das áreas de estaleiro não foram utilizadas para apoio à obra, podendo por isso passar a ser utilizadas como locais possíveis para implantação dos apoios.

A informação com a indicação detalhada dos novos locais de implantação dos apoios P1, P2 e P3, cumprindo as disposições da DIA, deverá ser acompanhada de proposta de eventuais medidas de minimização adicionais.

2. Relocalização dos apoios P66, P88, P90, P92, P93 e P94, face às características da área em causa e de modo a atender às disposições definidas na DIA, uma vez que não está devidamente fundamentada a opção da colocação destes apoios junto das linhas de cumeada, dado que, face à sensibilidade da área em causa, afigura-se que poderão existir locais menos impactantes para a sua localização.

A informação com a indicação detalhada dos novos locais de implantação dos apoios P66, P88, P90, P92, P93 e P94, cumprindo as disposições da DIA, deverá ser acompanhada de proposta de eventuais medidas de minimização adicionais.

3. A implantação da linha, no troço com linha mista 400/200 kV (na margem esquerda do rio Douro na Valeira) do corredor aprovado, entre o apoio P39/2/2 e o P42/5/5, deverá, tanto quanto possível, utilizar os locais de implantação dos apoios existentes das linhas a 220 kV, ou ser apresentada justificação da não opção por esta solução.

A informação a apresentar neste âmbito, com a indicação detalhada dos novos locais de implantação dos apoios, cumprindo as disposições da DIA, deverá incluir a adequada proposta de eventuais medidas de minimização.

4. Análise da viabilidade de atender ao proposto pela Quinta do Lodeiro, relativamente à possibilidade de relocalização dos apoios 45/8/8, 46/9/9 e 47/10/10 dentro da quinta.
5. Plano de Recuperação Ambiental e Paisagística da Zona Envolvente à Barragem da Valeira, com um maior detalhe, apresentando um desenvolvimento compatível com a fase de Projeto de Execução, devendo incluir, nomeadamente:

- a) Desenho de zonamento detalhado das zonas de intervenção;
 - b) Desenhos ou esquemas das plantações a realizar, incluindo espécies a usar;
 - c) Uma lista concreta das espécies a usar em cada sementeira;
 - d) Proveniência do material de propagação (sementes, estacas ou plantas) a utilizar, de modo a garantir que não são introduzidos génotipos alóctones;
 - e) Peças escritas e restantes peças desenhadas que compõem um projeto de especialidade.
6. Projeto de Recuperação e Integração Paisagística (PRIP) de áreas afetadas temporariamente pela obra, com um maior detalhe, apresentando um desenvolvimento compatível com a fase de Projeto de Execução, devendo incluir, nomeadamente:
- a) Desenho de zonamento detalhado das zonas de intervenção;
 - b) Desenhos ou esquemas das plantações a realizar, incluindo espécies a usar;
 - c) Uma lista concreta das espécies a usar em cada sementeira;
 - d) Proveniência do material de propagação (sementes, estacas ou plantas) a utilizar, de modo a garantir que não são introduzidos génotipos alóctones;
 - e) Peças escritas e restantes peças desenhadas que compõem um projeto de especialidade.

O PRIP deverá prever, para os estaleiros B e C, a recuperação/reposição do estado inicial, em devida articulação com os proprietários dos respetivos terrenos.

7. Plano de monitorização da Paisagem reformulado (sugerindo-se que apresente a estrutura definida Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril), de modo a completar o apresentado Anexo Q do RECAPE, evidenciando-se como aspetos omissos ou incompletos considerados mais relevantes a apresentar, os seguintes:

- a) Parâmetros a monitorizar, métodos de tratamento de dados e critérios de avaliação dos dados recolhidos

Não são especificados concretamente quais os parâmetros a monitorizar (refira-se que "apreciação das alterações" não é um parâmetro, mas sim uma consideração que é tecida sobre algo). Assim, deverá ser apresentada uma listagem dos parâmetros concretos que serão medidos, para além das áreas de solo nu e de presença de estruturas estranhas à paisagem, os quais eram já referidos na DIA.

A metodologia apresentada é confusa, referindo percentagem de área de fotografia alterada e, simultaneamente, uma abordagem qualitativa. Deve ser apresentada uma metodologia clara e objetiva, de carácter quantitativo, que dê consequência a todos os parâmetros recolhidos.

Deverão ser estabelecidos quais os critérios de avaliação das medidas que resultarão da análise dos dados recolhidos, ou seja, como vão ser avaliados os parâmetros (por exemplo: para o parâmetro "áreas de solo nu", medir-se-á a percentagem de variação da mesma e considerar-se-á que um aumento da mesma maior do que 3 % é indicador de degradação da paisagem).

- b) Periodicidade, frequência e duração da amostragem

De modo a garantir que as fotografias obtidas são comparáveis, deverão sempre ser obtidas novas imagens do ano zero com recolha de informação detalhada acerca do enquadramento

adotado (local, ângulos horizontal e vertical, distância focal, etc.), de modo a garantir que é possível reproduzir o mesmo enquadramento em todos os momentos da monitorização, tal como é recomendado no plano apresentado. O registo do ângulo de tomada de pose é fundamental.

c) Locais de amostragem

Os locais definidos não se consideram suficientes. A rede de pontos deverá necessariamente ser adensada dentro da área do ADV, nomeadamente na zona da Valeira, sendo fundamental a tomada de fotografias de ambos os lados do rio.

Nos pontos adicionais a considerar deverão ser incluídos os seguintes: o que se localiza na margem esquerda do rio Douro, de frente para a foz do rio Tua, dentro da Quinta dos Aciprestes (41º 12'24.43"N, 7º 26'3.17"W); na zona da Valeira, um ponto (a localizar na margem esquerda do rio Douro) que abranja toda a área de encosta da margem direita, e outro que possa enquadrar também esta margem e a zona de intervenção do Plano de Recuperação Ambiental e Paisagística da Zona Envolvente à Barragem da Valeira, com enfoque na área G (antiga pedreira).

8. Proposta de medidas a adotar, face aos sistemas de REN afetados pela implantação dos apoios, para minimização das funções que cada um dos sistemas presentes de REN defende, que desempenham funções distintas de proteção ecológica e ambiental, bem como de prevenção e redução de riscos naturais.
9. Parecer das entidades com jurisdição sobre as servidões e restrições de utilidade pública eventualmente existentes, relativamente aos acessos a construir e a melhorar, que se encontram fora do corredor aprovado
10. Carta que integre todas as Condicionantes a considerar na realização da obra e que deverá ser integrada no Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA).

B) PREVIAMENTE AO INÍCIO DAS OBRAS

Apresentar à autoridade de AIA para análise e aprovação, os seguintes elementos:

11. Cartografia à escala 1:2 000 com a representação da definição final do traçado dos acessos (realizada após negociação com os proprietários), contendo todas as condicionantes a observar na abertura e utilização dos acessos em causa. Nesta cartografia, as ocorrências patrimoniais deverão encontrar-se referenciadas com o respetivo número de inventário.

Esta informação deverá ser acompanhada dos seguintes elementos:

- a) Cálculo de volumes de terras previstos para a execução dos acessos novos e a melhorar (área de escavação e aterro);
 - b) Locais para o depósito temporário de terras a utilizar posteriormente para a reposição das condições iniciais;
 - c) Perfis longitudinais e transversais tipo dos acessos novos.
12. Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA) reformulado de modo a incluir os aspetos identificados na presente decisão e que deverão ser cumpridos na realização da obra.

C) OUTRO MOMENTO DE APRESENTAÇÃO

Apresentar à autoridade de AIA para análise e aprovação, os seguintes elementos:

13. Até ao final do mês de março de 2016 deverão ser apresentadas as propostas de intervenção detalhadas referentes ao Plano de Compensação Patrimonial.

OUTRAS CONDIÇÕES A CUMPRIR NA CONCRETIZAÇÃO DO PROJETO

1. A autoridade de AIA deve ser previamente informada do início das fases de construção e de exploração, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.
2. 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 no Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA) e na Matriz de Acompanhamento Ambiental (MAA).

No Caderno de Encargos da Obra deverão constar todas as medidas referentes ao Património, bem como a Carta de Condicionantes com a implantação e identificação de todas as ocorrências patrimoniais inventariadas, devidamente atualizados de acordo com o Parecer da CA sobre o RECAPE.
3. Apresentação à Autoridade de AIA dos relatórios de acompanhamento ambiental da obra e de monitorização com a periodicidade prevista em cada plano.
4. Concretização integral das disposições constantes da presente decisão.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Fase prévia à obra

1. Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras relativamente às ações suscetíveis de causar impactos ambientais e às medidas de minimização a implementar, designadamente normas e cuidados a ter no decurso dos trabalhos.
2. Tendo em conta que as prospeções de campo decorreram numa época do ano pouco favorável à identificação de algumas espécies de flora protegida (conforme Tabela 6.11 do RECAPE – pág. 124 do Volume 2), nomeadamente, de *Narcissus asturiensis*, *Narcissus triandrus*, *Teucrium salviastrum*, *Festuca elegans*, *Festuca summilusitana*, *Anarrhinum longipedicelatum*, *Centaurea herminii*, *Scilla ramburei* e *Veronica micrantha*, potencialmente ocorrentes na área de estudo, deverá ser realizada uma visita adicional para prospeção das mesmas, previamente ao início dos trabalhos de construção.
3. Devem ser visitados os locais de implantação das diferentes estruturas do projeto, em especial nas áreas dos apoios e acessos novos, localizados em áreas com presença de afloramentos rochosos (*Narcissus asturiensis*, *Teucrium salviastrum*, *Festuca elegans*, *Festuca summilusitana* e *Anarrhinum longipedicelatum*), matos e matagais (*Centaurea herminii*), prados (*Narcissus triandrus*, *Scilla ramburei*) e bosques de folhosas (*Veronica micrantha*), que correspondem aos biótopos preferenciais de ocorrência das mesmas.

Esta visita deverá decorrer em altura do ano favorável à identificação das espécies alvo, isto é, coincidente com a floração das mesmas, de forma a completar a cartografia elaborada e a despistar eventuais situações de interferência.

Fase prévia à obra e de obra

4. Implementar e cumprir o Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA) com as necessárias alterações decorrentes da presente decisão.
5. Caso ocorra alteração da localização dos estaleiros, estes não se poderão localizar em locais a menos de 50 m de ocorrências patrimoniais, em conformidade com a Carta de Condicionantes.

Caso se situem em áreas que anteriormente não foram prospetadas ou que apresentaram visibilidade nula ou reduzida, deverão ainda ser prospetadas e objeto de acompanhamento arqueológico na fase de desmatção e de movimentações de terras.
6. A Carta de Condicionantes patrimoniais deverá ser facultada a cada empreiteiro.
7. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente a população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir objetivos, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações a população, designadamente a afetação das acessibilidades. Estas informações devem ser fornecidas às camaras municipais e juntas de freguesia abrangidas pelo projeto.
8. Comunicar o início e os locais das frentes de obra as autarquias envolvidas e aos respetivos serviços municipais de proteção civil.
9. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações ou sugestões durante toda a obra.

Fase de obra

10. Implementar e cumprir o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) da obra.
11. Limitar às zonas estritamente indispensáveis para a execução da obra as ações pontuais de desmatção, destruição do coberto vegetal, limpeza e decapagem dos solos.
12. Utilização preferencial de caminhos já existentes ou de áreas intervencionadas no âmbito de outras obras.
13. As alterações ao Plano de Acessos decorrentes do Parecer da CA relativo ao RECAPE ou outras decorrentes de ajustes efetuados na fase de obra deverão respeitar o seguinte:
 - a) A criação de acessos deve procurar minimizar a afetação de solos e vegetação, pelo que a abertura de novos acessos deverá ser efetuada apenas se estritamente necessário.

Assim, na abertura de acessos às obras de construção das linhas e/ou beneficiação de caminhos existentes deve-se ter em atenção os seguintes critérios:
 - i. Evitar as ocorrências patrimoniais identificadas no decurso do EIA e respetivas áreas de proteção;
 - ii. No caso de se virem a abrir acessos nas imediações de caminhos antigos, murados ou não, cuja utilização possa comportar um impacte negativo sobre a integridade daquelas estruturas rústicas, devem ser definidos caminhos alternativos ou então, caso tal não seja possível, deve proceder-se ao seu registo e conservação através de uma cobertura de geotêxtil e de uma almofada de terra, a serem removidas no final da obra;
 - iii. Em caso de afetação de muros de pedra e caminhos murados, deverá ser garantida a reposição integral de todas as estruturas que tenham sido danificadas ou devido

alargamento dos acessos em fase de obra, utilizando-se para isso as pedras retiradas do muro em questão. Deverá ser demonstrada a efetiva realização desta reposição integral.

- b) Deve ainda proceder-se à caracterização das áreas dos acessos, através de prospeção arqueológica sistemática, e consequente avaliação dos impactes dos acessos para todos os apoios, nos casos de alteração ou que na fase de RECAPE não tenha sido efetuada.
14. O Plano de Acessos deve incluir cartografia à escala no mínimo de 1:2 000 com representação dos acessos para cada apoio e representação através de cor ou trama (para diferenciar se se trata de novo acesso; acesso existente ou acesso a beneficiar), implantar bem como identificar todas as ocorrências patrimoniais.
 15. Deverá ser impedida a circulação de veículos, máquinas e pessoas fora dos acessos definidos no Plano de Acessos, devendo ser efetuada a sinalização dos acessos definidos.
 16. Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.
 17. Sempre que possível, utilizar os materiais provenientes das escavações como material de aterro, de modo a minimizar o volume de terras sobrantes (a transportar para fora da área de intervenção).
 18. Assegurar o correto armazenamento temporário dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames. Não é admissível a deposição de resíduos, ainda que provisória, nas margens, leitos de linhas de água e zonas de máxima infiltração.
 19. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.
 20. Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.
 21. Manter um registo atualizado das quantidades de resíduos gerados e respetivos destinos finais, com base nas guias de acompanhamento de resíduos.
 22. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor – ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento.
 23. A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos.
 24. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
 25. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais,

- entre outros, incluindo todas as áreas de apoio a obra. Proceder à limpeza destes locais e à sua recuperação, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.
26. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos, que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.
 27. Após o final dos trabalhos de construção deverão ser repostas as condições iniciais (p.e. regularização topográfica da plataforma criada para o funcionamento da grua, restabelecimento de socalcos, reconstrução de muros e recolha de todos os resíduos), devendo as intervenções ser evidenciadas em todas as áreas de trabalhos.
 28. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
 29. Os acessos abertos que não tenham utilidade posterior devem ser desativados, procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação, nomeadamente através da descompactação do solo.
 30. Assegurar medidas de proteção aos cabos subterrâneos do parque eólico da Serra de Chavães durante a fase de construção da linha, em caso de abertura e utilização de acessos, solicitando à EAD - Eólica do Alto Douro a pronúncia prévia sobre o plano de acessos e as respetivas medidas de minimização preconizadas.
 31. Evitar o uso de explosivos na abertura de cabouco dos apoios que se encontrem mais próximos dos aerogeradores (apoios P85 e P87) do parque eólico da Serra de Chavães. No caso de se verificar indispensável o uso de explosivos, selecionar métodos que não causem danos nos aerogeradores, manifestando à EAD - Eólica do Alto Douro o prévio aviso da intervenção.
 32. Em caso de utilização ou de realização de outros trabalhos nos acessos do parque eólico da Serra de Chavães, assegurar que os mesmos permaneçam no mesmo estado em que se encontravam antes do início da obra de construção da linha.
 33. Limitar as intervenções ao mínimo indispensável nos solos que integram a REN, no âmbito da abertura de caboucos.
 34. Uma vez que o apoio P6 se localiza em terreno armado em socalcos e patamares, após a sua construção, deverá ser refeita a armação do terreno em consonância com a sua envolvente.
 35. Uma vez que o apoio P97 encontra-se implantado em zona de mortório, na fase da obra dever-se-á, tanto quanto possível, evitar a destruição dos muros. Quando tal não for possível, após a conclusão da implantação do apoio, os muros deverão ser refeitos.
 36. Uma vez que os apoios P6, P9, P49/12/12, P50/13/13, P52/15/15 e P65 se encontram implantados no atributo do ADV "Vinhas e rede de caminhos associados", após conclusão da obra deverão ser restituídas as condições para a cultura da vinha nas zonas mobilizadas na envolvente ao apoio.
 37. Uma vez que os apoios P11, P13, P31/171, P34/174, P40/3/3, P41/4/4, P43/6/6, P48/11/11, P51/14/14, P58 e P64 se localizam em áreas de culturas mediterrânicas, no planeamento da obra (nomeadamente dos acessos aos apoios), dever-se-á cortar o mínimo de árvores possível, escolhendo apenas as estritamente necessárias à execução dos trabalhos.

Após conclusão da obra deverão ser restituídas as condições para a cultura mediterrânica do local, preservando a envolvente ao apoio. Para além da descompactação do solo e sua modelação consonante com a envolvente, deverá haver lugar a plantação de árvores da mesma espécie da cultura mediterrânica afetada.

38. Após conclusão da obra, deverá ser garantida a reposição integral de todos os muros de pedra e caminhos murados que tenham sido danificados devido à necessidade de intervenção e/ou alargamento de acessos em fase de obra, utilizando-se para isso as pedras retiradas do muro em questão. Deverá ser verificada e demonstrada a efetivação da realização desta reposição integral.
39. Uma vez que o apoio P79 afeta fisicamente o atributo do ADV "Vertentes abruptas", aquando da sua implantação deverá ser evitado qualquer deslizamento de pedras que ponha em risco a estabilidade da vertente e, tanto quanto possível, o desmonte de áreas rochosas com recurso a explosivos.
40. Uma vez que os apoios P7, P54 e P90 localizam-se junto a linhas de cumeeada de primeira ordem, o apoio P25/165 na proximidade duma linha de cumeeada de segunda ordem e os apoios P17, P60, P66, P88, P92, P93 e P94 em linhas de cumeeada de terceira ordem, após a conclusão da obra, o solo mobilizado quer ao longo dos acessos que na zona de implantação dos apoios, deverá ser descompactado e mobilizado em consonância com a envolvente.

Tratando-se de zonas onde muitas vezes os declives são acentuados, deverá fazer-se uma sementeira (ou hidrossementeira) com espécies autóctones, para promover o desenvolvimento de vegetação e evitar riscos de erosão, devendo-se estudar caso a caso a eventual necessidade de recorrer à aplicação de mantas orgânicas.
41. Os locais para a implantação de estaleiros e outras áreas de apoio à obra devem estar afastados de recetores sensíveis, próximo de acessos existentes.
42. Realizar os trabalhos mais ruidosos apenas no período diurno, ou seja das 8h00 às 20h00.
43. Requerer a emissão de uma licença especial de ruído para a realização de atividades ruidosas fora do período das 8h00 às 20h00 que fica condicionada ao respeito nos recetores sensíveis do valor limite do indicador LAeq do ruído ambiente exterior de 60 dB(A) no período do entardecer e de 55 dB(A) no período noturno.
44. Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável, e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.
45. Garantir a circulação de veículos pesados a reduzida velocidade nos percursos/acessos de apoio à obra que se encontrem na vizinhança de recetores sensíveis.
46. Proceder sempre que se justificar, à aspersão de água nas zonas de estaleiros durante os períodos secos.
47. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.
48. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, devem ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras.
49. O transporte dos materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado deve ser feito em veículos adequados, com a carga coberta.
50. As afetações em terrenos cultivados, principalmente em vinhas, devem ocorrer de modo a não afetar a fase de colheitas/vindima, em acordo e planeamento com os proprietários afetados.
51. Deve ser referenciada qualquer ocorrência geológica de interesse conservacionista, observada no perímetro afetado pelo projeto ou nas suas proximidades.

52. A colocação dos apoios não poderá interferir com os afloramentos rochosos que foram devidamente identificados.
53. Minimizar a afetação dos afloramentos rochosos existentes entre os apoios 95 e 96, tanto ao nível de deposição de material temporário como de circulação de pessoal e maquinaria. Para tal, estes afloramentos deverão ser assinalados com fita sinalizadora.
54. Caso seja necessário introduzir algum ajuste à localização dos apoios 95 e 96 (fruto das negociações com proprietários), os mesmos não deverão interferir com os afloramentos rochosos existentes na proximidade e deverá mesmo promover-se um afastamento dos mesmos.
55. Em caso de se prever a necessidade de afetação de Habitats da Diretiva Habitats classificados como prioritários, face à necessidade de introdução de alterações ao Plano de acessos identificadas no decurso da realização da obra, deve ser consultado o ICNF, devendo ser dado conhecimento à autoridade de AIA.
56. Limitar a zona estritamente indispensável para a execução da obra, em especial, nas áreas respeitantes aos apoios 1, 2, 3, 4, 7 e 15, onde está presente o habitat natural prioritário 9560* (Florestas endémicas de *Juniperus sp.*) e nos respetivos acessos.
57. Evitar a colocação de apoios, acessos e estaleiros: a menos de 50 m de linhas de água permanentes (em zonas que não estejam humanizadas); sobre manchas de habitats incluídos nos anexos do Decreto-Lei n.º 140/99 ou com vegetação arbórea; a menos de 200 m de abrigos de morcegos; a menos de 200 m de ninhos de aves de rapina.
58. Na abertura dos acessos aos apoios que requerem o abate e/ou decote de exemplares de espécies de valor ecológico é necessário proceder à sinalização (com fita colorida) dos exemplares a abater/decotar, reduzindo-se a intervenção ao mínimo indispensável.
59. Evitar na fase de instalação de apoios e abertura de acessos a afetação de bosques abertos de azinheira e sobreiro.
60. Delimitar o abrigo de morcegos n.º 54 com fita sinalizadora e garantir o máximo afastamento ao local pelas estruturas de obra.
61. Minimizar o corte de árvores na mancha florestal presente na envolvente ao apoio 32/173.
62. O corte de árvores de grande porte previsto para a implantação dos apoios e os acessos, nomeadamente, na envolvente ao apoio 32/173, deverá ser precedida de uma prospeção para confirmação de que não existem morcegos nas fissuras das árvores.

Caso se identifiquem morcegos que não se encontrem em hibernação ou criação, os mesmos devem ser removidos por um técnico especialista ou deverá aguardar-se que os indivíduos deixem o local de abrigo ao final do dia e só depois proceder ao corte da árvore.
63. Caso se identifiquem morcegos em hibernação ou com indícios de criação (presença de crias), deverá aguardar-se pelo final dos respetivos períodos sensíveis para se proceder ao abate da árvore. A duração do período sensível terá de ser avaliado caso a caso e estará dependente das condições do local e climatéricas.
64. Não proceder ao arranque, corte, esmagamento ou inutilização do azevinho espontâneo.
65. Não proceder ao corte, arranque ou poda de sobreiros ou azinheiras, isolados ou em povoamento, bem como qualquer ação que afete o sistema radicular das árvores ou que provoque destruição de regeneração natural.

66. Deverá existir especial cuidado com a preservação de sobreiro (*Quercus suber*) e azinheira (*Quercus rotundifolia*), devendo o abate limitar-se ao estritamente indispensável para a execução da obra, no sentido de evitar o corte de quercíneas (*Quercus suber* e *Quercus rotundifolia*), na medida do possível. Nos locais de obra, os exemplares deverão ser balizados e salvaguardados no decorrer dos trabalhos.
67. A proteção do sobreiro e azinheira encontra-se estabelecida no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 155/2004. O artigo 3.º daquele diploma estabelece que o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras, em povoamento ou isolados, carece de autorização. O pedido de autorização para corte ou arranque de sobreiros ou azinheiras em povoamentos, deve ser efetuado ao Instituto da Conservação da Natureza e Florestas (ICNF), sem prejuízo da apresentação da declaração de imprescindível utilidade pública ou de relevante e sustentável interesse para a economia local.

A competência para a emissão da declaração de imprescindível utilidade pública é cumulativamente do Ministro da Agricultura e do Ministro da Tutela. O pedido da declaração deve ser instruído pela documentação prevista no referido diploma e que deverá evidenciar e fundamentar o interesse público do Projeto demonstrando o interesse económico e social do empreendimento, a sua sustentabilidade e a inexistência de alternativas. Relativamente a casos em que a densidade do arvoredo não atinja os valores mínimos estabelecidos, o corte ou arranque de sobreiros e azinheiras carece apenas de autorização da direção regional de agricultura competente.

Considerando que estas espécies se encontram protegidas por legislação específica nacional (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio), deverá ser plantada uma área de quercíneas de folha perene (sobreiro/ azinheira) nunca inferior à afetada pelo corte ou arranque multiplicada de um fator de 1,25.

Assumindo-se que as áreas cartografadas com cobertura de quercíneas superiores a 25% correspondem a povoamentos, enquadrando-se nos valores mínimos de densidade descritos no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, esta medida deverá ser aplicada em cerca de 1,3 ha.

Esta área poderá ser revista, se área efetivamente intervencionada diferir, tendo em conta que existe a possibilidade de aferição destas áreas no terreno, no sentido de evitar os indivíduos de sobreiro e azinheira. Estas áreas devem ser plantadas em zonas próximas das afetadas, onde haja condições favoráveis à presença destas espécies. A implementação desta medida nunca deverá implicar a destruição de outros valores naturais.

68. Nas zonas importantes para aves deve ser evitado realizar obras durante o período de nidificação, ou seja evitar a realização das intervenções de 15 de março a 15 de junho.
69. Garantir que nos trechos A e GM, a programação das obras evita intervenções no terreno no período de nidificação da maioria das espécies de fauna, genericamente entre 15 de março e 15 de junho.
70. Instalação dos dispositivos de balizagem aérea (sinalização para aeronaves e sinalização para aves).

Proceder à colocação de sinalização intensiva e muito intensiva nos cabos de guarda, para proteção da avifauna, através da colocação de BFDs de 30 cm de diâmetro de fixação dupla em cores de laranja e branco, dispostos alternadamente em cada cabo de terra, nos seguintes vãos:

Vão	Critério final de instalação de BFD (distância entre BFD consecutivos no mesmo cabo de guarda)	Quantidade final de BDF no vão
3-4	5	98
4-5	5	104
5-6	3	60
23-24	20	27
24-25	10	20

Vão	Critério final de instalação de BFD (distância entre BFD consecutivos no mesmo cabo de guarda)	Quantidade final de BDF no vão
25-26	10	23
26-27	10	42
27-28	10	43
28-29	10	27
29-30	10	46
30-31	10	25
31-32	10	35
32-33	10	50
33-34	10	19
34-35	10	45
35-36	10	17
36-37	3	123
37-38	3	101
38-39	9	74
39-40	5	90
40-41	10	23
41-42	10	28
42-43	10	28
43-44	10	38
44-45	15	29
45-46	10	25
46-47	10	16
47-48	10	27
48-49	10	26
49-50	10	42
50-51	10	32
51-52	10	45
77-78	3	121
78-79	5	249
79-80	3	79

71. Deve ser minimizada a colocação de apoios em terrenos de vinhas de socalco, olival, pomares e florestas de sobreiro e azinheira, devendo ser privilegiadas as extremas das parcelas e a proximidade a acessos.
72. Deverá ser garantido o acordo prévio dos proprietários/arrendatários dos terrenos, previamente à abertura dos respetivos acessos. Caso não possa ser evitada a interrupção de acessos e caminhos, deve ser encontrada, previamente à interrupção, uma alternativa adequada, de acordo com os interessados, garantindo o acesso às propriedades e a fluidez das circulações locais.
73. Deve ser comunicada a cada município envolvido o traçado da linha, para consideração nas servidões administrativas a vigorar nos respetivos territórios.
74. A seleção dos locais e a implementação na fase de obra devem ter apoio geológico e geotécnico, com particular atenção em zonas de maior declive e em áreas superficiais caracterizadas por estado de alteração mais avançada.

75. Assegurar a implementação de todas as medidas necessárias à estabilidade das vertentes e taludes, nomeadamente através da modelação adequada de taludes e áreas envolventes, de forma a minimizar eventuais riscos de erosão e instabilidade, em particular tendo em conta os períodos de maior precipitação.
76. Não instalar estaleiros ou parques de material em zonas ameaçadas pelas cheias ou zonas adjacentes (definidas nos termos da Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro).
77. Os novos acessos de obra devem ser construídos sem travessia de leitos ou margens de cursos de água.
78. A afetação do uso do solo para construção dos apoios deve restringir-se ao mínimo indispensável, devendo limitar-se a área estritamente necessária para a manobra dos equipamentos de montagem dos apoios (gruas ou mastro de cargas).
79. Na concretização do projeto, em particular no caso dos apoios a localizar em áreas de socalcos, com vinha, olival ou pomar, deve ser dado cumprimento ao "Procedimento de montagem de linhas elétricas de muito alta tensão – Procedimentos gerais e procedimentos específicos para áreas agrícolas em terreno armado em socalcos", constante do Anexo J do RECAPE.

A técnica de montagem com mastro de carga deve ser utilizada em toda a zona de vinha, dentro ou fora do ADV, e mesmo que a cultura não seja em socalco ou patamar.

Na realização da assemblagem deve ser evitada a todo o custo a instalação sobre as zonas com culturas permanentes instaladas, com destaque para vinha em primeiro lugar, mas também sobre outras culturas com valor económico elevado, como olival e pomares, que devem ser consideradas como zonas sensíveis.

No caso de destruição de culturas, com destaque para as culturas permanentes, a compensação deve incluir custos de perda de produção previstos, até a cultura retomar o seu potencial original, e/ou perdas de qualidade (por exemplo no caso de vinhas velhas). A compensação deve ainda incluir a eventual perda de ajudas à produção, sempre que tal ocorra por diminuição da área produtiva e/ou alteração das características da cultura, mesmo que temporariamente.

80. Todas as áreas afetadas à obra que serão alvo de movimentos de terra devem obrigatoriamente ser alvo de prévia decapagem da terra viva, devendo esta ser convenientemente armazenada de modo a ser utilizada posteriormente, aquando da tarefa de modelação do terreno, no âmbito da implementação do projeto de recuperação e integração paisagística.
81. Devem ser salvaguardados todos os exemplares arbóreos e arbustivos que não perturbem a execução da obra; quando próximos de áreas intervencionadas, devem ser devidamente sinalizados.
82. Proceder à criação de maciços vegetais na proximidade da estrutura e/ou no alinhamento visual de base dos apoios permitindo absorver/mitigar o objeto numa escala de proximidade.
83. Efetuar a plantação de árvores (maciços, alinhamentos, etc.) tendo por base estudos de bacias visuais, reduzindo o impacto visual das infraestruturas a partir de pontos de visibilidade principal.
84. Aproveitamento das zonas de servidão para promoção e gestão de espécies vegetais espontâneas, criando programas de recuperação de habitats.

Esta medida pode ser realizada no atravessamento de povoamentos florestais, nas zonas onde forem executados cortes da vegetação arbórea (pinhal, eucaliptal). A sua concretização deve promover a introdução de espécies arbustivas e arbóreas de pequeno porte, selecionadas de entre as da flora

local, que possam vir a funcionar como orla da mata e contribuindo assim para o aumento da diversidade ecológica e paisagística dessas áreas de cariz monoespecífico.

Nas propriedades em que a implementação desta medida não for viável por não ter sido possível obter a aprovação dos proprietários dos terrenos, deverá ser apresentada documentação que demonstre esta situação (contactos com os proprietários e recusa dos mesmos).

85. Quando se recorrer a plantações ou sementeiras, sob pretexto algum devem ser usadas espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional. Todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias. Devem ser privilegiadas as espécies da flora local.
86. 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.
87. O acompanhamento arqueológico da obra deve incidir em todos os trabalhos, durante a instalação de estaleiros, as fases de decapagem, desmatção e terraplenagens, abertura de acessos, escavação de caboucos para a fundação dos apoios e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos.
88. Após a desmatção, 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.
89. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função 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.
90. 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.
91. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela.
92. Dever-se-á sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas no interior da faixa de 25 m centrada no eixo da linha e junto aos apoios, de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deve ser proibida ou muito condicionada.
93. Dever-se-á efetuar a sinalização das ocorrências situadas, até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
94. Realizar a repospeção, após a desmatção, das áreas que se apresentavam com uma densidade de coberto vegetal que impediu uma correta observação do solo, sobretudo na zona dos apoios 2, 4, 10, 11, 15, 24, 26/166, 27/167, 28/168, 30/170, 35/175, 36/176, 39, 40, 42, 56/19/19, 57/20/20, 60, 61, 62, 67, 68, 69, 78, 96, 98, 101, 102, 104 e 105.
95. Proceder à conservação *in situ* das ocorrências 1, 3, 8, 9, 15, 16, 21, 23, 24, 27, 28, 29, 40, 46, 47, 48, 52, 53, 55, 56, 57, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 81, 82, 86, 92, 93, 95, 102, 103, 105, 108, 109, 110, 111, 115, 116, 117, 118 e 119.
96. Para a ocorrência 62, caso em fase de obra seja alterado o acesso a esta ocorrência, deverá ser a mesma ser salvaguardada *in situ* através da utilização de caminhos alternativos. Caso seja inevitável

- a sua afetação deverá ser efetuado o respetivo registo e cobertura com almofada de terra, a ser removida no final dos trabalhos.
97. Em caso de afetação de muros, estes deverão ser alvo de registo em troços de 2 m e repostos no final dos trabalhos.
98. Para a ocorrência 126, implantada num caminho existente, que se prevê ser usado para acesso à obra, caso se verifique a necessidade de intervir no mesmo, todos os movimentos de terras, numa envolvente de 100 m à ocorrência, devem ser realizados com recurso a decapagens mecânicas de 20 em 20 cm e crivagem de terras. A mesma medida se aplica à ocorrência 125.
99. As ocorrências 5, 10, 12, 17, 22, 25, 36, 37, 38, 43, 44, 45, 54, 58, 76, 77, 80, 85, 87, 89, 94, 98, 101, 106, 107, 112, 114, 120, 121, 122 e 124, que se encontram na Área de Incidência Indireta das infraestruturas previstas no projeto, devem na fase de obra ser salvaguardadas *in situ*.
100. Para a ocorrência 14, que se encontra na Área de Incidência Indireta do apoio 16 (a cerca de 80 m), proceder à conservação *in situ* e sinalização.
101. Para a ocorrência 84, que se encontra na Área de Incidência Indireta do apoio 94 (a cerca de 50 m), proceder à sua conservação *in situ*. Quanto a outras infraestruturas associadas à construção da linha (acessos) está previsto o melhoramento desta ocorrência para servir de acesso ao apoio 94. Preferencialmente deverão ser utilizados caminhos alternativos. Em caso de necessidade de utilização, deverá ser realizado o registo e cobertura com almofada de terra, a ser removida no final dos trabalhos e a reposição dos muros (caso este venham a ser afetados).
102. Proceder à conservação *in situ* das ocorrências 2, 6, 7, 11, 13, 18, 26, 32, 41, 42, 49, 50, 51, 59, 60, 63, 74, 75, 78, 88, 96, 100, 104 e 113, dado que se encontram na Área de Incidência Direta das infraestruturas previstas no projeto (menos de 50 m).
103. No caso da ocorrência 4, e como se projeta a implantação do apoio 3 na área do sítio arqueológico, deverão ser realizadas sondagens arqueológicas manuais, quer na área dos caboucos, quer nas áreas de solo que venham a ser afetadas por outros elementos de projeto, nomeadamente o acesso a criar.
104. Na área da ocorrência 74 deverá ser interdita qualquer movimentação de maquinaria, devendo ser efetuado o respetivo registo documental.
105. No caso da ocorrência 19, no âmbito da abertura de caboucos do apoio mais próximo (P20, a cerca de 30 m), deverá proceder-se à sua conservação *in situ*. No âmbito das restantes infraestruturas associadas à construção do projeto, dever-se-á procurar a utilização de caminhos alternativos. Em caso de necessidade de utilização, deverá ser realizado o registo e cobertura com almofada de terra a ser removida no final dos trabalhos.
106. Para a ocorrência 20, no âmbito da abertura de caboucos do apoio mais próximo (P21, a cerca de 35 m) e do respetivo acesso, devem ser previamente realizadas sondagens arqueológicas no local de implantação dos caboucos. No âmbito da implantação das restantes infraestruturas de projeto, todas as ações com impacto no solo a menos de 50 m deverão ser alvo de sondagens arqueológicas.
107. As ocorrências 30, 31 e 99, que formam um conjunto agrícola coerente e representativo da exploração agrícola desta região, encontram-se na área de acesso (a criar) ao apoio a desmontar 168, pelo que deverá ser efetuada a sua conservação *in situ*, bem como o registo do conjunto agrícola. Dever-se-á efetuar a reversão do acesso após conclusão dos trabalhos de desmontagem e a reposição do terreno para a situação em que se encontrava antes da construção do acesso, de forma a permitir que este conjunto volte a adquirir integralmente o seu enquadramento na paisagem.

108. Proceder à conservação *in situ* das ocorrências 33, 79 e 97, dado que se encontram na Área de Incidência Direta do apoio 32/173 (a cerca de 20 m) do apoio 81 (a cerca de 35 m) e do apoio 23 (a cerca de 35 m). Dever-se-á utilizar caminhos alternativos para acesso aos apoios referidos, devendo, no caso desta solução não ser viável, aplicar-se o registo e cobertura com almofada de terra, a ser removida no final dos trabalhos e a reposição dos muros (caso estes venham a ser afetados).
109. No caso da ocorrência 34, deverá ser efetuado o afastamento de todas as infraestruturas para uma distância não inferior a 100 m em relação a este elemento patrimonial.
110. Para a ocorrência n.º 35, Quinta dos Canais (?), na fase prévia à obra devem ser executadas sondagens mecânicas de diagnóstico com recurso a decapagens mecânicas de 20 em 20 cm.
111. A ocorrência 61 encontra-se a cerca de 20 m do apoio 69, pelo que, em caso de necessidade de destruição desta ocorrência, a mesma deverá ser previamente alvo de registo. A mesma medida aplica-se caso esta venha a ser afetada por qualquer outra infraestrutura associada à concretização do projeto.
112. O sítio 83 está a cerca de 15 m do apoio 94, pelo que a abertura dos caboucos deve ser efetuada com recurso a sondagens através de decapagens mecânicas de 20 em 20 cm e crivagem de terras, podendo passar a sondagens manuais mediante os resultados obtidos. No que se refere às restantes infraestruturas de projeto, todas as ações com impacto no solo a menos de 50 m, devem ser alvo de decapagens mecânicas de 20 em 20 cm e crivagem de terras, podendo passar a manuais mediante os resultados.
113. Relativamente à ocorrência n.º 26, via, em caso de inevitabilidade da sua afetação para utilização durante a obra para acesso ao apoio 94, deverá ser efetuado o seu registo arqueológico (levantamento gráfico, fotográfico e topográfico), bem como ser conservada através da sua cobertura com geotêxtil e almofada de terra, a remover após a conclusão dos trabalhos relativos à construção da linha.
114. Proceder à conservação *in situ* dos elementos 90 e 91, situados, respetivamente, a cerca de 45 e 35 m dos apoios mais próximos (P101 e P104). Quanto a outras infraestruturas associadas à construção da linha (acessos), em caso de inevitabilidade da sua afetação, dever-se-á efetuar a sua conservação através do registo.
115. No caso do sítio 123, e dado que se encontra na AID do apoio 16 (a cerca de 30 m), considera-se, tanto no âmbito da abertura de caboucos, bem como das restantes infraestruturas de projeto, deve ser realizado o registo, a sinalização, a conservação e o levantamento (gráfico, fotográfico e topográfico).

Fase de obra e de exploração

116. A abertura e manutenção da faixa de proteção desta linha, nos trechos A e GM, não poderão decorrer durante o período de nidificação ou criação de fauna, que corresponde ao período de 15 de março a 15 de junho.
117. Assegurar que os trabalhos de construção e exploração/manutenção da linha não impliquem interrupções da produção dos aerogeradores do parque eólico da Serra de Chavães ou do fornecimento de energia do parque eólico à rede. Para o efeito, deverão ser selecionados métodos que permitam ir ao encontro do referido, nomeadamente no que respeita à não utilização de meios aéreos no interior do parque eólico.

Fase de exploração

118. 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.

PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

AMBIENTE SONORO

Implementar o Plano de Monitorização para a fase de construção, apresentado no Anexo L do RECAPE, devendo o mesmo atender ainda aos seguintes aspetos:

- Realização, previamente ao início da obra, de uma caracterização da situação de referência existente.
- Os pontos de monitorização deverão considerar todos os locais onde serão realizadas ações de construção, incluindo os locais de implantação das infraestruturas de apoio à concretização da obra (estaleiros, acessos).
- Quanto aos parâmetros (L_{Aeq} , diurno, L_{Aeq} , entardecer, L_{Aeq} noturno) a monitorizar, tal irá depender do horário de funcionamento das operações de construção. Se este incluir o período do entardecer e noturno, então as medições deverão contemplar os 3 períodos de medição; se tal não acontecer, as medições deverão contemplar os períodos durante os quais existam operações de construção. Salienta-se, contudo, que também deverão ser facultados elementos que permitam a verificação da ocorrência de ruídos impulsivos e tonais.
- Em relação à oportunidade das medições, é proposta uma periodicidade bimensal, para o período diurno, em dois dias distintos e com uma duração mínima de 15 minutos. Considera-se que pode haver uma alteração neste caso, que se passa a enunciar:
 - i. Uma campanha de medições, anterior ao início da fase de construção, que abranja todos os períodos de medição (diurno, entardecer e noturno), em dois dias distintos, com duração mínima de 30 minutos;
 - ii. Posteriormente, 1 campanha trimestral, nos períodos em que decorram as operações de construção, em dois dias distintos, com duração mínima de 15 minutos e em horários distintos;
 - iii. Em situações de reclamação deverão ser realizadas monitorizações, nas mesmas condições dos pontos de monitorização pré-definidos, e esses pontos passarão a integrar o programa de monitorização.
- As campanhas de medição deverão seguir a especificações indicadas na normalização em vigor, atualmente, a norma "Acústica - Descrição e medição do ruído ambiente" que inclui as partes NP ISO 1996-1:2011 e a NP ISO 1996-2:2011. Deverão ainda ser consideradas as indicações contidas no "Guia prático para medições de ruído ambiente - no contexto do Regulamento Geral do Ruído, tendo em conta a NP ISO 1996" publicado em 2011 pela Agência Portuguesa do Ambiente ou a versão que entretanto estiver em vigor.

- Face aos resultados decorrentes das campanhas de monitorização a realizar e se as mesmas revelarem incumprimentos, será necessário proceder à adoção de medidas de minimização adicionais.
- Cerca de 6 meses após a entrada em serviço da LMAT, preferencialmente em período favorável para a emissão de ruído, deverá ser realizada uma campanha de monitorização nos pontos de monitorização já identificados, excluindo os que apenas se localizam na proximidade dos estaleiros, para se constituir uma base de informação para memória futura na eventualidade de poderem vir a ocorrer reclamações devidas a ruído proveniente da linha.
- Os relatórios de monitorização deverão ser apresentados após a realização das campanhas de monitorização, devendo ser efetuada a comparação com os resultados obtidos na campanha de estabelecimento de situação de referência.

AVIFAUNA

Implementar o Plano de Monitorização apresentado no Anexo I do RECAPE.

PAISAGEM

Implementar o Plano de Monitorização da Paisagem a ser apresentado previamente ao licenciamento, após ter sido objeto de análise e aprovação.

OUTROS PLANOS/PROJETOS

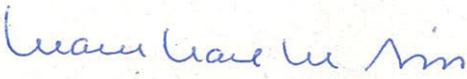
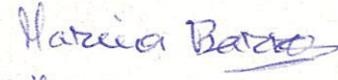
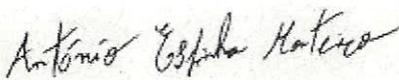
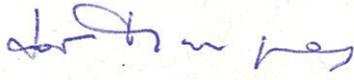
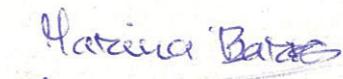
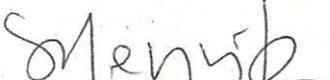
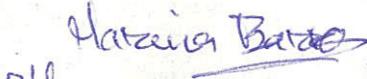
1. Implementar a Proposta Técnica de Medidas Compensatórias (PMC), apresentada no Volume 7 do RECAPE, dirigidas para recriar, restaurar e apoiar a regeneração natural dos habitats naturais (sobreiral/zimbral, azinhal/zimbral) que são compatíveis com a Águia de Bonelli e outras espécies afetadas pelo projeto da LMAT do AHFT.

Neste documento são apresentados a metodologia e o plano de trabalhos delineados para um período de 10 anos, a iniciar aquando do início da construção da infraestrutura.

Os trabalhos de silvicultura preventiva, descritos na Proposta apresentada, não poderão decorrer durante o período de nidificação ou criação da fauna, que corresponde ao período de 15 de março a 15 de junho.

2. Implementar o Plano de Recuperação Ambiental e Paisagística (PRAP) da envolvente à Barragem da Valeira, apresentado no Anexo N do RECAPE, o qual deverá incluir a informação a apresentar previamente ao licenciamento do projeto, após a mesma ter sido objeto de análise e aprovação.
3. Implementar o Plano de Compensação Patrimonial, apresentado no Anexo O do RECAPE, devendo ser dado cumprimento à proposta de calendarização para apresentação das propostas de intervenção em março de 2016.
4. Implementar o Projeto de Recuperação e Integração Paisagística (PRIP) de áreas afetadas temporariamente pela obra, apresentado no Anexo P do RECAPE, o qual deverá incluir a informação a apresentar previamente ao licenciamento do projeto, após a mesma ter sido objeto de análise e aprovação.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA, I.P.)	Departamento de Avaliação Ambiental (DAIA)	 Eng.ª Marina Barros
	Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (DCOM)	 Dr.ª Clara Sintrão
	Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH Norte)	 P'l Eng.ª Lurdes Resende
Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF, I.P.)	 Dr. António Monteiro	
Direção-Geral do Património Cultural (DGPC)	 Dr. João Marques	
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG, I.P.)	 Dr. Paulo Alves	
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte)	 P'l Dr.ª Rita Ramos	
Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)	 Eng.ª Cristina Miguéns	
Instituto Superior de Agronomia/ Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN)	 Arq. Sandra Mesquita	
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP)	 P'l Dr.ª Cecília Rocha	

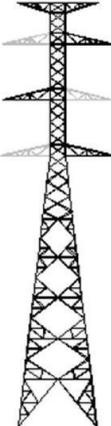
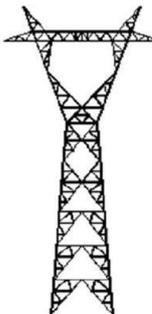
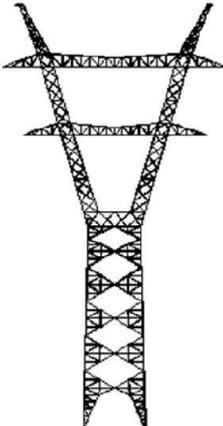
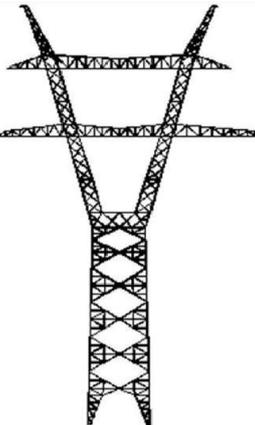
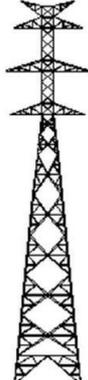
ANEXO I

SILHUETAS DAS FAMÍLIAS DE APOIOS USADOS NO PROJETO DE EXECUÇÃO

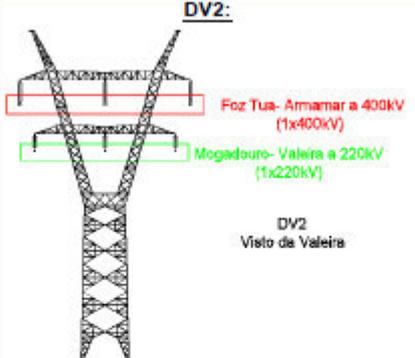
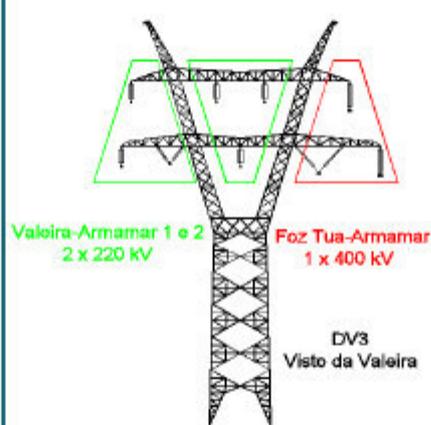
ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO DO PROJETO

EXTENSÃO DOS ACESSOS A UTILIZAR EM OBRA

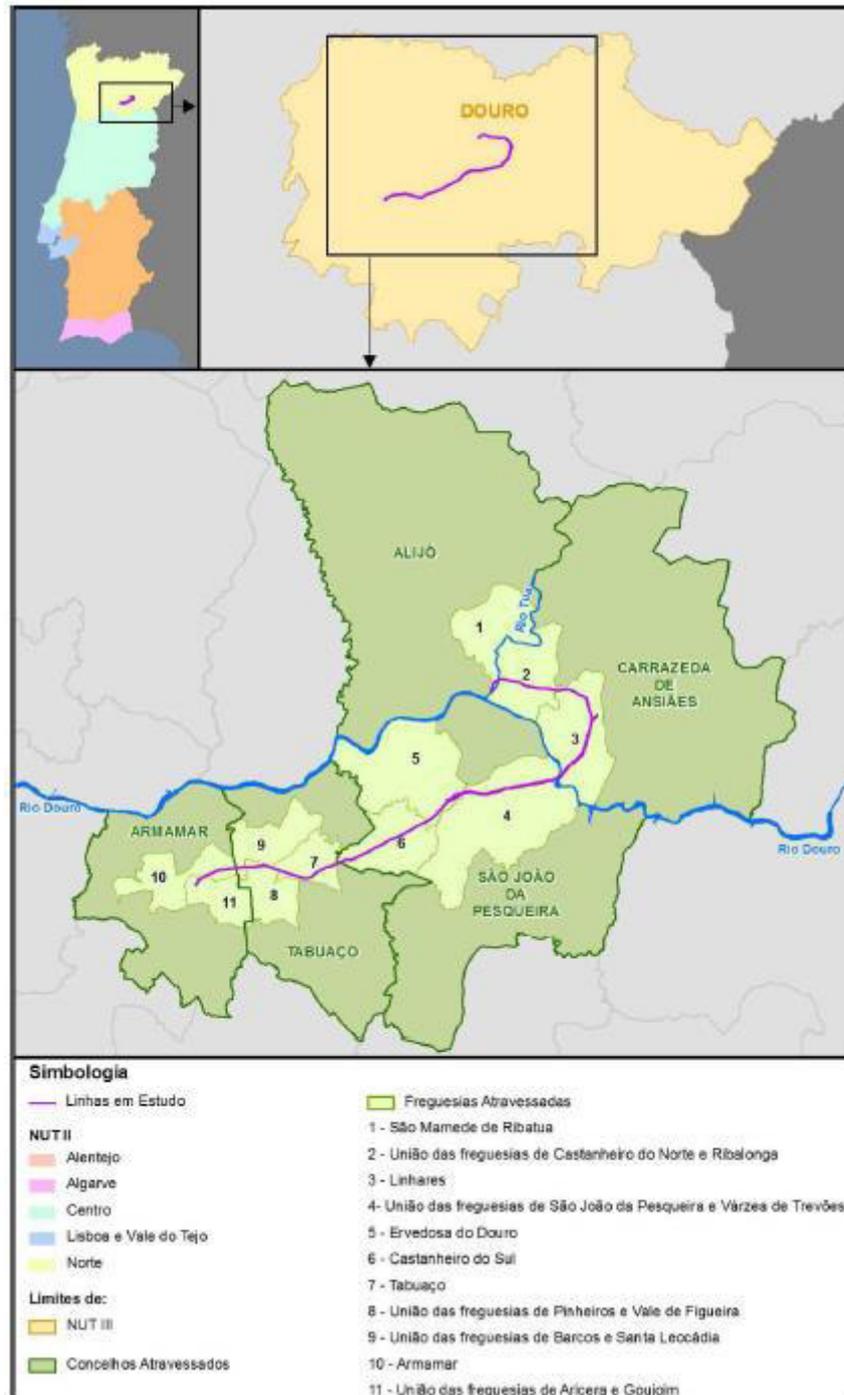
IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

 <p>Apoio DL (Dois circuitos: 2x400 kV ou 1x400 kV + 1x220 kV) (Altura Total: 62,2 m) (Altura Útil: 40,0 m) Envergadura máxima: 17,0 m</p>	 <p>Apoio YD (Um circuito: 1x400 kV ou dois circuitos 2x220 kV) (Altura Total: 45,5 m) (Altura Útil: 40,6 m) Envergadura máxima: 30,0 m</p>	 <p>Apoio Q (Um circuito: 1x400 kV) (Altura Total: 45,6 m) (Altura Útil: 40,6 m) Envergadura máxima: 24,1 m</p>	 <p>Apoio DV2 (Dois circuitos: 1x400 kV + 1x220 kV) (Altura Total: 62,0 m) (Altura Útil: 43,4 m) Envergadura máxima: 32,1 m</p>
 <p>Apoio DV3 (Três circuitos: 1x400 kV + 2x220 kV) (Altura Total: 62,0 m) (Altura Útil: 43,4 m) Envergadura máxima: 38,0 m</p>	 <p>Apoio CW (Dois circuitos: 2x220 kV) (Altura Total: 56,6 m) (Altura Útil: 40,6 m) Envergadura máxima: 12,0 m</p>	 <p>Apoio MTG (Um circuito: 1x220 kV) (Altura Total: 46,8 m) (Altura Útil: 43,0 m) Envergadura máxima: 14,0 m</p>	

Silhuetas e resumo das principais características das famílias de apoios usados no Projeto de Execução:
DL, YD, Q, DV2, DV3, CW e MTG

Margem rio Douro	Apoios	Altura total	Tipologia	N.º planos de colisão
Apoios novos (margem direita)	35/175	52 m	<p style="text-align: center;">DV2:</p> 	<u>3 planos de colisão</u>
	36/176	57 m		
	37/177	62 m		
	38/178	52 m		
Apoios novos (margem esquerda)	39/2/2	57 m	<p style="text-align: center;">DV3</p> 	<u>3 planos de colisão</u>
Apoios a desmontar (margem direita)	172	30 m	ZR2	<u>2 planos de colisão</u>
	174	36 m	ZR3	
	175	36 m	ZR3	
	176	36 m	ZR3	

Características dos apoios novos e a desmontar situados nos troços de atravessamento do rio Douro (Barragem da Valeira) – Troço GM



Enquadramento administrativo do projeto

[Fonte: RECAPE da "Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua"]

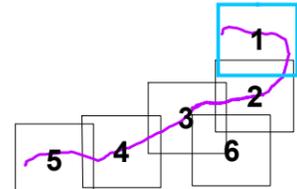
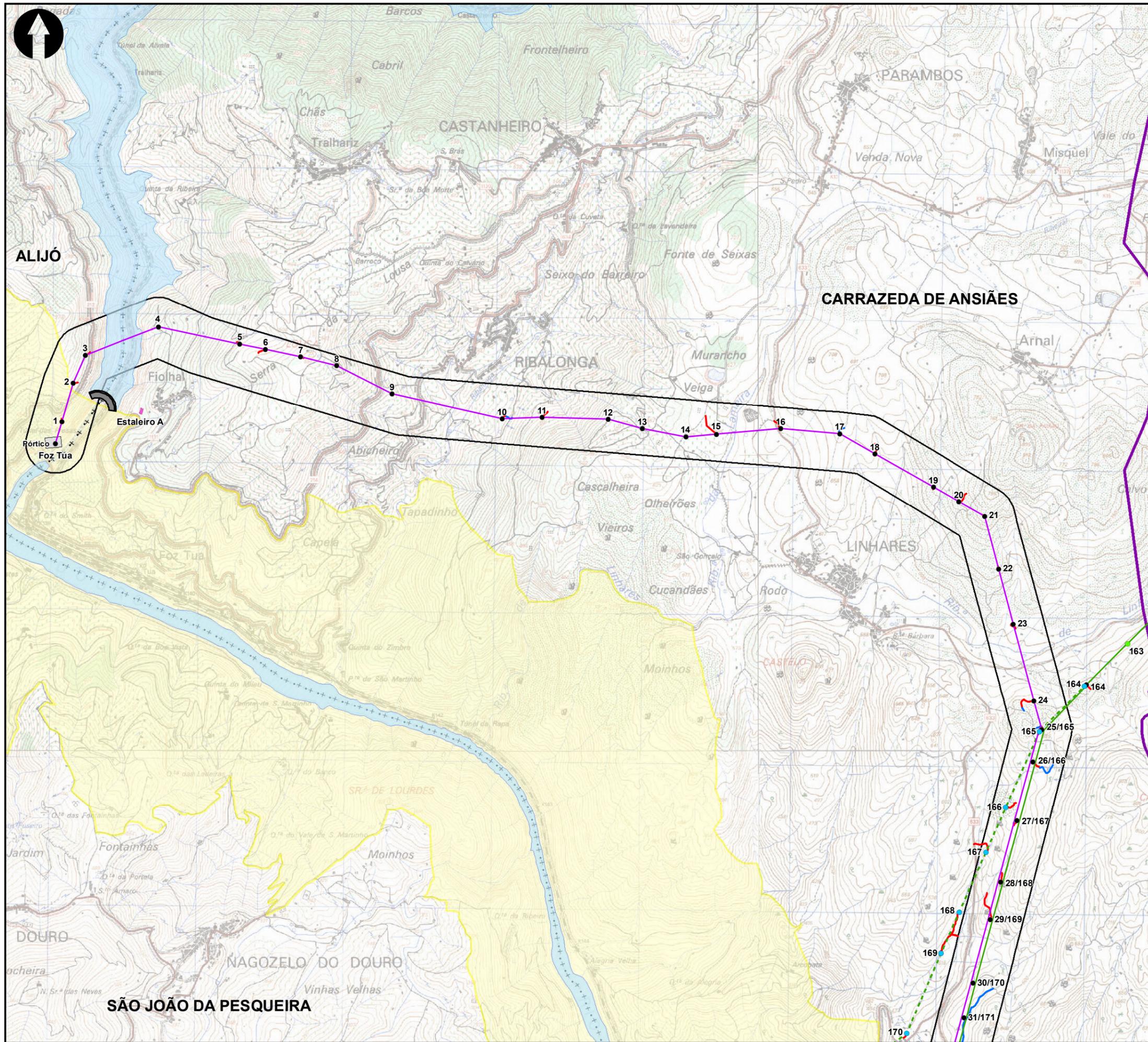
EXTENSÃO DOS ACESSOS A UTILIZAR EM OBRA

Apoio	Acesso	
	A melhorar (m)	Novo (m)
Linha Foz Tua - Armamar, a 400 kV		
1	-	20
2	-	33
3	-	39
4	-	16
5	-	22
6	-	57
7	-	23
8	-	6
9	-	9
10	59	24
11	-	58
12	-	-
13	-	13
14	-	9
15	-	155
16	-	68
17	59	7
18	-	73
19	-	18
20	-	84
21	-	17
22	-	22
23	-	62
24	21	139
58	-	-
59	119	6
60	-	25
61	-	88
62	-	62
63	-	13
64	-	32
65	-	12
66	-	36
67	1105	59
68	131	18
69	-	10
70	259	63
71	-	7
72	8	-
73	258	13
74	-	10

Apoio	Acesso	
	A melhorar (m)	Novo (m)
75	-	55
76	-	48
77	-	58
78	-	257
79	-	-
80	-	43
81	30	28
82	-	79
83	603	191
84	Comum com anterior	210
85	639	211
86	412	154
87	437	49
88	188	240
89	139	39
90	-	360
91	-	134
92	954	39
93	417	302
94	388	52
95	36	57
96	158	83
97	78	2
98	1394	562
99	-	239
100	-	198
101	-	83
102	-	122
103	-	254
104	-	94
105	-	22
106	-	51
Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV - Apoios Novos		
164	-	43
Linha Foz Tua - Armamar, a 400 kV / Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV (linha dupla) - Apoios Novos		
25/165	6	23
26/166	225	69
27/167	-	50
28/168	-	76
29/169	-	215
30/170	-	11
31/171	303	24
32/172	331	24

Apoio	Acesso	
	A melhorar (m)	Novo (m)
33/173	237	171
34/174	63	25
35/175	108	113
36/176	Comum ao anterior	167
37/177	-	156
38/178	-	24
Linha Foz Tua - Armamar, a 400 kV/Linhas Valeira-Armamar 1/2, a 220 kV (linha tripla) - Apoios Novos		
39/2/2	-	276
40/3/3	1549	26
41/4/4	334	9
42/5/5	-	14
43/6/6	-	11
44/7/7	-	6
45/8/8	-	11
46/9/9	-	5
47/10/10	58	8
48/11/11	39	23
49/12/12	-	12
50/13/13	-	6
51/14/14	120	49
52/15/15	47	-
53/16/16	117	86
54/17/17	-	46
55/18/18	-	25
56/19/19	115	10
57/19A/19A	-	11
Linhas Valeira-Armamar 1/2, a 220 kV - Apoios Novos		
19B/19B	272	12
19C/19C	-	25
19D/19D	65	5
Linhas Valeira-Armamar 1/2, a 220 kV - Apoios a Desmontar		
2/2	200 (1200 em Comum com 40/3/3)	170
3/3	(em comum com 2/2)	122
4/4	120 (334 em comum com 41/4/4)	50
5/5	-	13
6/6	-	36
7/7	-	-
8/8	-	8
9/9	108	14
10/10	150	13
11/11	74	3

Apoio	Acesso	
	A melhorar (m)	Novo (m)
12/12	-	22
13/13	-	-
14/14	89	-
15/15	289	15
16/16	-	37
17/17	411	18
18/18	-	11
19/19	13	10
Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV - Apoios a Desmontar		
164	-	15
165	59	31
166	-	82
167	-	159
168	-	208
169	-	150
170	-	41
171	-	60
172	-	54
173	-	36
174	-	160
175	-	14
176	-	38



- Simbologia**
- Concelhos
 - Projeto em avaliação**
 - Linha a construir
 - Linha Foz Tua - Armamar, a 400 kV
 - Linhas REN modificadas
 - Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV
 - Linhas Valeira - Armamar 1/2, a 220 kV
 - Troços de linhas a desmontar
 - Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV
 - Linha Valeira - Armamar, a 220 kV
 - Apoios
 - Novos
 - Existente (a manter)
 - Existente (a desmontar)
 - Outros elementos de projeto
 - Acesso a construir
 - Acesso a melhorar
 - Estaleiro
 - Elementos complementares**
 - Corredor em Estudo
 - Subestações
 - Albufeiras existentes e prevista
 - Barragem de Foz Tua
 - Alto Douro Vinhateiro
 - Limite do Alto Douro Vinhateiro (ADV)
 - Limite da Zona Especial de Proteção (ZEP do ADV)
 - Rede Nacional de Transporte (RNT) - outras linhas
 - 400 kV
 - 400 kV (temporariamente fora de tensão)
 - 220 kV
 - 150 kV

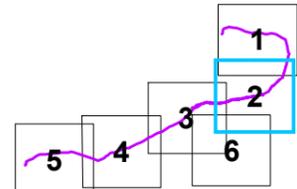
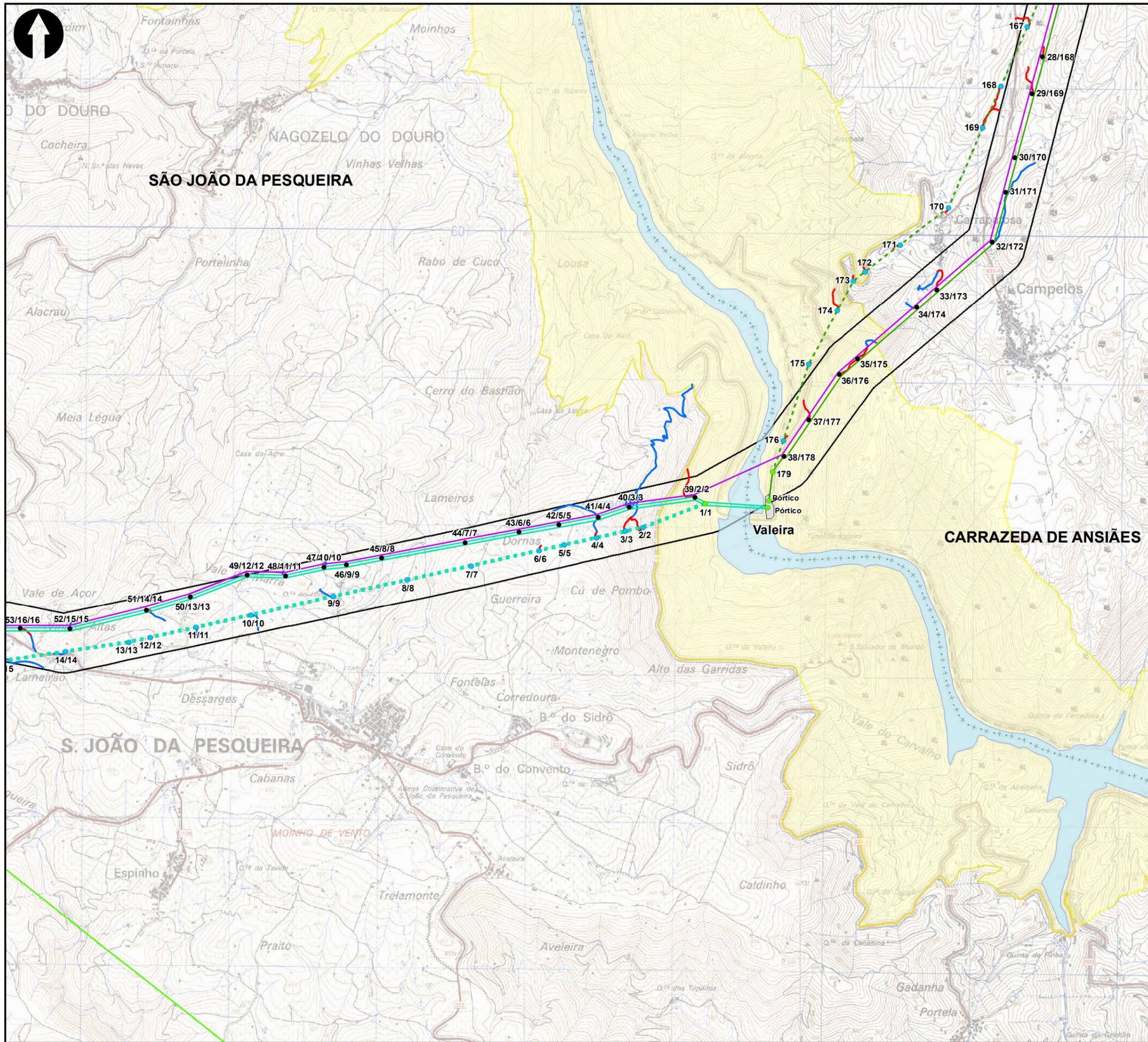
Sistema de Coordenadas: Lisboa/ Hayford Gauss - Militar
 Divisão Administrativa: DGTerritório - CAOP2014
 Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1/25000
 (Folhas 115, 116, 117, 127, 128, 129, 138, 139 e 140), IGEOE

Rev.	Alterações	C.Proj.	Proj.	Des.	Data



1

RECAPE da Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua	Projectou:	CNR
	Desenhou:	HMF
IMPLANTAÇÃO DO PROJETO	Visto:	CP CNR JPJ
	N.º Arquivo:	0687 0001
1:25000	N.º Folhas:	1/6
	Escala:	1:25000
Mar. 2015	Data:	Mar. 2015
0687-0001.mxd	Ficheiro:	0687-0001.mxd



- Simbologia**
- Concelhos
 - Projeto em avaliação**
 - Linha a construir
 - Linha Foz Tua - Armamar, a 400 kV
 - Linhas REN modificadas
 - Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV
 - Linhas Valeira - Armamar 1/2, a 220 kV
 - Troços de linhas a desmontar
 - Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV
 - Linha Valeira - Armamar, a 220 kV
 - Apoios
 - Novos
 - Existente (a manter)
 - Existente (a desmontar)
 - Outros elementos de projeto
 - Acesso a construir
 - Acesso a melhorar
 - Estaleiro
 - Elementos complementares**
 - Corredor em Estudo
 - Subestações
 - Albufeiras existentes e prevista
 - Barragem de Foz Tua
 - Alto Douro Vinhateiro
 - Limite do Alto Douro Vinhateiro (ADV)
 - Limite da Zona Especial de Proteção (ZEP do ADV)
 - Rede Nacional de Transporte (RNT) - outras linhas
 - 400 kV
 - 400 kV (temporariamente fora de tensão)
 - 220 kV
 - 150 kV
- Sistema de Coordenadas: Lisboa/ Hayford Gauss - Militar
 Divisão Administrativa: DGTerritório - CAOP2014
 Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1/25000
 (Folhas 115, 116, 117, 127, 128, 129, 138, 139 e 140), IGEOE

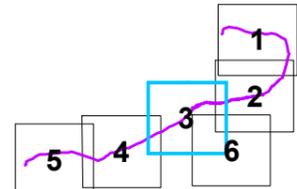
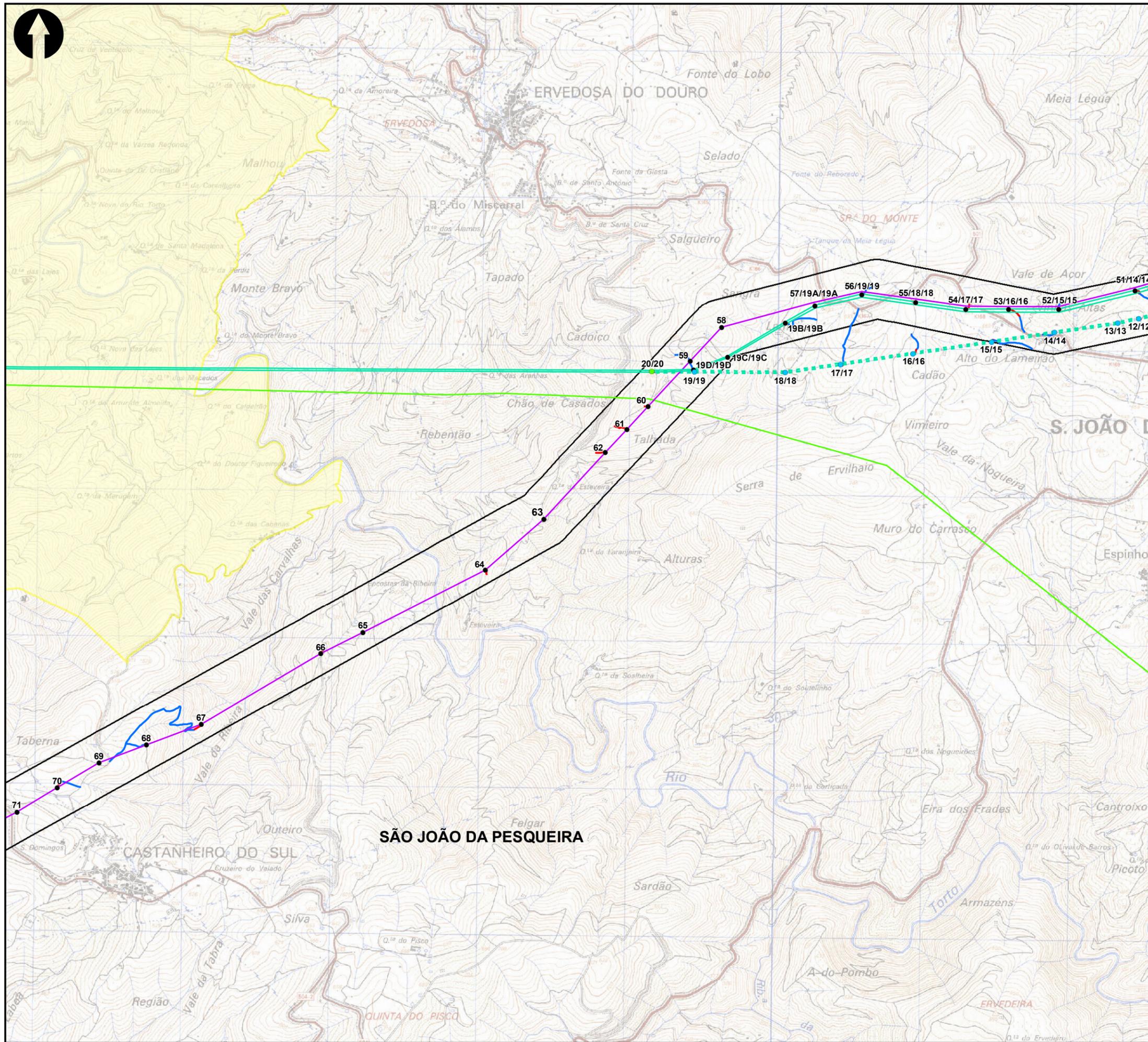
Rev.	Alterações	C.Proj.	Proj.	Des.	Data






1

RECAPE da Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua	Projecto: CNR Desenhou: HMF Visto: CP CNR JPJ Nº Arquivo: 0687 0001 Nº Faltas: 2/6 Escala: 1:25000 Data: Mar. 2015 Ficheiro: 0687-0001.mxd
IMPLANTAÇÃO DO PROJETO	



Simbologia

- Concelhos
- Projeto em avaliação**
- Linha a construir
 - Linha Foz Tua - Armamar, a 400 kV
- Linhas REN modificadas
 - Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV
 - Linhas Valeira - Armamar 1/2, a 220 kV
- Troços de linhas a desmontar
 - - - Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV
 - - - Linha Valeira - Armamar, a 220 kV
- Apoios
 - Novos
 - Existente (a manter)
 - Existente (a desmontar)
- Outros elementos de projeto
 - Acesso a construir
 - Acesso a melhorar
 - Estaleiro
- Elementos complementares**
- Corredor em Estudo
- Subestações
- Albufeiras existentes e prevista
- Barragem de Foz Tua
- Alto Douro Vinhateiro
 - Limite do Alto Douro Vinhateiro (ADV)
 - Limite da Zona Especial de Proteção (ZEP do ADV)
- Rede Nacional de Transporte (RNT) - outras linhas
 - 400 kV
 - 400 kV (temporariamente fora de tensão)
 - 220 kV
 - 150 kV

Sistema de Coordenadas: Lisboa/ Hayford Gauss - Militar
 Divisão Administrativa: DGTerritório - CAOP2014
 Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1/25000
 (Folhas 115, 116, 117, 127, 128, 129, 138, 139 e 140), IGEOE

Rev.	Alterações	C.Proj.	Proj.	Des.	Data

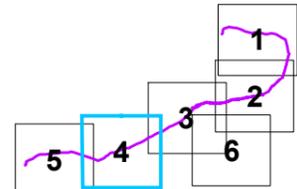
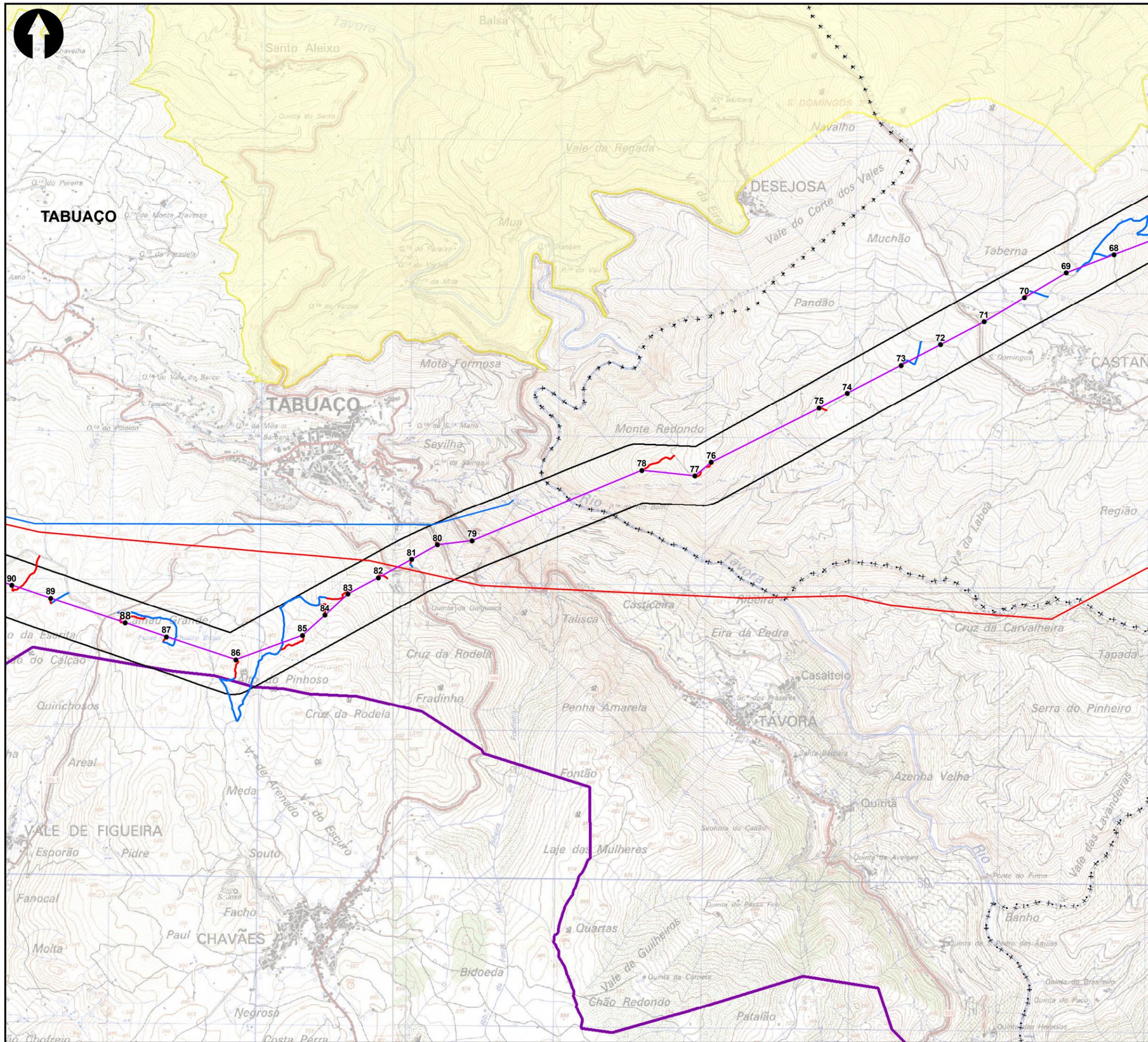


1

RECAPE da Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua

Projectou:	CNR
Desenhou:	HMF
Visto:	CP CNR JP
Nº Arquivo:	0687 0001
Nº Faltas:	3/6
Escala:	1:25000
Data:	Mar. 2015
Ficheiro:	0687-0001.mxd

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO



Simbologia

- ⊠ Concelhos
- Projeto em avaliação**
- Linha a construir
 - Linha Foz Tua - Armamar, a 400 kV
- Linhas REN modificadas
 - Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV
 - Linhas Valeira - Armamar 1/2, a 220 kV
- Troços de linhas a desmontar
 - - - Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV
 - - - Linha Valeira - Armamar, a 220 kV
- Apoios
 - Novos
 - Existente (a manter)
 - Existente (a desmontar)
- Outros elementos de projeto
 - Acesso a construir
 - Acesso a melhorar
 - Estaleiro
- Elementos complementares**
- Corredor em Estudo
- Subestações
- Albufeiras existentes e prevista
- ⤴ Barragem de Foz Tua
- Alto Douro Vinhateiro
 - Limite do Alto Douro Vinhateiro (ADV)
 - Limite da Zona Especial de Proteção (ZEP do ADV)
- Rede Nacional de Transporte (RNT) - outras linhas
 - 400 kV
 - 400 kV (temporariamente fora de tensão)
 - 220 kV
 - 150 kV

Sistema de Coordenadas: Lisboa/ Hayford Gauss - Militar
 Divisão Administrativa: DGTerritório - CAOP2014
 Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1/25000
 (Folhas 115, 116, 117, 127, 128, 129, 138, 139 e 140), IGEOE

Rev.	Alterações	C.Proj.	Proj.	Des.	Data

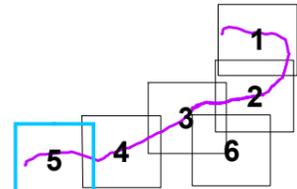
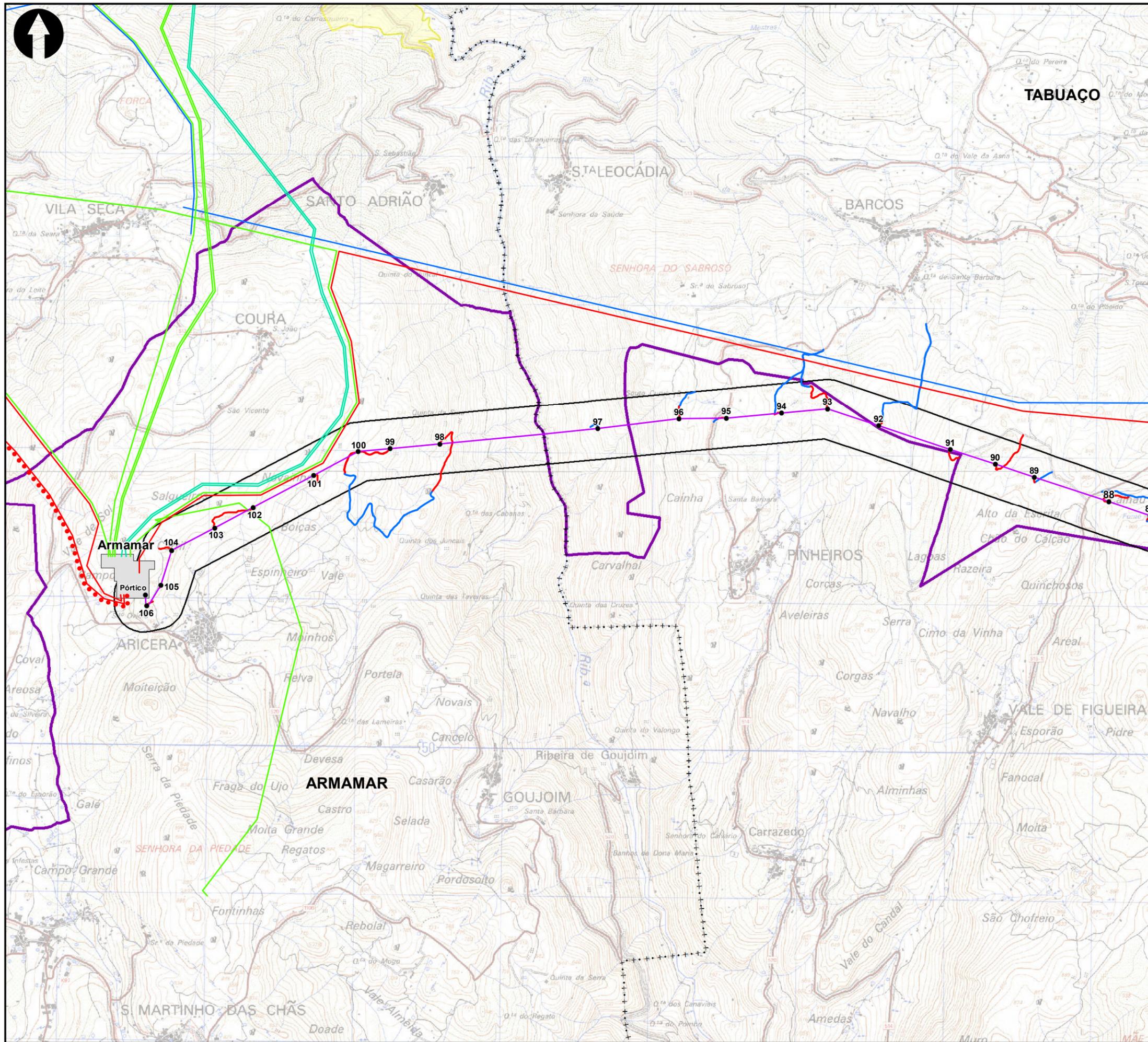


1

RECAPE da Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua

Projectou:	CNR
Desenhou:	HMF
Visto:	CP CNR JPJ
Nº Arquivo:	0687 0001
Nº Folhas:	4/6
Escala:	1:25000
Data:	Mar. 2015
Ficheiro:	0687-0001.mxd

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO



Simbologia

- ⊠ Concelhos
- Projeto em avaliação**
- Linha a construir
 - Linha Foz Tua - Armamar, a 400 kV
- Linhas REN modificadas
 - Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV
 - Linhas Valeira - Armamar 1/2, a 220 kV
- Troços de linhas a desmontar
 - - - Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV
 - - - Linha Valeira - Armamar, a 220 kV
- Apoios
 - Novos
 - Existente (a manter)
 - Existente (a desmontar)
- Outros elementos de projeto
 - Acesso a construir
 - Acesso a melhorar
 - Estaleiro
- Elementos complementares**
- Corredor em Estudo
- Subestações
- Albufeiras existentes e prevista
- ⤴ Barragem de Foz Tua
- Alto Douro Vinhateiro
 - Limite do Alto Douro Vinhateiro (ADV)
 - Limite da Zona Especial de Proteção (ZEP do ADV)
- Rede Nacional de Transporte (RNT) - outras linhas
 - 400 kV
 - 400 kV (temporariamente fora de tensão)
 - 220 kV
 - 150 kV

Sistema de Coordenadas: Lisboa/ Hayford Gauss - Militar
 Divisão Administrativa: DGTerritório - CAOP2014
 Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1/25000
 (Folhas 115, 116, 117, 127, 128, 129, 138, 139 e 140), IGEOE

Rev.	Alterações	C.Proj.	Proj.	Des.	Data

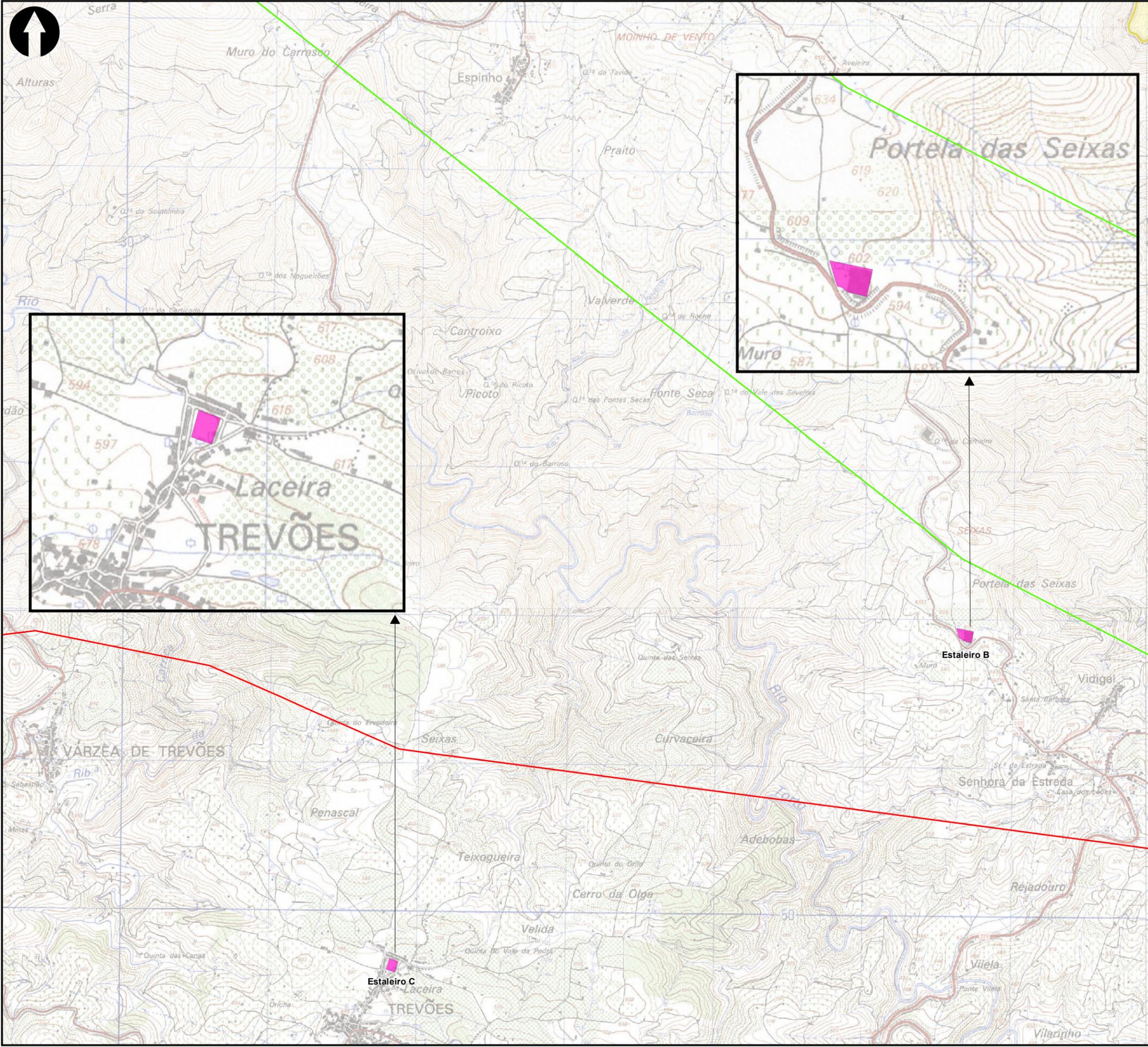
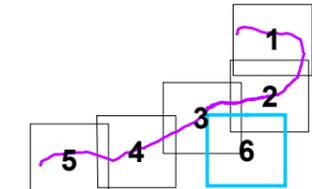


1

RECAPE da Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua

Projecto:	CNR
Desenhou:	HMF
Visto:	CP CNR JPJ
N.º Arquivo:	0687 0001
N.º Folhas:	5/6
Escala:	1:25000
Data:	Mar. 2015
Ficheiro:	0687-0001.mxd

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO



Simbologia

- Concelhos
- Projeto em avaliação**
- Linha a construir
 - Linha Foz Tua - Armamar, a 400 kV
- Linhas REN modificadas
 - Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV
 - Linhas Valeira - Armamar 1/2, a 220 kV
- Troços de linhas a desmontar
 - - - Linha Mogadouro - Valeira, a 220 kV
 - - - Linha Valeira - Armamar, a 220 kV
- Apoios
 - Novos
 - Existente (a manter)
 - Existente (a desmontar)
- Outros elementos de projeto
 - Acesso a construir
 - Acesso a melhorar
 - Estaleiro
- Elementos complementares**
- Corredor em Estudo
- Subestações
- Albufeiras existentes e prevista
- Barragem de Foz Tua
- Alto Douro Vinhateiro
 - Limite do Alto Douro Vinhateiro (ADV)
 - Limite da Zona Especial de Proteção (ZEP do ADV)
- Rede Nacional de Transporte (RNT) - outras linhas
 - 400 kV
 - 400 kV (temporariamente fora de tensão)
 - 220 kV
 - 150 kV

Sistema de Coordenadas: Lisboa/ Hayford Gauss - Militar
 Divisão Administrativa: DG Território - CAOP2014
 Base Cartográfica: Carta Militar de Portugal - 1/25000
 (Folhas 115, 116, 117, 127, 128, 129, 138, 139 e 140), IGEOE

Rev.	Alterações	C.Proj.	Proj.	Des.	Data



1

RECAPE da Ligação à Rede Nacional de Transporte de Eletricidade, a 400 kV, do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua

Projectou:	CNR
Desenhou:	HMF
Visto:	CP CNR JPJ
Nº Arquivo:	0687 0001
Nº Folhas:	6/6
Escala:	1:25000
Data:	Mar. 2015
Ficheiro:	0687-0001.mxd

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

ANEXO II

Elementos do Projeto de Execução enviados

ELEMENTOS DO PROJETO DE EXECUÇÃO DA
LIGAÇÃO À REDE NACIONAL DE TRANSPORTE DE ELETRICIDADE, A 400 KV,
DO APROVEITAMENTO HIDROELÉTRICO DE FOZ TUA

Linha Foz Tua – Armamar a 400 kV

Modificação da Linha Mogadouro – Valeira a 220 kV

Modificação das Linhas Valeira – Armamar 1 e 2 a 220 kV

I) Memória descritiva

II) Peças desenhadas

- Linha Foz Tua – Armamar a 400 kV
- Modificação da Linha Mogadouro – Valeira a 220 kV
- Modificação das Linhas Valeira – Armamar 1 e 2 a 220 kV