Parecer da Comissão de Avaliação

Abertura da linha Batalha-Paraimo, a 400 kV, para subestação de Penela Estudo Prévio

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









fevereiro 2014

Índice

1.		Introdução		
2.		RESUMO DO PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO	2	
3.		ANTECEDENTES/ALTERNATIVAS ESTUDADAS	в	
4.		ENQUADRAMENTO E OBJETIVOS DO PROJETO	4	
5.		Descrição do Projeto	5	
	5.1.	Localização	5	
	5.2.	Corredores em Análise	6	
	5.3.	Caraterísticas Gerais	ε	
	5.4.			
6.	•	CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO AMBIENTE AFETADO E ANÁLISE DOS IMPACTES AMBIENTAIS DO PROJETO	8	
	6.1.	Geologia e Geomorfologia	g	
	6.2.	Ecologia	11	
	6.3.	Ordenamento, servidões e restrições florestais	15	
	6.4.	Solos e RAN	15	
	6.5.	Uso atual do Solo	16	
	6.6.	Ordenamento do Território	18	
	6.7.	Sócio economia		
	6.8.	Ambiente Sonoro	21	
	6.9.	Recursos Hídricos	22	
	6.10	. Património	25	
	6.11	Paisagem	26	
	6.12	. Impactes cumulativos do Projeto	32	
7.	4	Consulta Pública	34	
8.		Pareceres Externos	34	
9.	(Conclusão	36	
ΑN	EXOS			
	Ane	exo I — Corredores alternativos		
	Ane	exo II — Análise comparativa dos corredores - Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais	٠.	
	Ane	exo III — Áreas prioritárias para a conservação do Lagarto-de-água		

Anexo IV. — Mapa síntese do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral

- Pareceres das entidades externas

1. Introdução

Dando cumprimento à legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) na qualidade de entidade licenciadora, enviou à Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA,IP), a 8 de Maio de 2013, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) sobre o Projeto "Abertura da linha Batalha-Paraimo, a 400 kV, para subestação de Penela", em fase de Estudo Prévio.

O Proponente do Projeto é REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A.

Atendendo às suas características, o Projeto em questão enquadra-se na tipologia constante do nº 19, do Anexo I do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio (alterado e republicado pelo Decreto-Lei nº 197/2005, de 8 de Novembro), em vigor à data do início do procedimento de avaliação.

A APA,I.P., como Autoridade de AIA, nomeou, ao abrigo do Artigo 9º da referida legislação a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: APA, I.P./Departamento de Avaliação Ambiental (APA, I.P./DAIA), APA, I.P./Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (APA, I.P./DCOM), APA, I.P./Administração da Região Hidrográfica do Centro (APA, I.P./ARH Centro), APA, I.P./Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste (APA, I.P./ARH Tejo e Oeste), APA, I.P./Departamento de Avaliação Ambiental (APA, I.P./DGA), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDR Centro), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN), Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF, I.P.) e Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG, I.P.).

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

. •	APA/DAIA	– Engª Lúcia Desterro
•	APA/DCOM	→ Drª Rita Cardoso

APA/ARH Centro e APA/ARH Tejo e Oeste – Eng.^a Dulce Calado e Eng^a Tânia Pontes, respetivamente

CCDR Centro — Engª Madalena Ramos
 ISA/CEABN — Argº João Jorge

• ICNF — Drª Anabela Simões

• LNEG — Dr² Susana Machado

APA/DGA - Engª Margarida Guedes

Ó EIA, elaborado pela empresa ArqPais, data de Abril de 2013 e é constituído por:

- Volume 1 Resumo Não Técnico
- Volume 2 Relatório Síntese
- Volume 3 Peças Desenhadas
- Volume 4 Anexos Técnicos
- Volume 5 Estudo das Grandes Condicionantes Ambientais Seleção do corredor
- Volume 6 Plano de Acompanhamento Ambiental

Por solicitação da Comissão de Avaliação foi ainda apresentada a seguinte documentação:

- · Aditamento, datado de Agosto de 2013;
- Aditamento 2, datado de Outubro de 2013.

A apresentação do EIA não foi acompanhada da respetiva Nota de Envio, conforme previsto no ponto 2 do artigo 2º da Portaria 330/2001, o que veio a ocorrer em 30 de Maio, data à qual se deu início ao procedimento de avaliação.

Pretende-se com este Parecer apresentar todos os aspetos que se consideram relevantes na avaliação efetuada, de forma a poder fundamentar a decisão sobre o Projeto.

2. Resumo do Procedimento de Avaliação

A metodologia adotada pela CA para o desenvolvimento do procedimento de AIA incluiu as seguintes etapas:

- Análise da Conformidade do EIA
 - Solicitação, no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, de elementos adicionais relativos ao Projeto, aos fatores ambientais Recursos Hídricos, Uso do Solo e Património e aos Impactes Cumulativos, os quais foram respondidos através do documento "Aditamento ao EIA", datado de Agosto de 2013
- Declaração da Conformidade do EIA a 12 de Setembro de 2013.
- Solicitação de informação complementar relativamente ao fator ambiental Património, respondido através do documento "Aditamento 2 ao EIA", datado de Outubro de 2013.
- Solicitação de parecer às seguintes entidades externas
 - Administração Regional de Saúde do Centro
 - Autoridade Nacional de Proteção Civil
 - Câmara Municipal de Ansião
 - Câmara Municipal de Condeixa-a-Nova
 - Câmara Municipal de Penela
 - Câmara Municipal de Soure
 - Direção Geral de Energia e Geologia
 - Direção Regional de Agricultura do Centro
 - Direção Regional de Cultura do Centro
 - Direção Regional de Economia do Centro
 - EDP Distribuição
 - EDP Produção
 - Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional do Centro
 - Estradas de Portugal, S.A.
 - Parque Eólico de Degracias

Os pareceres recebidos, que se encontram em anexo, foram analisados, e integrados no presente documento sempre que pertinente, sendo sintetizados em capítulo próprio.

- Visita ao local, efetuada no dia 5 de Novembro, tendo estado presentes os representantes da CA (da APA/DAIA, da APA/ARH Centro, da DGPC, da CCDR Centro, do ICNF), da REN, da empresa que elaborou o EIA e do projetista.
- Análise técnica do EIA e respetivos aditamentos, bem como a consulta dos elementos de Projeto. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA. Assim, a APA/ARH Centro e APA/ARH Tejo e Oeste emitiram parecer sobre Recursos Hídricos, a DGPC sobre Património, a CCDR Centro sobre Solos e RAN, Uso do Solo, Ordenamento e Gestão do Território e Componente Social, o ISA/CEABN sobre Paisagem, a APA/DGA sobre o Ambiente Sonoro, o ICNF sobre Sistemas Ecológicos (Flora e Vegetação, e Fauna), o LNEG sobre Geologia e Geomorfologia (incluindo Tectónica e Sismicidade, e Recursos Minerais).
- Realização da Consulta Pública que decorreu durante 33 dias úteis, desde o dia 9 de Outubro a 22 de Novembro de 2013.
- Realização de reuniões de trabalho, com o objetivo de verificar a conformidade do EIA, analisar o
 Projeto e respetivos impactes; analisar os contributos sectoriais das entidades representadas na CA e os
 pareceres recebidos das entidades externas à CA; definir os fatores ambientais fundamentais para
 apoiar a tomada de decisão, identificar as condicionantes e medidas de minimização a adotar e acordar
 as conclusões.

Elaboração do parecer final.

De acordo com o previsto no nº 1 do artigo 19º do Decreto-Lei nº 69/2000 de 3 de Maio, o prazo do procedimento de AIA termina a 11 de Fevereiro de 2014.

3. Antecedentes/Alternativas estudadas

A definição das alternativas estudadas teve como condicionantes as infraestruturas já existentes entre as quais o projeto vai estabelecer ligação (linha Batalha-Paraimo e subestação de Penela), e os valores naturais existentes na área.

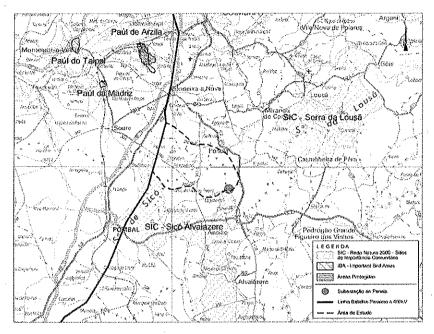


Figura 1 - Definição da Área em Estudo (Fonte: EIA)

Concretizando, o desenvolvimento das alternativas estudadas foi condicionado:

- a Nascente pela localização da subestação de Penela (existente e localizada na Freguesia de Penela);
- a Poente pelo traçado da linha Batalha Paraimo, a 400 kV;
- a Sul pelos limites do Sítio de Importância Comunitária (SIC) integrado na Rede Natura 2000 de Sicó /Alvaiázere;
- a Norte pela zona de ocorrência de monumentos geológicos relacionados com os processo de carsificação do maciço de Sicó, ou serras calcárias de Condeixa-Sicó-Alvaiázere, que constituem um dos principais maciços calcários carsificados no territórios português.

Com base nas condicionantes identificadas e nas características do projeto foi identificada uma área entre a subestação de Penela e a linha Batalha Paraimo, com uma largura entre 4 km a 9,5 km, dentro da qual foram definidos três corredores (A, B e C), com uma largura de 400 m, os quais consideraram, sobretudo, o povoamento urbano (não só as povoações e as áreas urbanas e urbanizáveis, mas também as habitações isoladas), além das restantes condicionantes identificadas.

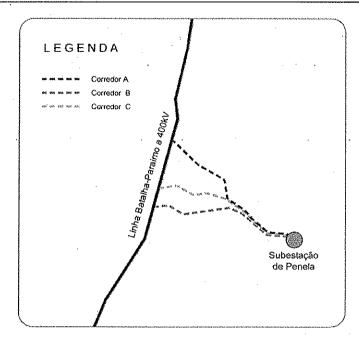


Figura 2 -Corredores Alternativos para a Abertura da Linha Batalha — Paraimo para a Subestação de Penela Fonte: EIA

Os três corredores são coincidentes no troço inicial, dado que o povoamento, apesar de rural, é quase contínuo ao longo da vla que liga as povoações, restando assim poucos espaços disponíveis para a passagem de uma linha de Alta Tensão. Embora inicialmente tivesse sido equacionada a possibilidade de corredores alternativos em toda a sua extensão, devido a condicionantes patrimoniais (Castelo de Rabaçal ou do Germanelo, em vias de classificação e do sítio Barbealhos 1/Julianas, de cronologia Romana) foi concluído que não existem corredores alternativos viáveis no troço inicial do projeto.

Sobre os três referidos corredores foi desenvolvido o "Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais - Seleção do Corredor", que incluiu uma caracterização geral da região e a identificação das principais condicionantes ambientais.

Segundo o referido estudo, o Corredor A é a solução *preferível* relativamente aos fatores ambientais relacionados com a presença humana (ordenamento e ocupação do solo, paisagem e ambiente sonoro), sendo contudo o mais desfavorável relativamente aos valores naturais e culturais (sistemas ecológicos e património), apresentando-se *mesmo fortemente condicionado no que respeita ao património arqueológico*.

O referido estudo, que não procedeu à avaliação dos impactes que levaram ao abandono do corredor A, mas apenas a uma identificação global das condicionantes, conclui que os corredores globalmente menos desfavoráveis para o projeto que deveriam ser avaliados no Estudo de Impacte Ambiental seriam os corredores B e C, considerando-os globalmente viáveis e muito semelhantes entre si (Anexo II - quadros relativo à análise comparativa dos corredores, do Estudo das Grandes Condicionantes Ambientais).

Assim, o Estudo de Impacte Ambiental procedeu à avaliação dos impactes dos corredores B e C, pelo que a avaliação desenvolvida pela CA e constante do presente parecer se limita aos referidos corredores.

4. Enquadramento e Objetivos do Projeto

O projeto em avaliação integra-se na estratégia de reforço da Rede Nacional de Transporte (RNT), a qual pretende dotar a referida rede de capacidade de receção adequada em cada região, de forma a não condicionar a promoção e o desenvolvimento de futuros centros electroprodutores, nomeadamente os que recorrem a fontes de energia renováveis.

Assim, o Projeto em avaliação "Abertura da linha Batalha – Paraimo, a 400 KV para Subestação de Penela" tem como objetivo estabelecer uma ligação a 400 kV entre o corredor (Norte Sul) já existente no litoral (atual linha Batalha Paraimo a 400 kV), e a zona interior de Seia/Guarda /Covilhã, pelo que se articula com os seguintes projetos:

- Ampliação da subestação de Penela para 400 kV (DIA favorável condicionada de 04.05.2005)
- Linha Penela "Vila Chã B" (DIA favorável condicionada de 26.11.2013)
- Subestação de "Vila Chã B" (DIA favorável condicionada de 26.11.2013)

Este novo eixo, no qual se integra a linha elétrica em avaliação, permitirá assegurar:

- as condições adequadas à receção e transporte da energia gerada no futuro Aproveitamento Hidroelétrico de Girabolhos (localizado entre os concelhos de Seia e Mangualde), com vista à sua distribuição na RNT e,
- que a referida rede seja dotada de uma capacidade adicional que lhe permita integrar futuros centros electroprodutores, nomeadamente os que recorrem a fontes de energía renováveis.

5. Descrição do Projeto

5.1. Localização

A Linha em estudo, com uma extensão de aproximadamente 14 km, a implantar entre a subestação de Penela já existente (localizada em S. Miguel, na freguesia e concelho de Penela) e a linha Batalha-Paraimo, também já existente, situa-se na região Centro, integrando as NUTS III do Pinhal Interior Norte, e Baixo Mondego. A área estudada abrange os concelhos de:

- Ansião (distrito de Leiria) freguesias de Alvorge e Ansião;
- Penela (distrito de Coimbra) freguesias de União das freguesias de São Miguel, Santa Eufémia e Rabaçal;
- Condeixa-a-Nova (distrito de Coimbra) freguesias de Zambujal e Furadouro;
- Soure (distrito de Coimbra) freguesias de Tapéus e União das freguesias de Degracias e Pombalinho.

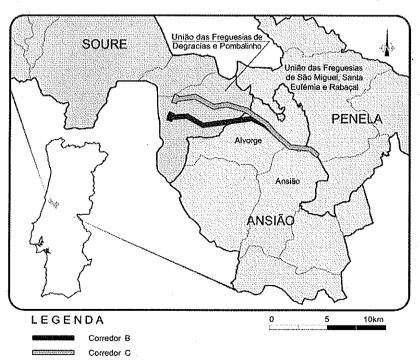


Figura 3 - Enquadramento administrativo dos corredores (Fonte: EIA)

Apesar de a área de estudo ter esta abrangência, os corredores em avaliação apenas se implantam nas freguesias de União das freguesias de São Miguel, Santa Eufémia e Rabaçal, Ansião, Alvorge e União das freguesias de Degracias e Pombalinho.

Os corredores em análise não interferem com áreas sensíveis definidas ao abrigo da legislação em vigor, relativas à conservação da natureza e ao património cultural, embora se desenvolvam no limite do SIC de Sicó /Alvaiázere.

5.2. Corredores em Análise

Decorrente da fase anterior, relativa à identificação de grandes condicionantes ambientais, foram selecionados dois corredores (B e C) com uma largura de cerca de cerca de 400 m (sendo que em alguns locais se procedeu a um alargamento do corredor em análise) e uma extensão de 13,99 km e 13,97 km, respetivamente.

Conforme já referido, o troço inicial é comum aos dois corredores, dadas as condicionantes identificadas na zona, nomeadamente a presença de povoamento ao longo da via que liga as povoações de Galegas, Póvoa e Taliscas. Assim, os corredores em análise têm início em Penela e desenvolvem-se para Noroeste, passando entre Casais da Póvoa e Póvoa, infletindo depois para Poente e contornado por Sul a povoação de Aljazede. Os corredores infletem posteriormente para Noroeste, desenvolvendo-se numa zona de orografia mais acentuada e de povoamento mais escasso, começando a divergir cerca do km 4+500.

O Corredor B, após a divergência dos dois corredores, passa a Norte do lugar de Vale Florido. Cerca do km 9+460 desenvolve-se entre os lugares de Malhadas e Cotas, intercetando a EM 1126, que liga as duas referidas povoações. Aproximadamente ao km 9+500 intercepta a EN 348, desenvolvendo-se cerca do km 12+700 entre os lugares de Degracias e Mucifas da Nazaré, intercetando a EM1125. Termina na ligação à Linha Batalha Paraimo, a Sul do lugar de Casais de S. Jorge.

O Corredor C, após o troço comum, mantém a orientação Sudeste-Noroeste, desenvolvendo-se mais a Norte relativamente ao corredor B. Ao km 8+400 desenvolve-se a Sul da localidade de Pombalinho, a partir da qual se mantém a Sul do eixo urbano que se estabelece, de forma quase contínua, ao longo da EM563, formado pelas povoações de Pombalinho, Vale Centeio e Ramalheira, e a Norte das povoações de Cotas e Degracias. Cerca do km 11+150, aproximadamente entre Ramalheira e Degracias, o corredor intercepta o referido eixo viário. A linha termina na ligação à linha Batalha- Paraimo, a Norte do lugar de Casais de S. Jorge e a Sul do parque eólico de Degracias. A delimitação destes corredores é apresentada em anexo.

5.3. Caraterísticas Gerais

As principais características técnicas do projeto são as seguintes:

- Linha dupla trifásica com dois ternos equipados com feixe duplo de condutores, dispostos em esteira vertical;
- Dois cabos de guarda sustentados pelas consolas superiores das estruturas dos apoios, dispondo-se em esteira horizontal e simetricamente em relação ao eixo da linha;
- Apoios de linha (estruturas metálicas treliçadas, em aço) dupla de feixe duplo da família "DL", do tipo DLS, DLR, DLA e DLT;
- Isoladores de vidro;
- Cadeias de isoladores e acessórios;
- Fundações para as estruturas metálicas, constituídas por quatro maciços independentes de betão. A
 abertura dos caboucos é realizada com recurso a retroescavadoras e a circulação de maquinaria ocorre
 na área de aproximadamente 400 m², na envolvente do local de implantação do apoio.

Nos apoios da família "DL", para as linhas duplas com feixe duplo de condutores e dois cabos de guarda, a altura mínima ao solo da face inferior da viga é de 24 m e a altura máxima total é de 74,6 m ou de 64,8 m, consoante o tipo de apoio (dependendo da topografia do terreno e dos obstáculos a vencer, serão utilizados apoios com diferentes alturas).

Dado que o projeto se encontra em fase de Estudo Prévio, não foi ainda definida a localização dos apoios, o que ocorrerá em fase de projeto de execução.

A linha inclui ainda os seguintes equipamentos, normalmente usados em linhas deste esçalão de tensão:

- Balizagem diurna e noturna (a ser definida em fase de projeto de execução, em cumprimento do estabelecido na Circular de Informação Aeronáutica 10/03, de 6 de Maio de 2003, do INAC);
- Balizagem para a avifauna, que consiste na colocação de dispositivos salva-pássaros (ou *Bird Flight Diverters* BFD) nos cabos de guarda (a ser definida em fase de projeto de execução).

Quando se justificar, os apoios serão igualmente balizados (por pintura parcial).

Os cabos a instalar terão de cumprir as distâncias de segurança estabelecidas no Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT). No entanto, o Estudo Prévio adotou os critérios definidos pela REN, S.A., que se encontram acima dos mínimos regulamentares, conforme se verifica no quadro seguinte:

	400 kV		
Distâncias mínimas	Valores a Adotar	Mínimos RŠLEAT	
Distância ao solo	14,0	8,0	
Distância a outras linhas aéreas	7,0 (a)	6,5	
Distância a edifícios	8,0	6,0	
Distância a árvores	8,0	5,0	
Distância a estradas	16,0	10,3	
Distância a vias-férreas eletrificadas	16,0 (b)	16,0	
Obstáculos diversos	7,0	5,0	

- (a) Para linhas de maior tensão nominal de 400 kV e para distâncias entre o ponto de cruzamento e o apoio de 400 kV mais próximo iguais ou inferiores a 300 metros
- (b) Para distâncias entre o ponto de cruzamento e o apoio de 400 kV mais próximo iguais ou inferiores a 200 metros

Quadro 1 - Distâncias mínimas dos condutores a obstáculos (m) para Linhas a 400 kV (Fonte: EIA)

Os níveis de referência referidos na Portaria n.º 1421/2004, de 23 de novembro, que define o quadro de restrições básicas e de níveis de referência relativos à exposição do público em geral aos campos eletromagnéticos, indicam que os valores máximos são de 5 kV/m e 100 µT para o campo elétrico e magnético, respetivamente. De acordo com o EIA, serão cumpridas as imposições legais relativas aos valores limite de exposição do público a campos elétricos e magnéticos.

5.4. Fase de Construção e Exploração

Aspetos Construtivos

As principais ações associadas à construção da linha são:

• Instalação do estaleiro(s) e parque(s) de material — não foi definida a localização dos estaleiros e consequentemente a origem da água que os abastecerá, o que deve ocorrer em fase de projeto de execução. Relativamente ao estaleiro, o EIA refere que "Geralmente são propostos para estaleiro das linhas locais que possuam já infraestruturas, ainda que provisórias, de água, esgotos, eletricidade e telefones. Os estaleiros devem localizar-se preferencialmente em armazéns já existentes, em espaços de uso industrial, em locais de antigos estaleiros ou em locais de solos degradados e de reduzido coberto

vegetal.". Refere ainda que, caso não sejam instalados em áreas infraestruturadas previamente, devem cumprir um conjunto de requisitos.

- <u>Reconhecimento, sinalização e abertura de acessos</u> prevê-se que, sempre que possível, sejam utilizados ou melhorados os acessos existentes. A dimensão máxima normalmente necessária para os caminhos é de cerca de 4 metros;
- <u>Desmatação</u> da envolvente dos locais de implantação dos apoios, com uma área de trabalho de cerca de 400 m²/apoio;
- Abertura de uma faixa de segurança para proteção da linha, com uma largura de 45 m centrada no eixo da linha, onde se procede ao corte ou decote das árvores para garantir as distâncias de segurança legalmente exigidas;
- Abertura de caboucos para a fundação dos maciços dos apoios;
- Montagem das bases e construção dos maciços de fundação, sendo cada apoio constituído por quatro maciços independentes em betão;
- Montagem ou colocação dos apoios, incluindo o transporte, assemblagem e levantamento das estruturas metálicas, montadas no local e levantadas com o auxílio de gruas;
- <u>Instalação dos cabos e montagem de acessórios</u>, incluindo o desenrolamento, regulação, fixação e amarração dos cabos condutores e de guarda.

Prevê-se que a obra de construção da linha se inicie em Setembro de 2014.

Atividades de Exploração e Manutenção

Prevê-se que a linha entre em serviço em Junho de 2015.

Durante a exploração da linha estão previstas atividades de manutenção e conservação da mesma, nomeadamente:

- Atividades de inspeção periódicas do estado de conservação da linha;
- Execução do Plano de Manutenção da Faixa de Proteção;
- Limpeza/substituição de componentes deteriorados;
- Controlo de incidentes de exploração, de acordo com os parâmetros da RNT;
- Execução de planos de monitorização que se verifiquem necessários.

6. Caracterização Sumária do Ambiente Afetado e Análise dos Impactes Ambientais do Projeto

Tendo em consideração a tipologia, localização e caraterísticas do projeto em questão, a CA considera relevante salientar os aspetos que se seguem, no que respeita à caraterização do ambiente afetado e aos principais impactes expetáveis nos diversos fatores analisados.

Salienta-se que, decorrente da fase de desenvolvimento em que se encontra o projeto sujeito a avaliação (Estudo Prévio), em que não se encontra ainda definido o traçado da linha e apenas se encontram em análise corredores com cerca de 400 m de largura, não é possível determinar, com exatidão, os impactes do projeto. Tal como efetuado no EIA, procura-se identificar os valores passíveis de serem afetados pelo atravessamento ou proximidade da linha elétrica e avaliar os respetivos impactes potenciais.

6.1. Geologia e Geomorfologia

6.1.1. Situação de Referência

Geologia e Geomorfologia

Na área de Penela, o traçado inicia-se no bordo leste da Orla Meso-Cenozóica ou, em termos geológicos, Bacia Lusitaniana, constituída essencialmente por formações detríticas e carbonatadas com algumas injeções de rochas vulcânicas do Mesozóico. Na região de Penela dominam os calcários do Jurássico Médio e os calcários margosos e margas do Jurássico Inferior, estes menos resistentes que os primeiros, fazendo o contacto para o Maciço Hespérico através dos arenitos vermelhos do Triásico ("Grés de Silves"). O traçado intersecta também uma pequena mancha de Arenitos do Carrascal do Cretácico, constituído por alternâncias de conglomerados com argilas.

O relevo da área de Penela é resultado da interação de uma tectónica intensa derivada da situação de margem de bacia com a morfologia cársica patente nos calcários do Jurássico Médio, e ainda da erosão diferencial derivada do contraste na dureza das diferentes litologias aflorantes. No Jurássico Inferior são mais patentes os relevo de dureza, onde as litologias mais margosas formam depressões e os calcários margosos mais resistentes salpicam aquelas depressões com altos topográficos.

Neotectónica e sismicidade

O acidente tectónico mais expressivo que afeta a região em estudo corresponde ao prolongamento da zona de cisalhamento Porto-Tomar na bordadura da Cordilheira Central, com atividade neotectónica conhecida. Aquele acidente, de orientação geral N-S, faz o contacto entre a Bacia Lusitaniana e o soco Varisco, constituindo uma falha ativa com componente de movimentação vertical.

Em termos do Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes, a zona de implantação do projeto enquadra-se em termos de zonamento do território para efeitos da quantificação da ação dos sismos, na zona C constituindo um índice intermédio da atividade sísmica de Portugal continental. Na carta da sismicidade histórica e atual (1755-1996), contendo as isossistas de intensidades Máximas, escala de Mercalli modificada de 1956, elaborada pelo mesmo instituto, a região afetada enquadra-se na zona de intensidade 8 que corresponde a intensidades intermédias no território continental que variam entre 5 e 10 naquela escala.

Património geológico

Nas proximidades do traçado, no seu troço inicial no meio cársico dos calcários margosos do Jurássico Inferior, está referenciada a ocorrência de valores geológicos cársicos do tipo lapa (cavidade cársica com desenvolvimento horizontal) na ribeira de Sabugueira próximo da sua união com o Ribeiro de Camporez (Vieira e Cunha, 2006¹).

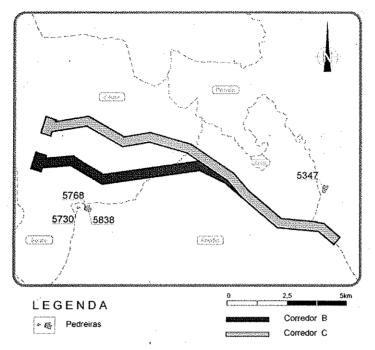
Na restante área de estudo ao longo do Maciço Hespérico não são conhecidos outros valores geológicos.

Recursos Minerais

Relativamente aos recursos minerais, na área de implantação projeto, ocorrem massas minerais, não sendo conhecidos depósitos minerais. As massas minerais que existem compreendem sobretudo calcários, que integram uma área de ocorrência de recursos com potencial económico: a área de calcários ornamentais e industriais de Sicó. Conhecem-se no concelho de Ansião, calcários para agregados e calcários com potencial para a indústria química, devido ao seu elevado grau de pureza. No concelho de Soure são explorados calcários para britas havendo potencialidade para calcários ornamentais. É também intersectada em pequena extensão a unidade Arenitos do Carrascal, que tem potencial em argilas comuns.

As quatro pedreiras ativas na envolvente do projeto não são afetadas pelos corredores em estudo.

¹ Vieira, A. E Cunha, L. (2006) Património geomorfológico – de conceito a projecto. O Maciço de Sicó. Publicações da Associação Portuguesa de Geomorfólogos, Vol. 3, APGeom, pp. 147-153.



Fonte: EIA

6.1.2. Avaliação de Impactes

Geologia e Geomorfologia

Os principais impactes na Geologia e Geomorfologia resultam das atividades de escavação e de movimentação de terras inerentes à colocação dos apoios e construção das respetivas fundações. Segundo o relatório de EIA, o volume de escavação estimado por apoio é de cerca de 16 m³, sendo o volume de terras sobrantes "muíto reduzido" e reutilizado para enchimento dos caboucos.

Considera-se que as alterações na geologia e geomorfologia resultantes da colocação dos apoios e da abertura dos respetivos acessos provocam um impacte negativo e pouco significativo dada a escassa área envolvida na implantação dos apoios, e a não afetação de elementos geológicos sensíveis. O valor geológico referido neste parecer, apesar de ocorrer nas vizinhanças do traçado, não será afetado.

Da eventual construção de taludes e da utilização de explosivos decorrerá um impacte negativo pouco significativo na estabilidade no maciço rochoso calcário desde que sejam respeitadas as recomendações do Estudo geológico e geotécnico bem como as normas existentes para o uso de explosivos.

Recursos Minerais

Os impactes nos recursos minerais referidos refletem-se na afetação dos mesmos. Os impactes gerados na fase de construção mantêm-se na fase de exploração sendo negativos, de carácter permanente e irreversível. Estes consideram-se pouco significativos, face à área das formações calcárias com recursos potenciais. No referente à eventual afetação de recursos em argilas comuns da unidade Arenitos do Carrascal, o projeto apenas interfere num afloramento em pequena extensão no corredor B, pelo que também aqui não se consideram os impactes significativos.

Dado que no conjunto, a afetação de recursos minerais é pouco significativa, considera-se desnecessária a implementação de medidas de mitigação a este nível.

6.1.3. Comparação de Alternativas

Relativamente à escolha de alternativas em termos da geologia e geomorfologia considera-se que, dado que não existem condicionantes locais na área do traçado, qualquer uma das alternativas pode ser escolhida.

Do ponto de vista de recursos minerais considera-se menos desfavorável o Corredor C, por permitir um maior distanciamento às pedreiras em atividade e consequentemente a eventuais áreas de exploração complementar, além do fato de a existência de pedreiras constituir indicador óbvio de área com recursos. Assim, o corredor C permitirá uma menor afetação de uma área com potencial para exploração de calcários, recurso este atualmente explorado nas pedreiras que ocorrem nas vizinhanças tanto do traçado B como do C, sendo deste mais distante.

6.2. Ecologia

6.2.1. Situação de Referência

A área em estudo não atravessa nenhuma área classificada integrada no Sistema Nacional de Áreas Classificadas, como definido no n.º 1 do Artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de Julho; "i) Áreas protegidas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas" nem com "ii) Sítios da Lista Nacional de Sítios e Zonas de Proteção Especial integradas na Rede Natura 2000", mas confina com o limite do SIC Sicó/Alvaiázere (PTCON 0045) em dois locais — junto à subestação de Penela e na ligação do corredor B à linha Batalha-Paraimo, chegando mesmo o corredor a sobrepor-se numa área de 190 m² com a área abrangida pelo SIC Sicó/Alvaiázere. Não é afetada nenhuma *Important Bird Area* (IBA), nem Sítio RAMSAR.

Flora e Vegetação

Os corredores em análise desenvolvem-se em substrato calcário, sendo referido no EIA a possibilidade de se verificar a presença de *Arabis sadina, Juncus valvatus, Narcissus calcicola* e *Silene longicilia* (anexos II e IV). No entanto é improvável a afetação das três primeiras: as áreas de ocorrência de *Arabis sadina* são conhecidas (prefere clareiras de matas e matos em calcários) e não coincidem com os corredores em estudo; o *Juncus valvatus* pode ocorrer nas valas e baixas húmidas junto à Subestação de Penela, mas a sua afetação direta é, no entanto, pouco provável, uma vez que os apoios de linha raramente são instalados em fundo de vale; é também improvável a afetação de áreas de ocorrência de *Narcissus calcicola*, que ocorre sobretudo em fendas de rochas calcárias. Quanto à *Silene longicilia*, que prefere meios abertos em fissuras de rochas calcárias, ou em ambientes sombrios em solos margosos ou calcários, é provável a sua ocorrência na área em análise, no subcoberto dos bosques de *Quercus broteroi* ou em clareias de carrascais (Habitats 9240 e 5330pt5, respetivamente).

É provável a ocorrência na área de estudo de populações de *Narcissus bulbocodium* (anexo V) e de *Scrophularia grandiflora*. Foi detetada a presença de *Ruscus aculeatus* (anexo V), em algumas das manchas de bosques cartografadas como Habitats 9240 e 9340. Esta espécie é muito comum e a sua preservação está garantida se forem conservados os bosques onde ocorre.

Quanto à ocorrência de habitats da Diretiva Habitats, foram cartografados nos corredores em estudo: 5330pt5 Carrascais, espargueiras e matagais afins basófilos; 8240 - Lajes calcárias; 9240 - Carvalhais de *Quercus faginea*; 9340pt2 -Bosques de *Quercus rotundifólia* sobre calcários. Nos corredores em estudo, ocorre ainda o Habitat 6210 - Prados secos seminaturais e fácies arbustivas em substrato calcário, que se desenvolve no subcoberto de olivais quando é mantido através de pastoreio extensivo de ovinos, sem recurso a lavoura mecânica. A sua ocorrência não pode ser confirmada na época do ano em que foi realizado o trabalho de campo.

Fauna

<u>Mamíferos</u>

O EIA elenca trinta e uma espécies com ocorrência potencial na área de estudo, das quais doze espécies pertencem ao grupo dos quirópteros. Destas, salienta-se: Rhinolophus euryale e Rhinolophus mehelyi - Criticamente Ameaçados (CR); e, Rhinolophus ferrumequinum, Rhinolophus hipposideros, Myotis myotis, Myotis nattereri, Miniopterus schereibersii - Vulneráveis (VU).

Quanto a abrigos de morcegos, o EIA refere que se verificou a existência de vários abrigos de morcegos na região, mas os corredores em estudo só intercetam a envolvente de um raio de 5 km de um abrigo de importância nacional referido por Palmeirim & Rodrígues (1992) e designado por Pombal I. Este abrigo é considerado de terceira prioridade ao nível nacional e localiza-se a cerca de 950 m do extremo oeste do corredor B e a cerca de 2300 m do extremo oeste do corredor C. Os mesmos autores referem que esta gruta de

dimensões médias é importante durante a época de hibernação para *R. ferrumequinum* e também relativamente importante para *M. schreibersii.* No entanto, é de salientar que ambos os corredores ligam, neste local, a uma linha de alta tensão já existente, a linha Batalha-Paraimo, que passa a cerca de 700 m do referido abrigo de morcegos, não existindo, por isso, alternativa à afetação da envolvente de 5 km do abrigo de importância nacional.

Répteis e Anfíbios

O EIA lista nove espécies de répteis e oito espécies de anfíbios com ocorrência potencial na área de estudo. Destaca-se o lagarto-de-água *Lacerta shreiberi* e a rã-de-focinho-pontiagudo *Discoglossus galganoi*, incluídas nos anexos B-II e B-IV do Decreto-Lei n.º 140/99 com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005. Relativamente ao lagarto-de-água, o EIA refere que os corredores atravessam uma área considerada de V e IV prioridade para a conservação da espécie à escala nacional, sendo classificadas como mais importantes e com interesse apenas as de nível I (apresenta-se em anexo a cartografia das áreas prioritárias para a conservação do lagarto-água que consta da publicação citada no EIA, embora a mesma não permita verificar com objetividade a informação citada).

Aves

De entre as oitenta e três espécies listadas no EIA com ocorrência provável na área do projeto, foram confirmadas vinte e sete espécies, sendo que apenas uma – o noitibó-cinzento *Caprimulgus europaeus* está classificada como Vulnerável (VU); seis espécies integram o anexo A-I (Diretiva Aves) do Decreto-Lei n.º 140/99 com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005: *Milvus migrans, Circaetus gallicus, Caprimulgus europaeus, Alcedo atthis* e *Lullula arborea*.

Com base na informação disponibilizada pelo Novo Atlas das Aves Nidificantes em Portugal, o EIA analisa o número de espécies nidificantes por quadrícula UTM 10x10 da área de estudo, concluindo que ambos os corredores se desenvolvem nas mesmas quadrículas, as quais apresentam uma diversidade de espécies nidificantes entre as 29 e as 31 espécies.

As espécies de aves com ocorrência potencial na área dos corredores em estudo, com estatuto de ameaça segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al. 2005) e sensíveis à colisão com Linhas de Muito Alta Tensão (LMAT), são as seguintes: Açor Accipiter gentilis, classificada como Vulnerável (VU); Águia-de-Bonelli Hieraaetus fasciatus e Bufo-real Bubo bubo. As duas primeiras, com risco intermédio de colisão, ocorrem potencialmente na parte inicial da linha em estudo (coincidente nos dois corredores em análise) e na ligação de ambos os corredores à linha Batalha-Paraimo; a terceira, com risco elevado de colisão, ocorre potencialmente na parte inicial da linha em estudo (coincidente nos dois corredores em análise).

Os cursos de água e planos de água constituem corredores potenciais de dispersão de aves; todavia verifica-se que a travessia de alguns dos cursos de água pelos corredores em estudo ocorre em zonas de cabeceira, facto que minimiza a interferência com os corredores de *continuum* natural preferenciais na movimentação de aves.

Os habitats preferenciais de várias espécies de aves sensíveis à colisão com LMAT atravessados pelos corredores em estudo são os habitats de rocha nua - zonas descobertas com pouca vegetação, e o habitat 9340 (Bosques de *Quercus rotundifolia* sobre calcário). A área destes dois habitats afetada é muito semelhante nos dois corredores B e C, e assume maior expressão sensivelmente entre o Km 5 e o Km 6 da linha, na zona em que os corredores começam a divergir, e aínda, de forma mais residual, na ligação do corredor B à linha Batalha-Paraimo e no início da linha, próximo à subestação de Penela.

6.2.2. Avaliação de Impactes

Flora e Vegetação

Fase de Construção

Os principais impactes decorrentes do projeto, para cada uma das ações referidas, são os seguintes:

. Estaleiros, acessos temporários e áreas de apoio à obra: destruição direta da vegetação; compactação do solo; emissão de poeiras.

- . Desmatação e limpeza superficial dos terrenos nas áreas dos apoios e construção dos apoios à linha: destruição direta da vegetação, compactação do solo, emissão de poeiras e possível derrame de agentes poluentes.
- . Estabelecimento da faixa de proteção à linha: segundo o EIA, o estabelecimento desta faixa implica apenas o corte de espécies de árvores de crescimento rápido, potenciando o desenvolvimento de espécies autóctones de desenvolvimento mais lento.

Das ações referidas, as mais impactantes sobre a flora e vegetação serão as relacionadas com a desmatação e limpeza dos terrenos nas áreas dos apoios e construção dos apoios à linha, assim como a abertura dos acessos necessários para realizar tais trabalhos, nas áreas em que o traçado da linha interferir áreas de habitats sensu Rede Natura 2000 ou áreas de ocorrência de espécies RELAPE.

Fase de Exploração

Os impactes sobre a flora e habitats resultam essencialmente da manutenção da faixa de proteção à linha. Esta ação poderá implicar a destruição da vegetação, compactação do solo, emissão de poeiras e possível derrame de agentes poluentes. No entanto, caso o Projeto de Execução e a sua implementação salvaguarde os habitats mais relevantes e as espécies arbustivas e arbóreas autóctones, este impacto será pouco significativo.

Fauna

Fase de Construção

Os principais impactes da construção da linha elétrica decorrem da perturbação originada pela circulação de máquinas e pessoas, associada à possível exclusão das espécies das áreas intervencionadas e áreas próximas; com a destruição, alteração e fragmentação de habitat e com o aumento de mortalidade por atropelamento.

Considera-se que os impactes negativos sobre a fauna decorrentes da fase de construção poderão ter alguma relevância quando afetados os habitats considerados de uso preferenciais pelas espécies com estatuto de ameaça, que nos corredores em estudo se localizam no primeiro terço da linha, desde a zona inicial (onde os corredores são coincidentes) até cerca do Km 6 onde os corredores B e C começam a divergir, e ainda na ligação do corredor B à linha Batalha-Paraimo. O impacte será mais significativo durante as épocas de reprodução.

Fase de Exploração

Os principais impactes decorrentes da fase de exploração das LMAT estão associados à colisão de vertebrados voadores – aves e quirópteros.

Relativamente aos quirópteros, dada a proximidade de um abrigo de morcegos de terceira prioridade ao nível nacional (embora seja num local onde já existe uma linha de muito alta tensão atualmente) e o atravessamento de zonas com boas condições para a alimentação de muitas espécies de morcegos, como sejam as manchas de carrascal, de carvalhais e de bosques com predomínio de azinheira (num total de 159,5 ha no Corredor B, e de 193,2 ha no Corredor C), formando mosaicos com áreas agrícolas tradicionais, o impacte nos quirópteros poderá ter alguma significância.

De referir ainda os impactes associados aos trabalhos de manutenção da faixa de proteção da linha elétrica (circulação de máquinas e pessoas), causadores de perturbação, principalmente em mamíferos e aves (impacte temporário e reversível) e o possível aumento da mortalidade por atropelamento de espécies de mobilidade mais reduzida, como répteis, anfíbios e alguns mamíferos, embora não se preveja que constitua um impacte de elevada magnitude.

Existe ainda um possível efeito de exclusão causado pela presença da linha elétrica, que poderá induzir diminuição e fragmentação do habitat disponível na área envolvente à linha e afetar, principalmente, aves e mamíferos.

Com base na lista de espécies sensíveis à colisão identificadas na caracterização da Situação de Referência e nos dados disponíveis sobre a localização de habitats e usos do solo particularmente relevantes para estas espécies, as áreas em que os impactes poderão ser mais significativos localizam-se no primeiro terço da linha,

desde a zona inicial até cerca do Km 6, e ainda na ligação do corredor B à linha Batalha-Paraimo. Este impacte é minimizável, sendo expetável a redução da sua magnitude.

Fase de desativação

Perspetivam-se impactes semelhantes aos da fase de construção.

Impactes cumulativos

Esta linha termina na linha Batalha-Paraimo, já existente no limite oeste da área de estudo, verificando-se que o traçado atravessa uma zona sem outras linhas de alta tensão até à subestação de Penela. Assim, o principal impacte cumulativo do projeto com a LMAT existente resultará do aumento da fragmentação dos habitats de alimentação para aves e morcegos nos extremos da área de estudo e constituirá um fator adicional de mortalidade potencial para vertebrados voadores, em especial as aves. Refere-se ainda o efeito cumulativo dos impactes deste projeto com os do Parque Eólico de Degracias, que se localiza na envolvente muito próxima do Corredor C, pelo que neste corredor é expetável que o efeito negativo cumulativo da mortalidade de vertebrados voadores por colisão seja mais significativo do que no corredor B.

6.2.3. Comparação de Alternativas

Flora e Vegetação

A área total de Habitats incluída no corredor B é de 160 ha, dos quais 86 ha são pouco comuns em Portugal (habitats 9240 e 9340pt2) e 2,8 ha correspondem ao habitat prioritário 8240 – Lages calcárias. No entanto, a área ocupada por este habitat situa-se no extremo da zona de ligação desta linha à linha Batalha-Paraimo (a poente da linha já existente), pelo que não será afetado.

A área total de Habitats incluída no corredor C é de 194 ha, dos quais 93 ha são pouco comuns (habitats 9240 e pt2) e 2,2 ha correspondem ao habitat prioritário 8240. Acresce ainda que a área de provável ocorrência do Habitat 6210 é aqui mais elevada do que no corredor B.

Assim, do ponto de vista da flora e vegetação, o corredor B apresenta-se como o menos impactante.

Fauna

O corredor B:

- interceta marginalmente o Sítio de Interesse Comunitário Sicó/Alvaiázere (PTCON0045) em cerca de 200m;
- interceta a envolvente de 5km do abrigo de morcegos de importância nacional Pombal I que se localiza a cerca de 950m do extremo oeste do corredor, embora numa zona onde já existe uma linha de alta tensão, a linha Batalha-Paraimo;
- atravessa 159,5ha de habitat favorável de alimentação para várias espécies de morcegos;
- atravessa 23,9ha de rocha nua e 11,5ha de floresta de azinheira, que são usos do solo considerados prioritários para as espécies de aves ameaçadas continentais, de acordo com o especificado no Protocolo REN/ICNB (APAI, 2007).

O corredor C:

- interceta a envolvente de 5 km do abrigo de morcegos de importância nacional Pombal I que se localiza a cerca de 2300 m do extremo oeste do corredor, embora numa zona onde já existe uma linha de alta tensão, a linha Batalha-Paraimo;
- atravessa 193,2 ha de habitat favorável de alimentação para várias espécies de morcegos;
- atravessa 23,4 ha de rocha nua e 10,7 ha de floresta de azinheira, que são usos do solo considerados prioritários para as espécies de aves ameaçadas continentais, de acordo com o especificado no Protocolo REN/ICNB (APAI, 2007);
- localiza-se muito próximo(no seu extremo poente) ao Parque Eólico de Degracias;
- abrange áreas situadas dentro da faixa dos 250 m a um ponto de água.

Assim, do ponto de vista da fauna, o corredor B apresenta-se como o menos impactante, pois apesar do seu términus se aproximar mais do abrigo de morcegos de importância nacional Pombal I (numa zona onde já existe uma linha de alta tensão, a linha Batalha-Paraimo), induzirá uma menor afetação de áreas consideradas preferenciais para a alimentação de morcegos, e o efeito negativo cumulativo, da mortalidade de vertebrados voadores por colisão, com o Parque Eólico de Degracias terá uma menor magnitude.

Assim, verifica-se que os corredores B e C não são significativamente diferentes relativamente aos fatores ecológicos. No entanto, no corredor B é menor a afetação de:

- área total de Habitats Naturais;
- área de provável ocorrência do Habitat 6210;
- áreas consideradas preferenciais para a alimentação de morcegos,

e o efeito cumulativo da mortalidade de vertebrados voadores, por colisão, com o Parque Eólico de Degracias terá uma menor magnitude, pelo que se considera o corredor B como o menos desfavorável em termos ecológicos.

6.3. Ordenamento, servidões e restrições florestais

Planos Regionais de Ordenamento Florestal

O projeto atravessa território abrangido pelo Plano Regional de Ordenamento Florestal Centro Litoral (PROF CL) e pelo PROF Pinhal Interior (PROF PIN) Norte, inserindo-se, em ambos, na sub-região homogénea "Sicó e Alvaiázere". O corredor B interfere na sua parte terminal, de forma marginal, com um corredor ecológico definido no PROF CL (anexo IV), pelo que o projeto de execução deve minimizar a sua afetação.

Regime Florestal

Não ocorrem áreas submetidas ao Regime Florestal.

Defesa da Floresta Contra Incêndios

As ações inerentes à concretização do Projeto terão que acautelar o definido no Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de Janeiro e nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) dos Municípios atravessados.

Relativamente à existência de Pontos de Água (potencialmente utilizados para o abastecimento de aeronaves no combate a incêndios), verifica-se que:

- o Corredor B abrange áreas localizadas dentro de um raio de 500 m de um ponto de água;
- o Corredor C abrange, em dois casos, áreas situadas dentro dos 500 m e, num terceiro ponto de água, abrange áreas situadas dentro de um raio de 250 m, pelo que se considera o Corredor B menos desfavorável sobre este aspeto.

Áreas Ardidas

Os corredores em estudo não atravessam áreas percorridas por incêndios. Não existem postos de vigia nos corredores em estudo, nem na sua envolvente.

6.4. Solos e RAN

6.4.1. Situação de Referência

Na área em estudo predominam os Cambissolos cálcicos entre a Subestação de Penela e o km 10+000 dos corredores B e C; a partir desse ponto até ao fim do traçado são dominantes os Luvissolos Rodocrómicos Cálcicos.

Estas tipologias de solos, embora predominantes, são por vezes interrompidas por pequenas faixas de Fluvissolos associados às várzeas das linhas de água, que correspondem aos Aluviossolos Modernos ou Solos de Baixas da classificação do Ex – CNROA, e que se encontram classificados como RAN. Estes solos correspondem aos solos de melhor aptidão agrícola.

A área em estudo desenvolve-se em terrenos de relevo movimentado, pelo que as áreas de RAN atravessadas pelos corredores, sobretudo na segunda metade dos corredores, são constituídas por estreitas faixas associadas a zonas de baixa, na dependência dos cursos de água que a atravessam.

Considerando as áreas totais, e de acordo com o EIA, verifica-se uma maior ocorrência de áreas de RAN no Corredor C (88,29 ha no corredor B e 102,76 ha no corredor C).

6.4.2. Avaliação de impactes

Na fase de construção, o principal impacte do projeto sobre os solos decorre da abertura das fundações para a construção de maciços dos apoios, e sua posterior cobertura. O EIA considera que a área ocupada é de 400 m² por apoio (incluindo não só a área de implantação mas também as áreas de trabalho ocupadas pela grua para elevação do apoio).

Os solos atravessados pelos corredores em estudo são maioritariamente solos de fraca aptidão agrícola. Não obstante, os corredores transpõem manchas de Fluvissolos correspondentes às várzeas e integrados na RAN, de aptidão média a elevada, pelo que na fase de projeto de execução deverá ser minimizada a colocação de apoios nesta tipologia de solos. Caso haja necessidade de proceder à colocação de apoios em solos de RAN, deve ser, previamente, solicitado o parecer da Entidade Regional da Reserva Agrícola do Centro.

Na área em estudo são frequentes os solos com declives acentuados pelo que são muito suscetíveis à erosão do solo, o que justifica um cuidado acrescido na realização dos trabalhos nestas áreas. Acresce que se os solos provenientes das escavações forem armazenados em locais declivosos ou em linhas de escoamento pluvial, poderão ser rapidamente erosionados, originando impactes negativos nos solos adjacentes e nas ribeiras.

Embora sempre que possível sejam utilizados caminhos existentes para acesso à obra, é possível que haja necessidade de proceder ao alargamento destes ou mesmo à construção de novos acessos que irão provocar o incremento dos fenómenos erosivos, devido à desmatação, compactação e encaminhamento de águas pluviais.

Assim, considera-se que, na fase de construção, os impactes gerados serão negativos, muito reduzidos e temporários.

Na fase de exploração verificar-se-á uma real perda de solos numa área de 120 m² por apoio o que representa um impacte negativo pouco significativo.

Do exposto, podemos concluir que os impactes gerados pelo projeto ao nível dos solos são genericamente pouco significativos.

6.4.3. Comparação de Alternativas

O corredor B afeta uma menor área de solos RAN relativamente à área afetada pelo corredor C, pelo se considera o corredor B ligeiramente menos desfavorável.

6.5. Uso atual do Solo

6.5.1. Situação de Referência

Nos corredores em estudo predominam os usos florestais, agrícolas e agroflorestais, verificando-se que a ocupação do solo na área em estudo se encontra fortemente correlacionada com a geomorfologia do território, que apresenta características muito próprias associadas ao substrato calcário subjacente e ao relevo cársico que lhe está associado.

Tradicionalmente o povoamento tendeu a localizar-se nas zonas onde a orografia é menos gravosa, ocorrendo a expansão urbana mais recente preferencialmente ao longo das vias rodoviárias que atravessam a área em estudo.

As áreas agrícolas concentram-se nos vales ou no sopé das elevações, tirando partido da maior riqueza dos solos aluvionares.

6.5.2. Avaliação de Impactes

A generalidade dos impactes no uso do solo originados pela instalação da linha ocorrem sobretudo na fase de construção, e resultam da implantação dos apoios e da necessidade de abertura de acessos temporários para a sua instalação dos apoios e desmatação e/ou abate de árvores.

Nesta fase não se encontra ainda definida a localização dos apoios; estes irão ser implantados nos corredores agora em análise os quais, de acordo com o EIA, apresentam a seguinte distribuição das diversas tipologias de usos atuais do solo:

Usos atuais dos solos	Corredor B (ha)	Corredor C (ha)	
Culturas temporárias	11.05	16.73	
Culturas permanentes	64.12	56.63	
Áreas agrícolas heterogéneas	64.74	69.09	
Pastagens permanentes	3.49	3.49	
Florestas	306.50	237.95	
Florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea	97.85	167.78	
Zonas descobertas e com pouca vegetação	32.35	23.68	
Tecido urbano	0.59	0.59	
Indústria, comércio e Transporte	1.49	1.47	
Total (ha)	583.02	579.96	

Da análise do quadro acima (constante do EIA) conclui-se da afetação maioritária de áreas florestais, sobretudo áreas de floresta de produção com espécies de crescimento rápido (pinheiro bravo e eucalipto), pelo que, além da afetação devida à implantação dos apoios, deve ser considerada a necessidade de abertura da faixa de segurança da linha, com largura de 45 m centrados no seu eixo, o que aumenta a área intervencionada durante a obra, gerando um impacte negativo moderadamente significativo.

As fundações dos apoios atingem, normalmente, uma profundidade de 2 a 4 m, originando um reduzido volume de terras sobrantes que, na maior parte das situações, e de acordo com os proprietários, são espalhadas na área envolvente aos apoios, não gerando impactes significativos.

As áreas agrícolas presentes são maioritariamente de pequena dimensão, ocorrendo de forma descontínua e fragmentada ao longo dos corredores e restringida às várzeas das linhas de água pelo que deve ser possível, na maior parte das situações evitar a colocação de apoios nas parcelas agrícolas. Desta forma o impacte negativo será pouco significativo. Caso seja necessário colocar apoios em áreas agrícolas, devem ser privilegiadas as extremas das propriedades, de forma a minimizar o impacte.

Na área em estudo pode ainda verificar-se a presença de área de olival, nos espaços agrícolas e a presença de exemplares de sobreiro e azinheira em povoamentos ou isolados. Verifica-se ainda a existência de estruturas de armazenamento de água, de planos de água acessíveis e de pontos de tomada de água, com funções de apoio ao reabastecimento dos equipamentos de luta contra incêndios. Contudo, a área afetada corresponderá à área total do apoio, 120 m²/apoio, pelo que se considera que o impacte gerado será pouco significativo.

Não foram identificadas áreas percorridas por incêndios.

No que respeita a zonas urbanas, verifica-se que se localizam na maioria, fora dos corredores ou nos limites dos mesmos, havendo sempre a possibilidade de contornar estes espaços, devendo ser maximizada em todas as situações a distância às zonas residenciais ou equipamentos. Assim sendo, estima-se que os impactes nestas áreas sejam negativos mas de baixa magnitude e pouco significativos.

Assim, considera-se que, na fase de construção, face à reduzida área de instalação dos apoios, o impacte será negativo e pouco significativo.

Na fase de exploração o impacte na ocupação atual do solo será diferenciado para cada classe de ocupação. De forma geral o impacte será confinado ao local de implantação do apoio, ou seja, cerca de 120 m² por apoio.

No que se refere a áreas florestais, verifica-se que será necessário proceder ao corte de exemplares para estabelecimento da faixa de servidão com 45 m de largura. Atendendo a que as espécies existentes são essencialmente o pinheiro bravo e o eucalipto, estas espécies não poderão ser plantadas na faixa de servidão.

Assim, na fase de exploração da linha, ocorrerão impactes negativos, essencialmente decorrentes da necessidade de substituir a plantação de espécies com um crescimento rápido por outras de menor porte na faixa de servidão. Atendendo a que há lugar a indemnização aos proprietários, considera-se que o impacte é negativo e pouco significativo.

Caso se venha a verificar a desativação da linha, os impactes serão genericamente positivos pouco significativos.

6.5.3. Comparação de Alternativas

Dada a análise desenvolvida relativa à ocupação do solo, considera-se que do ponto de vista deste descritor não existem diferenças significativas entre os dois corredores.

6.6. Ordenamento do Território

O projeto em análise desenvolve-se nos concelhos de Penela, Ansião e Soure, sendo por isso abrangido pelos respetivos PDM.

Os corredores em estudo não intercetam Áreas de Proteção e Conservação da Natureza.

Condicionantes ao uso do solo

Quanto às condicionantes ao uso do solo verifica-se:

Concelho de Penela

De acordo com a carta da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Penela, aprovada pela Portaria 180/2013 (DR 91, I-S, 2013.05.13), o corredor não interceta áreas de REN.

Concelho de Soure

De acordo com a carta da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Soure, aprovada pela Resolução de Conselho de Ministros nº 106/97, publicada no Diário da República n.º 106, I – série B, de 1997.07.03, nos corredores existem áreas incluídas nos seguintes ecossistemas: áreas com risco de erosão e leitos dos cursos de água, ecossistemas hoje, de acordo com o novo Regime Jurídico da REN (RJREN) - Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de Agosto, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 239/2012 de 2 de Novembro, designados por "áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo" e "cursos de água e respetivos leitos e margens".

Concelho de Ansião

De acordo com a carta da Reserva Ecológica Nacional do concelho de Ansião, aprovada pela Resolução de Conselho de Ministros nº 40/97, publicada no Diário da República n.º 61, I - Série B, de 1997.03.13, nos corredores existem áreas incluídas nos seguintes ecossistemas áreas com risco de erosão, leitos dos cursos de água e áreas de máxima infiltração, ecossistemas hoje, de acordo com o novo Regime Jurídico da REN (RJREN) - Decreto-Lei nº 166/2008, de 22 de Agosto, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 239/2012 de 2 de Novembro, designados por "áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo", "cursos de água e respetivos leitos e margens" e "áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos".

Instrumentos de Gestão Territorial

Relativamente ao enquadramento nos instrumentos de gestão territorial em vigor verifica-se que:

Concelho de Penela

Para o concelho, encontra-se em vigor o Plano Diretor Municipal de Penela (PDM), aprovado e publicado pelo Aviso nº 10340/2013, diário da Republica nº 157 II Série de 16/8/2013.

De acordo com a carta de ordenamento, o corredor inclui espaços florestais de produção.

Concelho de Soure

Para o concelho, encontra-se em vigor o Plano Diretor Municipal de Soure (PDM), ratificado pela RCM n.º 58/94, publicado no DR n.º 172, I-série B de 1994.07.27, com as seguintes alterações: alteração aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 135/97, publicada no Diário da República nº 187, I-série B, de.14.08.1997 e alteração aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 163/00, publicada no Diário da República n.º 268, I- série B, de 20.11.2000.

De acordo com a carta de ordenamento os corredores incluem espaço agrícola e espaço florestal.

Concelho de Ansião

Para o concelho, encontra-se em vigor o Plano Diretor Municipal de Ansião (PDM), ratificado pela RCM n.º 81/96, publicado no DR n.º 131, I- série B de 1996.06.05, com a declaração de Retificação 11-E/96 publicada no Diário da República nº 149, I-série-B, de 1996.06.29.

De acordo com a carta de ordenamento, os corredores incluem espaços florestais, espaços agrícolas (áreas da RAN e área predominantemente agrícola).

O corredor do projeto, no troço comum às duas alternativas (B e C) atravessa uma parte de um espaço urbano.

No âmbito do novo RJREN, as redes elétricas aéreas de alta e média tensão, nos ecossistemas/tipologias intercetados, à exceção do ecossistema cursos de água e respetivos leitos e margens, são ações que estão sujeitas a comunicação prévia à CCDRC e nos termos do anexo I da Portaria 419/2012, de 20 de Dezembro (alínea i) do item II- Infraestruturas) não têm requisitos específicos. No ecossistema "cursos de água e respetivos leitos e margens" não é possível implantar qualquer apoio das linhas, sendo admitido apenas em áreas exteriores à margem.

O nº /, do artigo 24.º do novo KJREN refere que "Quando a pretensão em causa esteja sujeita a procedimento de AIA ou AincA, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito desses procedimentos, compreende a emissão de autorização". Assim sendo, o projeto em causa enquadra-se neste artº 24º pelo que após procedimento de AIA e eventual emissão de DIA favorável ou favorável condicionada, não carecerá de instrução de procedimento de comunicação prévia.

Assim, no âmbito do RJREN a pretensão é possível desde que no ecossistema "cursos de água e respetivos leitos e margens", não ocorra qualquer apoio da linha.

	Reserva Ecológica Nacional		
Corredor	Áreas de Risco de Erosão	Áreas de Máxima Infiltração	
Corredor B	236,39	232,32	
Corredor C	243,40	232,68	

Considerando as áreas acima indicadas, pode estimar-se que a área diretamente afetada pela linha, nomeadamente com a implantação dos apoios, será muito reduzida pelo que o impacte será pouco significativo.

A área de REN abrangida pelos corredores é muito semelhante para os dois corredores, embora o corredor C interfira com uma área ligeiramente superior pelo que, deste ponto de vista, o corredor B se apresenta ligeiramente mais desfavorável.

De acordo com os regulamentos dos PDM, para os espaços atrás referidos, à exceção do espaço urbano, esta infraestrutura tem enquadramento nas suas disposições regulamentares.

O mesmo não acontece nos espaços urbanos nos quais se verifica a incompatibilidade com o projeto em avaliação. Contudo, os Espaços Urbanos intercetados pelos corredores são marginais, não abrangendo a totalidade da largura do corredor, permitindo por isso, o desvio da linha de forma a libertar estes espaços.

6.6.1. Comparação de Alternativas

Os espaços urbanos atravessados pelos corredores localizam-se, um no troço comum aos dois corredores e o outro no corredor C, pelo que se considera o corredor B ligeiramente menos desfavorável.

6.7. Sócio economia

6.7.1. Situação de Referência

Os corredores desenvolvem-se essencialmente nos concelhos de Ansião (Alvorge e Ansião) e Soure (União das Freguesias de Degracias e Pombalinho). Com efeito, o projeto tem início na Subestação de Penela, localizada no concelho de Penela (União das Freguesias de São Miguel, Santa Eufémia e Rabaçal), na fronteira com o concelho de Ansião, sendo que o primeiro quilómetro do corredor abrange lateralmente uma pequena área do concelho de Penela.

O EIA apresenta a caracterização dos concelhos abrangidos em termos de demografia e sob os diferentes aspetos da socio economia, nomeadamente a população ativa, atividade agrícola, empresarial, e turismo.

Da caracterização efetuada conclui-se que nas últimas décadas se verifica uma subida acentuada dos índices de envelhecimento, uma debilidade da estrutura económica e do sistema urbano e uma regressão da atividade agrícola.

No entanto, verificam-se também algumas tendências positivas em torno da valorização dos produtos locais, nomeadamente da agricultura, pecuária, paisagística e cultural e turística.

6.7.2. Avaliação de Impactes

O EIA definiu os critérios para avaliação de impactes na socio economia, com os quais se concorda, efetuando a análise para os diferentes tipos de espaços ocupados.

De acordo com o EIA os Espaços afetados resumem-se no quadro a seguir:

Corredores	Espaços Florestais (ha)	Espaços Agrícolas (ha)	Espaços Urbanos (ha)	Infraestruturas (ha)	Total (ha)
Corredor B	441,03	139,91	0,59	1,48	583,01
Corredor C	435,47	142,3	0,59	1,48	579,96

Contudo, relativamente à área de Espaços Urbanos, uma análise mais atenta das cartas apresentadas no EIA (Desenho 10, folha 1 e 2) permite verificar que no corredor C são intercetadas duas áreas, enquanto que no corredor B é intercetada apenas uma, sendo que esta é comum aos dois corredores.

No entanto, a área não contabilizada no EIA é mínima (inferior a 0,5 ha) pelo que a alteração no impacte é pouco significativa.

6.7.3. Comparação de Alternativas

Verifica-se que os impactes ao nível dos espaços florestais apresentam-se, de acordo com os critérios estabelecidos, de magnitude média e moderadamente significativos para os dois corredores, sendo que o corredor C se apresenta ligeiramente menos desfavorável.

Quanto aos espaços agrícolas, verifica-se que estes espaços ocorrem de forma descontínua, em parcelas de pequena dimensão e apresentam-se frequentemente transversais aos corredores, pelo que a área afetada diretamente poderá ter uma magnitude reduzida uma vez que, em fase de projeto de execução poderá evitar-se, em grande medida, a colocação de apoios em parcelas agrícolas, de modo a evitar a sua afetação definitiva ou mesmo temporária.

Assegurada a altura de segurança, a sobrepassagem de parcelas agrícolas não irá afetar a atividade agrícola.

A diferença entre os dois corredores é pouco significativa, sendo ligeiramente menos desfavorável ao corredor B.

Os espaços urbanos ocorrem de forma muito descontínua e pontual e apenas num local se verifica a presença de alguns edifícios dentro do corredor.

A área de espaços urbanos afetadas é muito semelhante nos dois corredores, embora ligeiramente superior no Corredor C e, face à fase do projeto, não é possível concluir do menor ou maior afastamento às habitações. Acresce que estas áreas se desenvolvem no limite dos corredores, permitindo o afastamento da linha destes espaços pelo que se considera que o impacte gerado será idêntico para os dois corredores.

Relativamente a espaços industriais e infraestruturas, as áreas afetadas restringem-se a rodovias e à Subestação de Penela, local de origem da linha, pelo que não se prevê a ocorrência de impactes.

Do exposto conclui-se que a construção da linha terá impactes moderadamente negativos apenas nas áreas florestais, sendo que, como referido anteriormente, o corredor C se apresenta ligeiramente menos desfavorável.

Nas áreas agrícolas os impactes podem ser mitigados ou evitados se a futura linha for projetada por forma a evitar estes solos.

No caso dos espaços urbanos a sua afetação pode ser evitada, uma vez que a futura linha pode ser projetada por forma a assegurar uma distância mínima de 100 m às habitações existentes dentro dos corredores, pelo que o projeto de execução deve assegurar a referida distância (às habitações).

6.8. Ambiente Sonoro

6.8.1. Situação de Referência

Segundo a análise da situação de referência constante do EIA, que incluiu a realização de medições acústicas efetuadas nos locais habitados que se virão a situar mais próximo da linha, a distâncias a partir dos 130 m do eixo do corredor da linha, os níveis obtidos não superam 45 dB(A), Lden, e 36 dB(A), Ln (quadro 5.2.5 do EIA).

6.8.2. Avaliação de Impactes

O EIA integrou a avaliação de impactes, através de simulações efetuadas para o ruído ambiente futuro; para o recetor mais próximo, foi estimado que o ruído particular da linha será de 31 dB(A), pelo que a sua adição ao ruído residual terá fraca expressão, resultando um nível de ruído ambiente de 37 dB(A) no período noturno; assim, verifica-se que os valores se situarão muito abaixo dos limites regulamentares.

Conclui-se assim que não se prevê a ocorrência de impactes negativos significativos associados ao Ruído, uma vez que:

- -não serão superados os valores limite estabelecidos na alínea a) do nº 1 do artigo 13º do Regulamento Geral do Ruído (RGR) e
- -não será aplicável o critério de incomodidade, estabelecido na alínea b) do nº 1 do mesmo artigo do RGR, por não ser superado o valor de 45 dB(A) relativo ao ruído ambiente futuro.

6.7.1. Comparação de Alternativas

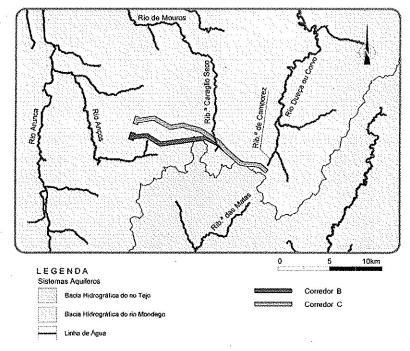
Na análise das alternativas são identificados três recetores (usos do solo com sensibilidade ao ruído) em cada um dos corredores B e C, localizando-se o recetor mais próximo da linha na zona comum aos dois corredores (quadro 8.2 do ElA), não sendo identificadas diferenças que permitam distinguir as alternativas.

6.9. Recursos Hídricos

6.9.1. Situação de Referência

Recursos hídricos superficiais

No que respeita aos recursos hídricos superficiais, os corredores em estudo desenvolvem-se numa zona limite entre as bacias hidrográficas dos rios Tejo e Mondego, sendo que os Corredores se desenvolvem maioritariamente na bacia hidrográfica do Rio Mondego, transpondo no seu desenvolvimento algumas linhas de água, na sua maioria de reduzidas dimensões e, parte delas, de escoamento intermitente dadas as características geológicas da área em estudo.



Fonte: EIA

A sobreposição com a área de jurisdição da ARH do Tejo e Oeste ocorre no concelho de Ansião entre os km 2+00 e km 3+000 (troço comum), e entre o km 7+00 e o km 8+00 do Corredor B. A área em estudo incluída na bacia hidrográfica do Rio Tejo, insere-se na sub-bacia do Rio Zêzere. Esta área insere-se na massa de água do Rio Nabão, com o código PTO5TEJ0838.

As linhas de água transpostas pelos corredores são linhas de água de cabeceira, de pequena dimensão.

Entre os Km 1+100 e 2+150, comum aos dois corredores em estudo, é intercetada uma bacia endorreica (com uma área de 4,71 km²), ou seja, uma zona onde o escoamento superficial não apresenta continuidade superficialmente, infiltrando-se no solo através do Algar da Várzea. Contudo, entre os km 1+500 e 1+850, em alturas de precipitação mais intensa, verifica-se alguma acumulação de água nos terrenos.

Entre o km 2+300 e o km 2+400, os corredores (troço comum) atravessam um afluente do Rio Nabão.

Nas proximidades do km 6+000, os Corredores sobre passam a Vala da Granja, o rio Ega e o rio de Mouros. No troço inicial, comum aos dois Corredores alternativos, é atravessada a Ribeira de Camporez, afluente do rio Dueça.

Entre o km 7+600 e 7+700, do Corredor B, é também intercetada uma bacia endorreica.

O estado das massas de água na área de estudo encontra-se classificado desde razoável a excelente.

O EIA refere como principais fontes poluidoras existentes nos concelhos em que o projeto se desenvolve, a poluição de origem urbana (reduzidas taxas na drenagem e tratamento das águas residuais), as alterações

induzidas pelos incêndios florestais na qualidade da água e as atividades agrícolas e pecuárias, ainda que pouco relevantes na área de estudo, constituem por vezes importantes focos de poluição, provenientes de produtos utilizados na agricultura, como sejam os adubos e pesticidas, ou de dejetos de origem animal.

Os principais usos da água prendem-se com o abastecimento público, rega e reserva contra incêndios.

Recursos hídricos subterrâneos

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, a área em estudo insere-se na Orla Ocidental Indiferenciada, mais precisamente sobre os sistemas aquíferos Penela-Tomar e Sicó-Alvaiázere.

Trata-se de sistemas aquíferos do tipo cársico, com uma vulnerabilidade elevada à poluição, visto que o fluxo subterrâneo é rápido e portanto a capacidade de auto-depuração é reduzida. As zonas mais sensíveis correspondem às zonas de várzea, em particular, a Várzea de Aljazede, inserida na área que drena para o Algar da Várzea, no sistema aquífero Sicó-Alvaiázere.

Os corredores em estudo, na ligação à linha Batalha-Paraimo (limite poente), sobrepõem-se parcialmente ao extremo da zona alargada do perímetro de proteção proposto para a captação de água destinada a abastecimento público da população de Pombal, designada por "Nascente do Ourão". Contudo, o desenvolvimento da linha em análise irá ocorrer na sua totalidade para nascente da atual linha Batalha-Paraimo, não se encontrando prevista qualquer intervenção na zona de proteção proposta à captação.

Nenhum dos corredores interfere com captações de água para abastecimento público ou respetivos perímetros de proteção.

Os principais usos da água prendem-se com o abastecimento público e a rega.

O estado das massas de água na área do projeto encontra-se classificado como bom.

Afetação de áreas integradas na Reserva ecológica Nacional (REN)

Ambos os corredores (B e C) interferem com áreas da Reserva Ecológica Nacional, nomeadamente com "Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo", "Cursos de água e respetivos leitos e margens" e "Áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos", de forma semelhante.

De acordo com o Anexo II do Decreto-lei n.º 166/2008, alterado pelo decreto-lei n.º 239/2012, de 2 de novembro, a presença de linhas de alta tensão em "Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo" e em "Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos", constituí um uso e ação compatível com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais das áreas afetadas, encontrando-se sujeito a comunicação prévia. Nos leitos e margens dos cursos de água a presença de linhas elétricas é interdita.

6.9.2. Avaliação de impactes

As principais ações potencialmente geradoras de impactes nos recursos hídricos ocorrem essencialmente na fase de construção da linha, e decorrem nomeadamente da instalação do estaleiros/parques de materiais, dos trabalhos de desmatação e circulação de maquinaria pesada, da realização de escavações para fundação dos apoios, e da abertura de novos acessos; impactes estes que resultarão essencialmente no aumento da erosão do solo e na alteração das suas condições de permeabilidade, bem como na eventual obstrução temporária do escoamento superficial e na alteração da qualidade água por arrastamento de partículas sólidas.

Recursos hídricos superficiais

Na fase de construção, os impactos nos recursos hídricos superficiais prendem-se com a eventual alteração da rede de drenagem superficial, quer pelo aumento da área impermeabilizada e consequente aumento do escoamento superficial, quer pela obstrução das linhas de drenagem, bem como com a eventual alteração da qualidade da água decorrente do arraste de material sólido para as linhas de água e da ocorrência de eventuais descargas poluentes oriundas das instalações sanitárias do estaleiro, das operações de betonagem e de derrames acidentais de óleos e combustíveis.

Estes impactes assumem maior expressão na época das chuvas e ocorrerão essencialmente na envolvente imediata dos locais de implantação dos apoios, que atendendo à fase em que o projeto se encontra ainda não se encontram definidos.

Atendendo a que na área em estudo os recursos hídricos superficiais se revelam pouco expressivos, dadas as características cársicas da mesma, o estudo considera que, se respeitados os afastamentos preconizados dos apoios da linha relativamente às linhas de água transpostas e restantes medidas de minimização previstas, o impacte gerado pela implementação do projeto é na sua generalidade pouco significativo, reversível e de reduzida magnitude, com o que se concorda.

Na fase de exploração, tendo em consideração a reduzida área a impermeabilizar, a qual decorre exclusivamente da implantação dos apoios da linha, também não é expectável a ocorrência de impactes negativos significativos.

Na fase de desativação, os impactes nos recursos hídricos superficiais são semelhantes aos ocorridos na fase de construção.

Recursos hídricos subterrâneos

No que respeita aos recursos hídricos subterrâneos, quer na fase de construção quer na fase de exploração, os principais impactes prendem-se com as alterações das condições de infiltração, decorrentes do aumento da área de impermeabilização do solo, e com a eventual alteração da qualidade da água.

De acordo com o EIA, a zona mais vulnerável situa-se entre os km 1+500 a 1+850, a que corresponde a zona da Várzea de Aljazede sob o sistema aquífero Sicó-Alvaiázere, a qual apresenta características especiais de infiltração (bacia endorreica).

No troço inicial, comum aos dois corredores alternativos, verifica-se ainda a existência de algumas captações de água privadas.

Contudo, atendendo às reduzidas áreas a impermeabilizar, não se perspetiva qualquer tipo de impacte ao nível da redução da recarga dos aquíferos subterrâneos, sendo os impactes considerados negativos, temporários, reversíveis, de magnitude variável (função da área a impermeabilizar) mínimizáveis e não significativos.

Em termos de usos, não se considera que a captação (privada) identificada na área de influência do projeto (a cerca de 350 m) seja afetada na sua qualidade ou quantidade, dada a direção e o sentido preferencial do escoamento subterrâneo nessa zona (vertical e descendente) e o impacte decorrente do uso de explosivos ser reduzido, face à reduzida volumetria de rocha a desmontar.

Ao nível da qualidade da água, se adotadas as medidas de minimização previstas não é expectável a ocorrência de um impacte negativo significativo.

Na fase de desativação, à semelhança do que ocorre com os recursos hídricos superficiais, os impactes nos recursos hídricos subterrâneos são semelhantes aos ocorridos na fase de construção.

Comparação de Alternativas

Tanto o Corredor B como o Corredor C, cujos troços iniciais são comuns até cerca do km 4+500, desenvolvemse sobre várias linhas de água, na sua maioria de caudal reduzido e, parte delas, de escoamento intermitente, bem como sobre áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional.

Em termos de extensão os corredores são também semelhantes (cerca de 14 Km).

De modo geral, os impactes sobre os recursos hídricos ocorrem essencialmente na fase de construção e são considerados negativos, temporários, reversíveis, não significativos e minimizáveis.

Ao nível dos recursos hídricos, verifica-se que os impactes são semelhantes, não condicionando a solução a adotar.

6.10. Património

6.10.1. Situação de Referência

Para a caracterização da situação definiu-se procedeu-se à pesquisa bibliográfica e documental sobre a área de estudo tendo sido identificadas 117 ocorrências patrimoniais.

Segundo o EIA, no trabalho de campo foi efetuada a prospeção seletiva nos dois corredores alternativos exclusivamente nos sítios georreferenciados na recolha bibliográfica e nos lugares com topónimos com potencial arqueológico.

Note-se que não foi efetuada a prospeção sistemática do troço comum. Nessa área do corredor sem alternativas, considera-se que se deveria preventivamente ter efetuado a caracterização através da realização de prospeção sistemática, de modo e permitir uma avaliação de impactes mais fundamentada.

Da aplicação da referida metodologia resultou a identificação de 10 ocorrências patrimoniais nos corredores em avaliação, todas de cariz arqueológico, sendo que os corredores alternativos (B e C) têm o mesmo número de ocorrências (5) localizadas na zona de troço comum.

Não foram identificadas ocorrências patrimoniais classificadas ou em vias de classificação.

As ocorrências identificadas correspondem a três troços de via (nº 1, Estrada Mourisca; nº 4, Casais da Póvoa e nº 5, Estrada Aljazede), e duas manchas de materiais arqueológicos à superfície (nº 2, Celeiros e nº 3, Casais da Póvoa 2).

Foram registados dois antigos traçados de via romana (nº 1, Estrada Mourisca e nº 5, Estrada Aljazede/Junqueira) sendo que estes segmentos não têm vestígios da construção romana original, nem vestígios de empedrado antigo, estando cobertos por uma camada de gravilha ou por estrada asfaltada.

Foi ainda identificado um antigo caminho agrícola, de cronologia indeterminada (nº 4, Casais de Póvoa 2) que ainda preserva a construção tradicional destas vias de comunicação entre aldeias e de acesso às parcelas agrícolas. O caminho está ladeado por muros em pedra seca, que delimitam pequenas parcelas agrícolas.

A área de estudo tem grande interesse arqueológico sendo que os dados conhecidos permitem confirmar a sua importância, que também é possível antever pela análise toponímica (existência de topónimos com potencial significado arqueológico). Note-se o topónimo *Crast*o, nos limites do corredor B ao km 11+000, que poderá indicar a existência de um povoado fortificado, fato que nesta fase da avaliação não foi possível confirmar pela ausência de prospeção sistemática e pela densa vegetação que impossibilitou a observação da superfície. Também nos limites do corredor C, ao km 11+000, existe o topónimo *Crastinho*.

Saliente-se que o projeto desenvolve-se no ambiente cársico sendo que na área de estudo localiza-se o "Sistema Espelológico do Dueça" onde estão referenciadas quinze cavidades, totalizando cerca de 7000 m de galerias topografadas, numa área de aproximadamente 15 km². Entre as cavidades que compõem o sistema destacam-se o Soprador do Carvalho, a Gruta do Algarinho, o Sumidouro da Várzea e o Olho do Dueça, sendo esta a sua surgência principal. Estas cavidades encontram-se fora dos limites dos corredores em estudo.

Este fato é relevante na caracterização da área do projeto na medida em que há registo de ocupação humana na Gruta do Vilarinho, verificando-se a presença de topónimos que remetem para esta realidade.

6.10.2. Avaliação de Impactes

Relativamente à avaliação de impactes o EIA refere que na fase de construção se irão desenvolver diversas ações que a efetivarem-se onde se localizam "os sítios com valor patrimonial implicarão uma afetação negativa, direta e permanente".

Identifica as eventuais ações impactantes como sendo a abertura dos acessos, a abertura dos caboucos e estabelecimento da faixa de proteção de 45 m, bem como a instalação de estaleiros e do parque de máquinas, que implicam a desmatação e a movimentação de terras. Considera, no entanto, que os impactes poderão ser minimizados se a localização dos apoios tiver em consideração as ocorrências patrimoniais identificadas, a desmatação não seja muito intrusiva no solo e não sejam usados os caminhos antigos como vias de acesso à obra.

Apesar do desconhecimento, nesta fase, da localização dos apoios, este facto não deveria ter invalidado uma avaliação de impactes mais desenvolvida.

Face aos dados obtidos, não é ainda de excluir a possível afetação durante os trabalhos de desmatação e movimentações de solos de ocorrências patrimoniais desconhecidas até ao momento, nomeadamente nas áreas onde ocorrem topónimos com potencial arqueológico.

Note-se também que poderão ocorrer eventuais cavidades cársicas desconhecidas, onde poderá haver uma eventual ocupação humana com existência de depósitos com conteúdo arqueológico, ou um prolongamento das cavidades já conhecidas, uma vez que os trabalhos já realizados permitiram apenas um conhecimento parcelar desta rede subterrânea havendo cavidades já conhecidas, que ainda não puderam ser cartografadas e prospetadas na totalidade.

Assim, é necessário considerar o potencial arqueológico da área nomeadamente ao nível da possível existência de jazidas típicas do modelado cársico.

6.10.3. Comparação de Alternativas

Face aos dados obtidos, e tendo em consideração que as ocorrências inventariadas localizam-se no troço comum dos dois corredores não se identificam diferenças significativas entre os mesmos, sendo ambos viáveis.

6.11. Paisagem

6.11.1. Situação de referência

Análise Estrutural e Funcional da Paisagem

A Paisagem enquanto sistema complexo e multifuncional, compreende uma componente estrutural e funcional, sendo esta avaliada pela identificação e caracterização das Unidades Homogéneas, que a compõem. Em termos paisagísticos, e de acordo com o Estudo "Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental" de Cancela d'Abreu et al. (2004), a área de estudo insere-se no grande Grupo de Unidades de Paisagem (macroestrutura): K - "Maciços Calcários da Estremadura". Dentro do Grupo K, hierarquicamente surge a Unidade de Paisagem, Unidade 67 – Maciço Calcário Coimbra – Tomar e dentro desta última, as subunidades, das quais apenas se referem as diretamente afetadas pela passagem física da linha:

Unidade de Paisagem Serra de Sicó e Serranias Adjacentes

Esta unidade integra o território orograficamente mais vigoroso encerrado entre os vales e encostas adjacentes ao rio Arunca, a poente, e ao rio de Mouros e ribeira de Caválio Seco, a nascente. Destacam-se na paisagem, não só pela proeminência da sua altimétrica, na ordem dos 550 m, atingindo a altitude máxima de 582 m na serra do Rabaçal, quer também pelo carácter agreste que apresentam. Nas zonas mais altas apenas se verifica o desenvolvimento do mato, por vezes de carrasco, mas que tende a ser cada vez mais esparso na aproximação à cumeada, dando lugar a uma paisagem inóspita marcada pela tonalidade acinzentada da pedra. Contudo, nos contrafortes destas serras observa-se uma maior diversidade da matriz que reveste o solo, partilhada sobretudo entre mato e olival. À medida que o relevo se torna menos acentuado estas ocupações alternam frequentemente com parcelas agrícolas, carrascais, bosques de folhosas e sobretudo floresta de produção.

Estas serranias são atravessadas em elevada extensão pelos dois corredores em análise.

Unidade de Paisagem Serranias e Planaltos Cársicos

Nesta unidade, com elevada representatividade na área de estudo, alternam cabeços com zonas planálticas. Apresenta uma maior suavidade do relevo relativamente à unidade anterior, proporcionando e justificando deste modo uma maior humanização. Na envolvente às povoações observa-se um reticulado de parcelas pequenas, cuja expressão visual é reforçada pela compartimentação, feita por muros de pedra solta calcária e pontualmente sebes. A agricultura ocupa sobretudo as zonas de baixa, as designadas depressões cársicas onde se localizam as bolsas de solo agrícola, criando descontinuidades nas manchas arbóreas que revestem o território. Predomina o pomar, o olival e a vinha. Os olivais têm uma distribuição generalizada por todo o território, função da especial aptidão da oliveira a este substrato calcário. É ainda frequente encontrar olivais em campos de lapiás. Estas parcelas agrícolas alternam com matos e florestas, materializando no território um

mosaico diversificado, também promovido pelo coberto florestal, constituído por florestas de produção de eucalipto, mas sobretudo de pinheiro bravo, floresta mista e bosques de carvalhos, predominando o carvalhocerquinho. As linhas de água destacam-se na paisagem por serem ladeadas por galerias constituídas por carvalhos, mas sobretudo por serem marginadas por campos agrícolas. Estas galerias de carvalhos, com predominância de *Quercus suber* e de *Quercus faginea*, e ainda os bosques deste último carvalho, correspondem a resquícios dos carvalhais paraclimácicos. As zonas de relevo mais acentuado, e condicionadas pela existência de um solo delgado, são dominadas por floresta de produção ou bosques de *Quercus faginea*. As encostas mais íngremes e pedregosas revestem-se sobretudo de matos de carrasco. Estas serranias são ainda o prolongamento da serra de Alvaiázere, a sul da área de estudo, classificado como Sítio Natura 2000 de Sicó / Alvaiázere, pela sua riqueza biológica e paisagística. Esta unidade, à semelhança da anterior, é atravessada em elevada extensão pelos dois corredores em análise.

Análise visual da Paisagem

A Paisagem compreende também uma componente cénica, caracterizada com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Absorção Visual e Sensibilidade Visual, avaliados para cada uma das unidades. No que respeita a esta análise, a área de estudo, de acordo com a cartografia, define-se da seguinte forma:

Qualidade Visual da Paisagem (QVP)

Unidade de Paisagem Serra de Sicó e Serranias Adjacentes

A qualidade visual muito variável, traduzindo a matriz diversificada do solo.

Na zona Norte predomina elevada qualidade visual, suportada pelo coberto de vegetação potencial natural - carrascais, azinhais e bosques de folhosas – que nalguns locais foi substituído pelo olival, também com elevado valor cénico. Realça-se o valor da geomorfologia desta unidade de paisagem cársica, onde a par de vales ocorrem pequenas elevações. No que se refere aos vales destaca-se o conjunto formado por três vales encaixados e relativamente profundos que constituem um sistema de canhões fluviocársicos: vale da Grota, vale dos Covões e o vale das Buracas. Mais a Sul, referem-se ainda o vale do Poio Novo, o vale do Poio Velho e escarpa de falha da Senhora da Estrela. Estas ocorrências são em si mesmo muito valorizadoras da paisagem e refletem-se na ocupação do território, com consequência positiva sobre a qualidade cénica.

A Sul, as ocupações de coberto natural potencial, assim como os olivais, apresentam-se mais fragmentadas, mas imprimindo ainda, a este território, expressivas manchas de qualidade visual. Contudo, o predomínio de floresta de produção determina uma qualidade visual tendencialmente moderada.

As manchas de reduzida qualidade visual, presentes tanto a Norte como a Sul, correspondem a ocupações que não se destacam pelo valor cénico, como a floresta de produção e as pedreiras existentes.

Unidade de Paisagem Serranias e Planaltos Cársicos

A qualidade visual desta unidade apresenta-se muito variável, refletindo a matriz diversificada que reveste este território.

As áreas de moderada qualidade, determinadas pela forte presença de matos e floresta de pinheiro bravo, alternam com manchas de elevada qualidade, promovidas pela presença de vales agrícolas e de bosques e matos de carvalhais. Realça-se o valor da geomorfologia desta unidade de paisagem cársica, onde a par de vales, como o de Aljazede e o da ribeira de Calválio Seco, ocorrem pequenas elevações.

Deve destacar-se o sistema de vistas que o conjunto destes vales e montes/elevações proporciona. Este sistema de vistas é constituído, em particular, por um conjunto de pequenos montes, de que se destacam, pela maior proximidade e relevância: a Norte do troço comum, o cone cársico do Jerumelo, o Monte de Germanelo, onde se localizam as ruínas do castelo com o mesmo nome, o Monte de Vez e o Monte da Ateanha e a Sul o Cabeço de Trás de Figueiró, onde se localizam as ruínas de um povoado fortificado.

A qualidade reduzida, com menor expressão, apresenta-se associada a áreas onde se deteta a presença de povoamentos estremes de eucalipto, assim como a povoamentos de pinheiro bravo e de áreas de exploração de inertes como a pedreira N.º 5347 – Vale Longo.

Capacidade de Absorção Visual (CAV)

Importa referir, que as áreas que apresentam maior capacidade de absorção visual (Capacidade de Absorção Elevada) absorvem o impacte visual, apenas de alterações que possam ocorrer ao nível do solo, não se podendo inferir o mesmo, para perturbações que decorram acima da superfície do solo e consequentemente para estruturas com o desenvolvimento vertical e escala que os apoios apresentam. Igualmente, não significa que não há impacte visual ou que não há exposição a observadores ou povoações. No cômputo geral são áreas expostas a uma presença humana menos representativa da área de estudo.

Unidade de Paisagem Serra de Sicó e Serranias Adjacentes

Esta unidade apresenta-se muito variável, refletindo a matriz diversificada que reveste este território. A morfologia do território, fortemente ondulado, e a presença de povoamentos florestais e de olivais, constituem obstáculos ao alcance visual. Nesse sentido, conduz a uma potencial maior capacidade de absorção visual. Contudo, a forte dispersão humana e a ocupação/uso do solo por vegetação de menor porte, como os matos, contribui para que a mesma seja genericamente moderada e pontualmente reduzida.

As áreas de reduzida absorção surgem maioritariamente associadas às zonas de maior concentração de aglomerados urbanos. Destaca-se a Norte a área na envolvente às povoações de Quatro Lagoas, Vale Centeio e Ramalheira, e a sul a área junto às povoações de Degracias, Casais de São Jorge, Mocifas da Nazaré e Mocifas de Stº Amaro.

Unidade de Paisagem Serranias e Planaltos Cársicos

As florestas de produção, que ocorrem de forma dominante no limite Nordeste e o limite Sudoeste desta unidade, traduzem-se potencialmente numa maior absorção visual. O restante território apresenta genericamente moderada absorção, intercalando com áreas de elevada, e raras vezes, de reduzida absorção. A ondulação do terreno e a disseminação de manchas arbóreas por todo o território determinam, apesar da maior humanização e da forte presença de ocupações sem volumetria que se assumam como obstáculo ao alcance visual, como os matos e algumas ocupações agrícolas, uma moderada absorção. Salienta-se que os focos de potenciais observadores, à exceção dos localizados em zonas proeminentes relativamente ao restante território, fruem de uma reduzida amplitude visual.

Sensibilidade Visual da Paisagem (SVP)

Unidade de Paisagem Serra de Sicó e Serranias Adjacentes

A sensibilidade visual da paisagem é predominantemente moderada. A Norte ocorrem áreas de elevada sensibilidade, refletindo as ocupações de elevado valor cénico. A Sul ganham expressão as áreas de Reduzida, denunciando a forte presença de florestas de produção, de moderada qualidade e elevada absorção.

Destacam-se duas expressivas áreas de elevada sensibilidade, uma na proximidade do cume da serra do Rabaçal, pela presença dos resquícios da mata paraclimácica, e outra ligeiramente a sudoeste, na envolvente às povoações de Degracias, Casais de São Jorge e Mocifas da Nazaré. A elevada exposição desta área, na presença de ocupações de elevado valor cénico ou de reduzida absorção, nomeadamente azinhais, parcelas agrícolas de sequeiro e pastagens, determina a maior suscetibilidade da envolvente a estes aglomerados à introdução de elementos exógenos.

Unidade de Paisagem Serranias e Planaltos Cársicos

A Nordeste e Sudoeste, a presença de uma ocupação maioritariamente florestal reflete-se numa sensibilidade tendencialmente reduzida. No restante território, manifesta-se menos homogénea. Alternam expressivas manchas de reduzida sensibilidade (povoamentos florestais ou outras ocupações que não se destacam pelo valor cénico na ausência de observadores), com amplas áreas de moderada sensibilidade (ocupações agrícolas de moderada qualidade e absorção visual). A moderada absorção desta ocupação, que geralmente tende para apresentar reduzida absorção, é função da sua reduzida exposição visual. Apesar das áreas agrícolas se desenvolverem na proximidade de povoações, a morfologia ondulada do território e a forte presença de manchas arbóreas, conduz a uma redução da exposição visual. O que se traduz no potencial decréscimo da suscetibilidade destas áreas à introdução de um elemento exógeno.

As áreas de elevada sensibilidade surgem particularmente associadas a manchas de carvalho, que apresentam uma distribuição generalizada por toda a paisagem, resquícios da mata paraclimácica da região, de elevado valor cénico e ecológico.

6.11.2. Avaliação de impactes

A implantação de uma LMAT induz necessariamente a ocorrência de impactes negativos na Paisagem. Os seus efeitos refletem-se em alterações diretas e físicas do território, dado que as linhas constituem infraestruturas lineares contínuas, determinando um uso permanente e condicionado do solo, numa extensão apreciável. Os impactes da implantação da linha na Paisagem decorrem sobretudo, e em primeira instância, da intrusão visual que a instalação e presença dos apoios (por vezes excedendo os 60 m de altura) e dos cabos introduzirão no território atravessado, reforçada nas extensões onde se regista a eventual necessidade e presença da balizagem, com consequência na dinâmica e escala de referência desses locais, condicionando assim a leitura da paisagem.

Fase de construção

Durante esta fase ocorrerão impactes negativos de carácter temporário, outros de carácter permanente, cuja magnitude, temporal e espacial, depende da intensidade da ação, ou seja, do grau de perturbação introduzido no espaço, gerador de descontinuidade funcional, bem como do grau de visibilidade para a área de intervenção. Assim, os impactes identificados são:

Desorganização espacial e funcional da paisagem - devido à circulação e operação de máquinas pesadas, deposição de materiais e estaleiros. Impacte negativo, certo, local, temporário, reversível, magnitude média e pouco significativo a significativo.

Desflorestação e desmatação de áreas - abertura de novos caminhos, zona de implantação e envolvente dos apoios (400m²/apoio para possibilitar a movimentação de maquinaria). Impacte negativo, direto, certo, local, temporário a permanente, reversível a parcialmente reversível, reduzida a média magnitude e pouco significativo (em áreas de matos, áreas agrícolas/várzeas) a significativo (áreas florestais e áreas de declive acentuado).

Desflorestação e desmatação da faixa de proteção - ao longo da linha (45m de largura de forma a assegurar a faixa de proteção legal). Impacte negativo, certo, local, permanente, reversível a irreversível, reduzida a média magnitude e pouco significativo (em áreas de matos, áreas agrícolas/várzeas) a significativo (áreas florestais e áreas de declive acentuado) a muito significativo (áreas de carvalhais).

Alteração da topografia - introdução de aterros e escavações associadas aos apoios e aos acessos. Expectavelmente, os impactes serão mais significativos na construção dos acessos, particularmente quando os mesmos se implantem ou atravessem áreas de declive elevado, podendo os mesmos estar associados aos apoios que se implantam em áreas também de declive mais elevado. Impacte negativo, certo, local, permanente, parcialmente reversível a irreversível, magnitude reduzida e pouco significativo (tendo em consideração a existência de acessos que ocorrem genericamente com uma frequência de cerca de 500 em 500 m e de forma transversal ao longo dos corredores).

Diminuição da visibilidade: devido ao aumento dos níveis de poeiras, resultante do movimento de terras. Impacte negativo, certo, local, temporário, reversível, reduzida a média magnitude e pouco significativo a significativo.

Montagem da infraestrutura: dos apoios, cabos e balizagem aérea. Impacte negativo, certo, local, temporário, reversível, magnitude média e significativos a muito significativos (proximidade das povoações, vias, áreas sensíveis e na intersecção das visadas do sistema de vistas).

Fase de exploração

Durante esta fase, os impactes da linha decorrem fundamentalmente da intrusão visual que a presença da infraestrutura introduz no território. Serão tanto mais gravosos quanto mais visíveis se apresentarem a linha e os apoios, constituindo-se os troços mais próximos de povoações e vias de circulação aqueles que potencialmente induzirão um impacte visual negativo mais elevado.

Os impactes identificados são:

Presença da faixa de proteção: Impacte negativo, certo, local, permanente, reversível, reduzida a média magnitude e pouco significativo (em áreas de matos) a significativo (em áreas florestais de pinheiro e eucalipto) a muito significativo (áreas de carvalhais ibéricos).

Presença dos apoios e linha

Povoações afetadas

A morfologia ondulada da área de estudo determina que sejam sobretudo os pontos situados em locais mais elevados, pela sua maior amplitude visual, e/ou na proximidade dos corredores, que apresentam visibilidade para os mesmos. Assim, e apesar da existência de algumas povoações em torno dos corredores, considera-se que será fundamentalmente sobre as mais próximas que se fará sentir o impacte visual negativo mais significativo (exposição visual) e que importa realçar no sentido de serem encontradas soluções concretas de localização, em particular, de implantação dos apoios.

Impacte negativo, certo, direto, local, permanente, irreversível, magnitude média e significativo

- Troço comum: Bemposta (km 3+500).
- Corredor B: Vila Nova (km 5+000), Degracias (parte Sul) e Mucifas de Stº Amaro.
- Corredor C: Vila Nova (km 5+000), Vale Florido (km 6+800) e Pombalinho (km 8+000).

Impacte negativo, certo, direto, local, permanente, irreversível, magnitude média e muito significativo

- Troço comum: Casais da Póvoa (km 1+000), Póvoa (km 1+000) e Aljazede (km 2+000).
- Corredor B: Vale Florido (km 7+000), Malhadas (km 9+500), Mucifas da Nazaré (km 13+000) e Casais de S. Jorge (km 13+700).
- Corredor C: Ribeira de Alcalamouque (parte Oeste Km 7+000), Cotas (km 9+500), Ramalheira (km 10+800) e parte Norte de Degracias (km 12+500).

Áreas Sensíveis

Impacte negativo, certo, direto, local, permanente, irreversível, magnitude média e significativo

Troço comum:

- Várzea de Aljazede
- Cumeada e Portela da Chousa da Cabeça Km 3+000
- Cabeço das Moutas Km 4+200

Corredor B:

- Cabeço da Mina Km 10+500
- Chouso de Soure km 11+000
- Outeiro do Moinho km 12+000

Corredor C:

- Cumeada km 6+800 (vértice geodésico Gasparinha)
- Área/mancha/mosaico contínua de carvalhal ibérico km 6+500 e km 9+000
- Cabeço do Moinho km 9+500
- Cruto da Carvalhosa (km 9+000)

Sistema de vistas

Nesta paisagem cársica, verifica-se existir um sistema de vistas muito peculiar que é, em particular, afectado pelo corredor correspondente ao Troço comum, ou seja, sensivelmente entre o km 3+000 e o km 5+000. Este sistema é constituído por um conjunto de elevações, de natureza cársica, todas com características especiais.

Fazem parte deste sistema, pela maior proximidade aos corredores, o Cabeço de Trás de Figueiró (380 m), Monte da Ateanha (420 m), Monte do Juromelo (400 m) e Monte de Vez (512 m). Mais a Norte e mais distante, embora se considere incluído, localiza-se o Monte do Germanelo (367 m), onde se situa o castelo do Rabaçal ou do Germanelo. Com exceção do Cabeço de Trás de Figueiró, onde se localizam vestígios de um povoado fortificado, que se localiza a Sul do troço comum, todos as outras elevações se situam a Norte.

Existem outros possíveis pontos que podem integrar este sistema, como o Cruto da Carvalhosa (km 9+000 do Corredor C) e o miradouro da Nossa Senhora da Estrela, na extremidade Oeste do Projeto, embora com características distintas. Neste contexto, as visadas do Cabeço de Trás de Figueiró para o Monte da Ateanha, Monte de Vez e o Monte Juromelo, são potencialmente afetadas com a presença desta infraestrutura linear, que surge como uma intrusão visual com um impacte negativo e significativo neste sistema de vistas.

Vias de comunicação

Em relação às vias de comunicação, são potencialmente afetadas as: EM559, CM1082, EN347-1, EM348, EM553, CM1077, CM1124, CM1125 e CM1126. As vias rodoviárias referidas são as que expectavelmente ficarão mais expostas ao impacte visual negativo da presença futura da linha elétrica aérea e dos respetivos apoios, ainda que este efeito se faça sentir sobre observadores temporários. Os impactes poderão ter ainda maior expressão, nas extensões das linhas onde é previsível a colocação da balizagem diurna.

Fase de Desativação

O desmantelamento desta infraestrutura envolverá a remoção da linha e dos apoios. Associado a estas operações estará a circulação de veículos, máquinas e gruas. Os impactes serão semelhantes à fase de construção. A remoção de um fator intrusivo na paisagem, após estas operações, considera-se como um impacte positivo, certo, direto, local, permanente, reversível, de magnitude média e significativo a muito significativo.

6.11.3. Comparação de Alternativas

O Corredor C atravessa uma área mais naturalizada, de relevo mais acentuado e de maior altitude. Apresenta ainda, áreas de dimensão expressiva de vegetação natural — bosques de carvalhais — às quais estão associadas Qualidade Visual Elevada, ainda que menos expostas a potenciais observadores.

Apresenta-se visível numa extensão de 60% do seu comprimento total; quando visível, verifica-se um predomínio de visibilidade moderada (63%), função da sua exposição a mais de uma povoação em simultâneo ou apenas a uma povoação, mas com visibilidade sobre uma extensão contínua superior a 1000 metros.

A elevada visibilidade identificada (1%) é muito pouco significativa, correspondendo a uma área, cerca do km 10+000, exposta simultaneamente às povoações de Carvalhosa, Vale Centeio, Ramalheira e Quatro Lagoas.

Prevê-se assim que a intrusão visual determinada por este corredor seja moderada, pois, apesar de apresentar visibilidade em cerca de 60% da sua extensão total, manifesta-se predominantemente visível de um só foco de observadores, a que acresce a reduzida expressão de trechos expostos a mais de três focos em simultâneo.

O **Corredor B**: desenvolve-se nos contrafortes da serra do Rabaçal, interferindo sobretudo com áreas florestais de produção, às quais estão associadas Média e Reduzida Qualidade Visual. São áreas que potenciam a minimização parcial dos impactes associados à fase de construção e de exploração.

O Corredor B apresenta-se visível numa extensão de 59% do seu comprimento total. Quando visível, verifica-se um predomínio de visibilidade moderada (61%), função da sua exposição a mais de uma povoação em simultâneo ou apenas a uma povoação, mas com visibilidade sobre uma extensão contínua superior a 1000 metros.

A elevada visibilidade identificada (10%) corresponde a uma área neste último trecho, cerca do km 12+000, exposta simultaneamente às povoações de Casais de São Jorge, Mucifas da Nazaré, Mucifas de St.º Amaro e Degracias.

Prevê-se assim que a intrusão visual determinada por este corredor seja moderada, pois, apesar de apresentar visibilidade sobre cerca de 60% da sua extensão total, manifesta-se predominantemente visível de uma só

povoação, e as áreas em que se deteta elevada visibilidade são diminutas e de reduzida dimensão, inferiores a 25% da extensão total do corredor.

Assim, considera-se que o Corredor B é o menos desfavorável, pela ligeira menor exposição visual e pela menor afetação das áreas de elevado valor cénico, menor área de carvalhal, menor número de povoações/observadores permanentes e, numa extensão significativa, desenvolve-se em meio florestal (o que contribui potencialmente para reduzir a projeção do impacte visual negativo).

6.12. Impactes cumulativos do Projeto

Como geradora de impactes cumulativos, destaca-se a presença na área de outros projetos relevantes, de igual tipologia, e de tipologia distinta. Identificam-se assim na área de estudo:

- as infraestruturas lineares, correspondentes às linhas elétricas aéreas existentes, pertencentes à Rede Nacional de Transporte (RNT) e conhecidas pelas seguintes designações: 4057— LBL.Pl e 2034 — LPR.BL1 a poente e 1018-LZRPR 2 e 1016-LZRPR 1 a nascente. As referidas linhas apresentam uma orientação Norte-Sul e desenvolvem-se sensivelmente perpendiculares à linha em análise em cada um dos seus extremos. Destaca-se também a futura Linha Penela-Vila Chã B, a 400kV, em projeto (que se desenvolverá para nascente a partir da subestação de Penela);
- a Subestação de Penela, o Parque Eólico de Degracias (onze aerogeradores localizado no extremo noroeste da linha, a Norte da povoação de Degracias), o Parque Eólico de Monte de Vez (oito aerogeradores localizado no monte com o mesmo nome a Norte da Subestação de Penela) e as pedreiras de extração de calcários existentes, algumas das quais apresentam dimensões relevantes: duas no limite nascente, a Norte da Subestação de Penela (N.º 5347 Vale Longo) e a Este, no monte do marco geodésico "Castelo do Sobral"; duas de grande dimensão no extremo poente e a Sul, entre as povoações de Malhadas e Mucifas de Santo Amaro, e três pedreiras de menor dimensão.

Os impactes negativos cumulativos inerentes aos referidos projetos que assumem maior significado são os relativos à Ecologia, nomeadamente vertebrados voadores, e à Paisagem.

Fauna

O principal impacte cumulativo do projeto com as linhas existentes resultará do aumento da fragmentação dos habitats de alimentação para aves e morcegos nos extremos da área de estudo, e do aumento de mortalidade potencial dos referidos vertebrados voadores. Salienta-se ainda o efeito cumulativo dos impactes deste projeto com os do referido Parque Eólico de Degracias; dado que se localiza na envolvente muito próxima do Corredor C, é expetável que o efeito negativo cumulativo da mortalidade de vertebrados voadores por colisão seja mais significativo do que no corredor B.

Paisagem

O conjunto dos aerogeradores existentes exerce um efeito visual intrusivo sobre a área de estudo, contribuindo para a desqualificação cénica da Paisagem. Igualmente negativo, embora com outra projeção no que se refere ao impacte visual, é o impacte produzido pelas seis pedreiras que apresentam dimensões relevantes.

Aos impactes já identificados para o projeto em avaliação associar-se-ão, com efeitos cumulativos, os impactes visuais originados pela presença das diversas linhas de alta tensão existentes, e previstas. No conjunto, os referidos projetos reforçarão os impactes visuais negativos, sendo expetável a ocorrência de impactes cumulativos significativos, decorrentes do aumento do grau de artificialização da Paisagem.

Importa referir, que alguns dos projetos existentes induzem um impacte muito significativo sobre a paisagem cársica, comprometendo a sua preservação e constituindo uma forte agressão a esta. Nesta situação, e de tipologia igual à do Projeto, encontram-se as linhas 4057 – LBL.PI e 2034 – LPR.BL1 que cruzam os vales em canhão fluviocársico do Poio Novo e, um pouco mais a sul, do Poio Velho, comprometendo a sua integridade visual.

A implementação do projeto em avaliação irá acentuar a dominância da presença física destas estruturas na paisagem e, consequentemente, reforçar a intrusão visual conjunta dos mesmos e o seccionamento visual do território, acentuando a perda de qualidade cénica da Paisagem.

6.12.1. Comparação de Alternativas

De acordo com a avaliação desenvolvida no capítulo anterior apresenta-se no quadro seguinte a síntese dos fundamentos para a identificação do corredor menos desfavorável.

Fatores ambientais	Corredor menos desfavorável	Fundamentos
Geologia e geomorfologia	Corredor €	Não existem condicionantes locais na área do traçado de qualquer dos corredores. O Corredor C permite um maior distanciamento às pedreiras em atividade e consequentemente a eventuais áreas de exploração complementar.
Ecologia	Corredor B	Os corredores B e C não são significativamente diferentes relativamente aos fatores ecológicos. No entanto, o corredor B afeta uma menor área de Habitats Naturais, uma menor área de provável ocorrência do Habitat 6210, e induz uma menor afetação de áreas consideradas preferenciais para a alimentação de morcegos (apesar do seu términus se aproximar mais do abrigo de morcegos de importância nacional Pombal I, numa zona onde já existe uma linha de alta tensão, a linha Batalha-Paraimo); o efeito negativo cumulativo relativo à mortalidade de vertebrados voadores por colisão com o Parque Eólico de Degracias tem uma menor magnitude.
Ocupação do Solo	equivalentes	Atendendo a que a ocupação do solo decorre da implantação dos apoios e que é reduzida e semelhante para os dois corredores, considera-se que o impacte é pouco significativo e semelhante para os dois corredores.
RAN	Corredor B	No corredor C verifica-se uma maior ocorrência de áreas de RAN (102,76 ha no corredor C / 88,29 ha no corredor B).
Ordenamento do Território	Corredor B	Os espaços urbanos identificados nos corredores localizam-se, um no troço comum aos dois corredores e o outro no corredor C, pelo que se considera o corredor B ligeiramente menos desfavorável.
Património ,	equivalentes	As ocorrências inventariadas localizam-se no troço comum dos dois corredores pelo não se identificam diferenças significativas entre os mesmos, sendo ambos viáveis.
Paisagem	Corredor B	O Corredor B afeta uma menor área com Qualidade Visual Elevada, uma menor área de carvalhal, um menor número de povoações/observadores permanentes e, numa extensão significativa, desenvolve-se em meio florestal (o que contribui potencialmente para reduzir a projeção do impacte visual negativo). Verifica-se ainda que o corredor C atravessa uma área mais naturalizada, de relevo mais acentuado e de maior altitude.
Socio economia	Corredor C	Menor afetação de áreas florestais (436 ha no corredor C / 441 ha no corredor B), verificando-se equivalência nos restantes fatores considerados
Recursos Hídricos	equivalentes	Os impactes são semelhantes e não significativos para ambos os corredores.
Ambiente Sonoro	equivalentes	Não são identificadas diferenças que permitam distinguir os dois corredores (são identificados três recetores em cada um dos corredores B e C, localizando-se o recetor mais próximo da linha no troço comum aos dois corredores).

7. Consulta Pública

A Consulta Pública decorreu durante 33 dias úteis, de 9 de Outubro a 22 de Novembro de 2013, não tendo sido recebido qualquer parecer.

8. Pareceres Externos

No âmbito da Consulta às Entidades Externas foram recebidos pareceres das seguintes Entidades.

A Autoridade Nacional de Proteção Civil (ANPC) informa que não constata impactes sobre as servidões e restrições que lhe são afetas, dado que já se havia pronunciado sobre o projeto na fase de seleção de corredores. Assim, atenta à tipologia do projeto e à sua localização apresenta as seguintes medidas de minimização:

- Alertar as entidades envolvidas na prevenção e combate aos incêndios florestais, nomeadamente os corpos de bombeiros da zona afetada, os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnicos Florestais dos concelhos de Ansião, Penela, Condeixa-a-Nova e Soure, bem como o ICNF.
- Todas as alterações nas acessibilidades ou perda de mobilidade decorrentes da instalação de estaleiros devem ser atempadamente comunicadas aos agentes de proteção civil locais, para que assegure a manutenção do acesso direto às povoações mais próximas
- Evitar situações que coloquem em perigo agricultores que utilizem os caminhos de acesso às obras para aceder às suas propriedades.
- Assegurar às entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona evolvente, a devida informação sobre a construção da linha.
- Cumprir as normas legais vigentes em relação à balizagem aeronáutica do projeto no sentido de ser facilmente referenciável pelos meios aéreos.
- Garantir o afastamento da linha aos pontos de água de 1ª ordem utilizados no combate a incêndios florestais. Para estes pontos recomenda que até aos 500 metros se mantenha o declive de 3% estabelecido pela Portaria nº 133/2007, de 26 de Janeiro, para aumento do gabarito de segurança. Alerta para a necessidade de cumprir as recomendações emanadas da CIA nº 10/03, de 6 de Maio, do INAC, e de ser consultada a Comissão Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios caso as referidas recomendações não sejam cumpridas, e no caso das infraestruturas do projeto se localizarem a menos de 250 metros dos pontos de água.
- Em caso de inutilização de um ponto de água, deve ser construído um outro (em substituição do ponto inutilizado).
- Assegurar, na manobra de viaturas e manuseamento de equipamentos, todas as medidas de segurança de forma a prevenir a origem de focos de incêndio.
- Proceder à remoção de todos os despojos das ações de desmatação, corte ou decote de árvores e decapagem, bem como de todos os materiais sobrantes de estaleiros, de forma a prevenir a deflagração de incêndios.
- Garantir que o movimento de terras não comprometa a livre circulação de águas.

Para a Fase de exploração

- Informar os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnicos Florestais dos concelhos abrangidos da entrada em funcionamento do projeto, de modo a permitir a eventual atualização do Plano Municipal de Emergência de Proteção civil e do Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios
- Assegurar a limpeza anual do material combustível, de forma a garantir a existência de uma faixa de segurança sob a linha.

A Direção Regional da Economia do Centro envia uma listagem das pedreiras licenciadas e em licenciamento por aquela entidade, nos concelhos da área em estudo, considerando que deve ser confirmado que nenhum dos corredores interfere com as referidas pedreiras.

Refere que deve ser dado cumprimento à legislação em vigor e que devem ser salvaguardadas futuras ampliações das pedreiras existentes, sem contudo explicitar qualquer situação concreta.

A Direção Geral de Energia e Geologia informa que, embora a área em estudo intercete uma área geologicamente relevante em termos de potencial de recursos geológicos de calcários ornamentais e industriais, não foram ainda atribuídos direitos do âmbito dos Recursos Geológicos, pelo que aquela Entidade não "vê inconveniente" na implementação do projeto.

A Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro, tendo já fornecido informação na fase de seleção de corredores, ao nível da RAN e ocupação agrícola dos solos, a área destes solos afetada pela linha será pouco significativa, em qualquer das duas alternativas estudadas.

Conclui que o projeto não terá impactes negativos elevados ao nível dos referidos fatores, particularmente se for escolhido o corredor B, e se for evitada ou minimizada a interceção dos referidos solos na localização dos apoios da linha, na fase de projeto de exceção e na fase de obra, considerando que esta recomendação deve ser integrada no caderno de encargos.

A EDP- Gestão de Produção, S.A. informa que o projeto não apresenta qualquer interferência com as infraestruturas planeadas ou exploradas pela referida entidade.

A EDP Distribuição emite parecer favorável ao projeto informando que a zona de intervenção é atravessada por Linhas de Média Tensão, pelo que deve ser preservado o corredor de passagem e distâncias de segurança, de acordo com a regulamentação em vigor.

A **EP,SA** informa que a área de implantação do projeto não apresenta interferências com a rede rodoviária sob a sua jurisdição. Salvaguarda contudo que, caso se verifiquem alterações na rede rodoviária sob a sua jurisdição, o projeto das mesmas carece da sua aprovação, bem como de autorização para a respetiva materialização.

O Município de Condeixa-a-Nova considera que nenhum dos corredores tem qualquer influência no seu concelho.

9. Conclusão

O projeto em avaliação compreende a construção de uma nova linha dupla trifásica a 400 kV, entre a subestação de Penela, já existente, e a linha Batalha-Paraimo, também já existente.

O projeto insere-se na estratégia de reforço da Rede Nacional de Transporte (RNT), a qual pretende dotar a referida rede de capacidade de receção adequada em cada região, de forma a não condicionar a promoção e o desenvolvimento de futuros centros electroprodutores, nomeadamente os que recorrem a fontes de energia renováveis. O projeto está previsto no Plano de Desenvolvimento e Investimento da Rede Nacional de Transporte (PDIRT) para o período 2009-2014 (2019) e para o período de 2012-2017 (2022).

Assim, o Projeto em avaliação tem como objetivo estabelecer uma ligação a 400 kV entre o corredor (Norte Sul) que se desenvolve no litoral (atual linha Batalha Paraimo a 400 kV), e a zona interior de Seia/Guarda /Covilhã, pelo que se articula com os seguintes projetos:

- Ampliação da subestação de Penela para 400 kV;
- Linha Penela "Vila Chã B";
- Subestação de "Vila Chã B".

Este novo eixo, no qual se integra a linha elétrica em avaliação, permitirá assegurar:

- as condições adequadas à receção e transporte da energia gerada no futuro Aproveitamento Hidroelétrico de Girabolhos (localizado entre os concelhos de Seia e Mangualde), com vista à sua distribuição na Rede Nacional de Transporte (RNT) e,
- que a referida rede seja dotada de uma capacidade adicional que lhe permita integrar futuros centros electroprodutores, nomeadamente os que recorrem a fontes de energia renováveis.

Da apreciação desenvolvida conclui-se que os principais impactes positivos do projeto ocorrerão na fase de exploração, ao nível socioeconómico local e regional, e são inerentes ao cumprimento dos objetivos do projeto. Encontram-se assim fundamentalmente associados ao reforço da estrutura da RNT, e à viabilização do escoamento da produção adicional de energia.

Para a **fase de construção** (cerca de 10 meses) identificam-se impactes negativos ao nível dos fatores Geologia, Geomorfologia, Recursos Hídricos, Sistemas Ecológicos, Qualidade do Ar, Uso do Solo, Socio economia, Paisagem e Património, não se prevendo como globalmente significativos face às características do projeto e da área envolvente, se forem adequadamente minimizados, quer pelas soluções adotadas no projeto de execução (traçado e localização dos apoios), quer pela adoção de regras de boas práticas e medidas de minimização.

Relativamente à fase de exploração, da análise desenvolvida conclui-se que os principais impactes negativos ocorrerão sobre os sistemas ecológicos e sobre a paisagem.

Sistemas ecológicos

Os impactes sobre a flora e habitats resultam essencialmente da manutenção da faixa de proteção à linha. No entanto, caso o Projeto de Execução, e a sua implementação, salvaguarde os habitats mais relevantes e as espécies arbustivas e arbóreas autóctones, este impacte será pouco significativo.

Os principais impactes decorrentes da fase de exploração do projeto estão associados à colisão de vertebrados voadores – aves e quirópteros.

Os corredores em análise atravessam áreas que podem ser consideradas de grande sensibilidade para a avifauna: áreas com usos do solo considerados preferenciais para as espécies de aves ameaçadas continentais, e áreas de ocorrência potencial de espécies sensíveis à colisão (risco de colisão intermédio e elevado).

Relativamente aos quirópteros, dada a proximidade de um abrigo de morcegos de terceira prioridade ao nível nacional (embora num local onde já existe uma linha de muito alta tensão) e o atravessamento de zonas com

boas condições para a alimentação de muitas espécies de morcegos, como sejam as manchas de carrascal, de carvalhais e de bosques com predomínio de azinheira (num total de 159,5 ha no Corredor B, e de 193,2 ha no Corredor C), formando mosaicos com áreas agrícolas tradicionais, considera-se que o impacte nos quirópteros pode ser significativo.

Destaca-se ainda um possível efeito de exclusão causado pela presença da linha elétrica, que pode induzir diminuição e fragmentação do habitat disponível na área envolvente à linha e afetar, principalmente, aves e mamíferos.

Com base nas espécies sensíveis à colisão identificadas para área, e nos dados disponíveis sobre a localização de habitats, e usos do solo particularmente relevantes para estas espécies, as áreas em que os impactes poderão ser mais significativos localizam-se desde a zona inicial até cerca do Km 6, e ainda na ligação do corredor B à linha Batalha-Paraimo. Contudo, é expectável a redução da magnitude deste impacte, através da implementação de apoios com tipologia da armação em esteira horizontal, e sinalização adequada da linha.

Paisagem

Os impactes da implantação da linha na Paisagem decorrem sobretudo da intrusão visual que a instalação e presença dos apoios e dos cabos introduzirão no território atravessado, reforçada nas extensões onde se regista a eventual necessidade e presença da balizagem. Serão tanto mais gravosos quanto mais visíveis se apresentarem a linha e os apoios. Neste contexto, identificam-se como situações mais sensíveis: a proximidade a povoações, vias de comunicação e a áreas de Qualidade Visual Elevada.

Relativamente às povoações, os impactes visuais negativos fazem-se sentir muito particularmente nas povoações mais próximas. No caso do Troço comum: Casais da Póvoa (km 1+000), Póvoa (km 1+000) e Aljazede (km 2+000). No caso do Corredor B: Vale Florido (km 7+000), Malhadas (km 9+500), Mucifas da Nazaré (km 13+000) e Casais de S. Jorge (km 13+700). No caso do Corredor C: Ribeira de Alcalamouque (parte Oeste Km 7+000), Cotas (km 9+500), Ramalheira (km 10+800) e parte Norte de Degracias (km 12+500).

No que se refere às áreas que apresentam valor cénico relevante, destacam-se as áreas de carvalhal, olival, áreas agrícolas compartimentadas por muros de pedra calcária, a várzea de Aljazede e o vale da ribeira de Calválio. Importa realçar que as referidas áreas se inserem numa paisagem cársica e com traços fortes de paisagem mediterrânica, onde se encontram áreas extensas, com Qualidade Visual Elevada. Estas, são não só resultado do coberto vegetal e uso do solo, como também da presença de inúmeras ocorrências com elevado interesse geomorfológico, geológico e patrimonial.

A perceção deste conjunto de "marcas" da paisagem é fortemente potenciada por um sistema de vistas, proporcionado por um conjunto de miradouros naturais, associados a algumas das elevações/montes existentes, o qual é potencialmente afetado com a presença do projeto, que surge como uma intrusão visual com um impacte muito negativo, em particular na extensão do troço comum, compreendida sensivelmente entre o km 3+000 e o km 5+000. Assim, considera-se particularmente relevante que o projeto de execução seja desenvolvido de forma a evitar e a minimizar os impactes sobre as áreas mais sensíveis — proximidade de povoações, atravessamento de ribeiras, várzeas, festos, áreas de declive mais acentuado, áreas de Qualidade Visual Elevada e sistema de vistas.

Relativamente à **geologia e geomorfologia** consideram-se os impactes, resultantes colocação dos apoios e da abertura dos respetivos acessos, como negativos e pouco significativos, dada a escassa área envolvida, e a não afetação de elementos geológicos sensíveis. Em termos de **recursos minerais** verifica-se que o projeto não afeta as pedreiras ativas na envolvente, e que a afetação de recursos minerais é pouco significativa.

Os solos atravessados pelos corredores em estudo são maioritariamente solos de fraca aptidão agrícola. Não obstante, os corredores transpõem manchas de Fluvissolos correspondentes às várzeas e integrados na RAN, de aptidão média a elevada. Na fase de exploração verificar-se-á uma real perda de solos numa área de 120 m² por apoio, o que representa um impacte negativo pouco significativo.

No que respeita à **sócio economia** e ao **uso do solo** verifica-se que a afetação maioritária ocorrerá sobre áreas florestais, sobretudo áreas com espécies de crescimento rápido (pinheiro bravo e eucalipto). Na fase de exploração da linha, ocorrerão impactes negativos, essencialmente decorrentes da necessidade de substituir a

as referidas espécies por outras de menor porte na faixa de servidão. Atendendo a que ocorrerá a indemnização aos proprietários, considera-se que o impacte é pouco significativo.

As áreas agrícolas presentes são maioritariamente de pequena dimensão, ocorrendo de forma descontínua e fragmentada ao longo dos corredores, e restringida às várzeas das linhas de água, pelo que será possível, na maior parte das situações, evitar a colocação de apoios nas parcelas agrícolas, considerando-se assim que os impactes negativos serão pouco significativos.

No que respeita às zonas urbanas verifica-se que existe a possibilidade da futura linha ser projetada de forma a assegurar distâncias superiores a 100 m das habitações, pelo que se considera que os impactes serão negativos, mas de baixa magnitude e pouco significativos.

Relativamente ao **Ordenamento do Território**, nomeadamente quanto ao enquadramento nos Instrumentos de Gestão Territorial, verifica-se que o projeto tem enquadramento nas disposições regulamentares dos PDM dos concelhos potencialmente afetados (Penela, Ansião e Soure), à exceção dos Espaços Urbanos, em relação aos quais se verifica a incompatibilidade com o projeto em avaliação. Contudo, os referidos espaços não abrangem a totalidade da largura dos corredores, permitindo por isso o desvio da linha, de forma a evitar a sua afetação.

No que respeita ao Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional verifica-se que o Projeto é possível, desde que no ecossistema "cursos de água e respetivos leitos e margens" não ocorra qualquer apoio da linha.

Sobre os **Recursos Hídricos**, dada a reduzida área a impermeabilizar, não são identificados impactes negativos significativos.

Relativamente ao Ambiente Sonoro não se prevê a ocorrência de impactes negativos significativos. Contudo, na fase de projeto de execução deve ser efetuado um estudo acústico, considerando a localização exata da linha, que permita a avaliação precisa do ruído nos recetores que venham a localizar-se mais próximos da linha.

Em termos de **Património** verifica-se que o projeto não interfere com património classificado ou em vias de classificação. Contudo, a zona tem grande interesse arqueológico, salientando-se que na área em estudo se localiza o "Sistema Espelológico do Dueça" onde estão referenciadas 15 cavidades, as quais se encontram fora dos limites dos corredores. Dadas as características da área, e dado que o trabalho de prospeção efetuada não permitiu uma maior aferição dos impactes, não é de excluír a possível afetação de ocorrências patrimoniais desconhecidas até ao momento, nomeadamente nas áreas onde ocorrem topónimos com potencial arqueológico. Poderão ocorrer também cavidades cársicas desconhecidas, onde poderá ter havido ocupação humana (existência de depósitos com conteúdo arqueológico).

Os impactes negativos **cumulativos** que assumem maior significado são os relativos à Ecologia, nomeadamente nos vertebrados voadores (aves e quirópteros), e à Paisagem.

O principal impacte cumulativo do projeto com as linhas existentes resultará do aumento da fragmentação dos habitats de alimentação para aves e morcegos nos extremos da área de estudo, e do aumento de mortalidade potencial para vertebrados voadores, em especial as aves. Salienta-se ainda o efeito cumulativo dos impactes deste projeto com os do Parque Eólico de Degracias.

Em termos de impactes cumulativos na paisagem destaca-se o conjunto de aerogeradores do referido parque eólico, o qual contribui para a desqualificação cénica da Paisagem. Igualmente negativo, embora com outra projeção no que se refere ao impacte visual, é o impacte produzido pelas pedreiras que apresentam dimensões relevantes. No conjunto, os referidos projetos reforçarão os impactes visuais negativos, sendo expetável a ocorrência de impactes cumulativos significativos, decorrentes do aumento do grau de artificialização da Paisagem e da perda da sua qualidade cénica.

Na fase de desativação os principais impactes serão semelhantes aos identificados para a fase de construção, não se perspetivando também como globalmente significativos.

Globalmente, considera-se que o conjunto de condicionamentos, planos específicos, medidas de minimização e programa de monitorização estabelecidos poderão contribuir para a minimização dos principais impactes negativos identificados, admitindo-se que os impactes residuais não serão de molde a inviabilizar o projeto.

Em termos de análise comparativa, atendendo à globalidade dos fatores ambientais, e sobretudo aos fatores considerados determinantes (ecologia e paisagem), verifica-se que o Corredor B se apresenta como a solução globalmente menos desfavorável, pelo que se considera ser esta a solução adotar e a desenvolver em fase de projeto de execução.

Face ao exposto a CA considera que pode ser emitido parecer favorável à solução B do projeto "Abertura da linha Batalha-Paraimo, a 400 kV, para subestação de Penela" condicionado ao cumprimento pelo proponente das condicionantes, planos específicos, medidas de minimização e programa de monitorização a seguir indicados:

A. Condicionantes ao Projeto de Execução

- O Projeto de Execução (traçado da linha elétrica dentro do corredor B) deve integrar as seguintes condicionantes:
 - 1.1. não afetação do habitat prioritário 8240 (Lajes calcárias) da Diretiva Habitats;
 - 1.2. distância às habitações e espaços urbanos superiores a 100 m;
 - 1.3. não afetação de leitos e margens dos cursos de água, e respetivos leitos de cheia, pelos apoios da linha.
- 2. O Projeto de Execução deve, ainda, ser desenvolvido de forma a:
 - 2.1. salvaguardar e evitar as áreas ocupadas por Habitats, *sensu* Rede Natura 2000, nomeadamente os que são considerados pouco comuns, prioritários ou raros: 9240 (Carvalhais de *Quercus faginea*), 9340pt2 (Bosques de *Quercus rotundifolia* sobre calcários) e habitats ripícolas;
 - 2.2. reduzir o número de planos de colisão, pela instalação de apoios com tipologia de armação em Esteira Horizontal (menos impactante sobre os vertebrados voadores);
 - 2.3. integrar os dispositivos anti-colisão e anti-eletrocussão, bem como a eventual sinalização anti-poiso e anti-nidificação, conforme venha a ser determinado na avaliação dos estudos a desenvolver;
 - 2.4. minimizar a interferência com o corredor ecológico definido no Plano Regional de Ordenamento Florestal Centro Litoral;
 - 2.5. minimizar o impacte visual, em particular associado aos apoios verticais, sobre os lugares de Casais da Póvoa, Póvoa, Aljazede, Vale Florido, Malhadas, Mucifas da Nazaré e Casais de S. Jorge, com especial destaque sobre as habitações mais próximas do corredor;
 - 2.6. privilegiar as áreas que apresentam maior capacidade de absorção visual (considerando em particular todas as povoações existentes);
 - 2.7. privilegiar as áreas que apresentam menor Qualidade Visual;
 - 2.8. minimizar a afetação do sistema de vistas existente, constituído por um conjunto de elevações/relevos nomeadamente: o Cabeço de Trás de Figueiró (380m registo de um povoado fortificado), Monte da Ateanha (420m miradouro), Monte Jerumelo (400m) e Monte de Vez (512m miradouro e capela), sobretudo no que se reporta à localização dos apoios, de forma a evitar a intersecção ou o alinhamento com as linhas de intervisibilidade existentes; simultaneamente, o projeto de execução deve procurar garantir a maior abertura ou ângulo de campo visual, de cada um dos referidos pontos, livre da intrusão visual dos apoios;
 - 2.9. minimizar o cruzamento de cumeadas (Cumeada e Portela da Chousa da Cabeça ao Km 3+000, Cabeço das Moutas Km 4+200, Cabeço da Mina ao Km 10+500, Chouso de Soure ao km 11+000, Outeiro do Moinho ao km 12+000), os atravessamentos das linhas de água, de vias e de várzeas agrícolas (Várzea de Aljazede e da Ribeira de Caválio Seco);
 - 2.10. desenvolver-se (no troço em que contorna, a sul, a base do monte de Crasto) no limite do habitat 5330pt5 (carrascais), minimizando a sua afetação;

- 2.11 evitar a colocação de apoios em zonas propensas à acumulação de águas superficiais, bem como áreas com maior vulnerabilidade, nomeadamente áreas de máxima infiltração, com especial destaque para a várzea de Aljazede, entre os km 1+500 e 1+850;
- 2.12. evitar a afetação, pelos apoios da linha, de infraestruturas, com especial atenção para as captações privadas existentes;
- 2.13. evitar a interferência com o perímetro definido por uma raio de 500 metros de pontos de água para combate a incêndios florestais; caso não seja possível, a linha elétrica deve ser balizada na extensão que figue dentro do círculo definido pelo referido raio;
- 2.14. privilegiar que o atravessamento das linhas de água e vias seja efetuado na perpendicular, com os apoios o mais afastado possível das mesmas;
- 2.15. evitar a colocação de apoios em Fluvissolos e/ou solos englobados em RAN;
- 2.16. no atravessamento das áreas agrícolas, privilegiar que os apoios se localizem o mais próximo das orlas florestais, ou já no seu interior;
- 2.17. compatibilizar a localização dos elementos do projeto, nomeadamente os apoios, com os vestígios patrimoniais que sejam detetados, de modo a garantir a sua preservação e o seu enquadramento visual;
- 2.18. integrar os resultados obtidos na prospeção arqueológica, os quais poderão determinar alterações pontuais de traçado ou de localização dos respetivos componentes e a adoção de medidas de diagnóstico (sondagens e escavação) que se venham a revelar necessárias para avaliação das ocorrências detetadas. 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;
- 2.19 prever e garantir a salvaguarda, pelo registo, da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra: no caso de sítios arqueológicos, através da escavação integral; no dos elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e da elaboração de memória descritiva;
- 2.20. nos casos em que não seja possível evitar a afetação das ocorrências patrimoniais, deve ficar também garantida através do Caderno de Encargos, a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra e no caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e memória descritiva.
- 3. Cumprimento das Medidas de Minimização e dos Programas de Monitorização.

B. Elementos para o desenvolvimento do Projeto de Execução

- O Projeto de Execução deve integrar as condicionantes referidas no ponto anterior, devendo o RECAPE demonstrar o seu cumprimento.
- 2. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática do corredor cujos resultados devem integrar o RECAPE, devendo proceder-se a uma reavaliação dos impactes e proposta de medidas de minimização.

C. Elementos a apresentar em sede de RECAPE

Aspetos Gerais

1. O RECAPE deve apresentar a demonstração do cumprimento de todos os estudos, condicionantes ao projeto de execução e planos específicos estabelecidos na DIA. Os estudos a empreender pelo proponente com vista à adequada concretização das condicionantes ao Projeto de Execução, à pormenorização de medidas de minimização e desenvolvimento do programa de monitorização devem ser integrados no RECAPE.

- 2. O RECAPE deve apresentar um inventário das medidas de minimização a adotar nas diferentes fases, incluindo medidas que, face ao maior aprofundamento da identificação e avaliação dos impactes nas fases subsequentes de desenvolvimento do Projeto de Execução, se venham a considerar relevantes. Este inventário deve especificar as medidas a adotar em cada fase (pré-construção, construção e exploração), incluindo a respetiva descrição, localização e calendarização, bem como as responsabilidades de implementação e de verificação das mesmas.
- 3. O RECAPE deve incluir as peças desenhadas dotadas de informação atualizada e pormenorizada, compatível com a fase de Projeto de Execução, necessárias à caracterização e localização do projeto, ao aprofundamento e pormenorização dos impactes ambientais considerados relevantes, e à demonstração do cumprimento dos termos e condições fixados na DIA.
- 4. O RECAPE deve apresentar a programação temporal detalhada das diferentes etapas da fase de construção, bem como da fase de exploração.

Planos específicos

- 5. Plano de Acessos (acompanhado de peças desenhadas) considerando como princípios orientadores na sua definição a necessidade de privilegiar o uso de caminhos já existentes, e a minimização de abertura de novos acessos. No caso de abertura de novos acessos, o plano deve considerar a necessidade de reduzir ao mínimo a largura da via, a dimensão dos taludes, o corte de vegetação e as movimentações de terras. O Plano deve ainda garantir:
 - a) Um planeamento cuidado das intervenções, de modo a reduzir as interferências com o funcionamento dos eixos viários existentes.
 - b) Que a abertura de eventuais acessos não afete áreas ocupadas por Habitats sensu Rede Natura 2000, nomeadamente os que são considerados pouco comuns, prioritários ou raros: 8240* 9240, 9340pt2 e habitats ripícolas, vegetação autóctone, nem os cursos de água e respetivos leitos e margens.
 - c) Que a abertura de eventuais acessos evite e minimize a afetação de áreas agrícolas.
 - d) Que a abertura de eventuais acessos é efetuada 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, promovendo igualmente a informação prévia à população das alterações e desvios a executar na circulação.
 - e) A minimização das perturbações na atividade das populações.
 - f) Que os caminhos preferenciais de circulação das máquinas e equipamentos afetos à obra evitam a passagem no interior dos aglomerados populacionais, e a proximidade a recetores sensíveis, adotando nesses casos velocidades moderadas, compatíveis com esses usos.
 - g) O condicionamento da circulação de veículos nas margens das linhas de água, evitando os acessos ao longo das margens, bem como a realização de aterros para o seu atravessamento transversal. Implementar, nos caminhos (a melhorar ou a construir) que atravessem linhas de água, passagens hidráulicas de secção dimensionada para uma cheia centenária.
 - h) A definição de procedimentos que assegurem a desobstrução e as boas condições dos caminhos ou acessos nas imediações da obra, possibilitando a sua normal utilização por parte da população local, bem como a sua limpeza regular.
 - A definição de procedimentos que assegurem a desativação dos eventuais acessos abertos que não tenham utilidade posterior, bem como a recuperação das áreas afetadas.
 - Que todos os caminhos e vias utilizados, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos, são recuperados e repostos em condições adequadas à circulação, após a conclusão da obra, e se necessário durante a mesma.

- 6. Plano de Gestão Ambiental da Obra (PGAO) que deve ter em consideração o planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização para a fase de construção, e respetiva calendarização, bem como dos planos específicos com incidência nessa fase.
- Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), em consonância com os princípios da responsabilidade pela gestão e da regulação da gestão de resíduos.

Estaleiros e Instalações de Apoio à Obra

- 8. Os estaleiros e outras instalações de apoio à obra (p.e. parques de material) devem localizar-se preferencialmente em locais já infraestruturados, de modo a evitar intervenções em áreas ainda não afetadas e de valor ecológico/natural elevado. Em caso de impossibilidade, os estaleiros e outras instalações de apoio à obra não poderão localizar-se em:
 - a) Áreas urbanas ou urbanizáveis, na proximidade de áreas edificadas, equipamentos coletivos, áreas agrícolas e junto de recetores sensíveis.
 - b) Áreas de importância para a conservação da natureza (sítios da Rede Natura 2000 SIC e ZPE, áreas da Rede Nacional de Áreas Protegidas, IBA) e das áreas de Habitats Classificados.
 - c) Áreas ocupadas por Habitats, nomeadamente os que são considerados pouco comuns, prioritários ou raros: 8240*, 9340pt2 e habitats ripícolas ou por vegetação autóctone.
 - d) Áreas sujeitas a regime de proteção e, consequentemente, com condicionamentos de uso, nomeadamente Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Reserva Ecológica Nacional (REN).
 - e) Áreas agrícolas.
 - f) Locais a menos de 50 m das linhas de água.
 - g) Zonas côncavas com propensão à presença de água (incluindo dolinas).
 - h) Áreas definidas como perímetros de proteção de captações ou zonas de proteção de águas subterrâneas.
 - Áreas que constituam locais sensíveis do ponto de vista geológico/geotécnico ou paisagístico com elevada ou muito elevada sensibilidade paisagística.
- . j) Áreas definidas como áreas de proteção do património cultural.
- 9. O RECAPE deve apresentar uma Carta de Condicionantes à localização dos estaleiros e outras instalações de apoio à obra, com a implantação dos elementos patrimoniais identificados, a qual deve integrar o Caderno de Encargos da obra e ser distribuída a todos os empreiteiros e subempreiteiros.
- 10. A localização e caracterização dos estaleiros deve ser apresentada à Autoridade de AIA antes do início da obra, de modo a permitir a sua avaliação.

Aspetos específicos

Ecologia

- 11. Caracterização e cartografia pormenorizada da situação de referência relativamente a habitats e espécies da flora, incluindo os resultados da prospeção de:
 - Áreas de habitat prioritário 8240* da Diretiva Habitats,
 - Áreas de habitats 9240, 9340pt2
 - Áreas de habitats ripícolas, nomeadamente para despiste das espécies RELAPE
- 12. Identificação detalhada dos troços a sinalizar com dispositivos anti-colisão e anti-eletrocussão, assim como a tipologia de sinalização a adotar, incluindo a Linha Batalha-Paraimo já existente, na zona envolvente à

- abertura da linha para a subestação de Penela, identificada já como zona sensível (quadrícula NE32), no sentido de minimizar os impactes cumulativos relativos à colisão e eletrocussão de vertebrados voadores. Deve ser igualmente equacionada a colocação de sinalização anti-poiso e anti-nidificação.
- 13. Programa de Monitorização de Vertebrados Voadores (Quirópteros e avifauna), com o objetivo de avaliar os impactes da linha elétrica sobre as espécies mais suscetíveis a este tipo de projeto, assim como avaliar a eficácias das medidas de minimização e a necessidade de outras medidas. Além de pormenorizar, nomeadamente, metodologías, técnicas e períodos de trabalho, segundo as fases de pré-construção e exploração, deve atender, ainda, aos seguintes aspetos:
 - Os troços onde ocorram espécies de aves suscetíveis à colisão devem ser monitorizados, incidindo em áreas ou habitats de maior relevância para a avifauna, através de uma amostragem representativa dos habitats presentes.
 - Deve ser efetuada uma campanha de monitorização em fase de pré-construção (ano zero), com o objetivo de caracterizar a situação de referência das espécies/grupos a monitorizar, devendo abranger pelo menos um ciclo anual de forma a conhecer as normais variações que se façam sentir ao longo do ano na utilização da área pelas espécies em questão.
 - O período da monitorização em fase de exploração deve ser, no mínimo, de 3 anos, tendo por objetivo caraterizar a abundância relativa das espécies de aves e quirópteros e avaliar os efeitos das linhas elétricas sobre as populações de vertebrados voadores ocorrentes na área, ao nível da mortalidade por colisão e eletrocussão, da utilização dos habitats, do efeito de exclusão e dos impactes cumulativos.

Paisagem

- 14. Sobreposição gráfica do Projeto às Cartas de Qualidade Visual e de Capacidade de Absorção, a fim de demonstrar que a localização dos apoios privilegiou as áreas que apresentam maior capacidade de absorção visual, e as áreas que apresentam menor Qualidade Visual; incluindo identificação gráfica das situações mais graves, respetiva avaliação e eventuais medidas de minimização.
- 15. Cartografía com a sobreposição gráfica dos apoios e dos eventuais novos acessos à Carta dos Declives.
- 16. Bacias visuais (raios de 3 km) a partir das seguintes elevações/relevos cársicos: Cabeço de Trás de Figueiró (380 m registo de um povoado fortificado), Monte da Ateanha (420m miradouro), Monte Jerumelo (400 m) e Monte de Vez (512 m miradouro e capela).

Ambiente Sonoro

17. Estudo acústico, considerando a localização exata da linha, que permita a avaliação precisa do ruído nos recetores que venham a localizar-se mais próximos da linha.

Património

- 18. Resultados da prospeção arqueológica sistemática, reavaliação dos impactes e proposta de medidas de minimização
 - D. Medidas de Minimização
 - 1. Todas as medidas dirigidas às fases de preparação e de execução das obras devem ser incluídas no caderno de encargos da empreitada.

Fase prévia à obra e de construção

- 2. A instalação/abertura e manutenção da faixa de proteção à linha elétrica deve salvaguardar, sem prejuízo das normas legais, as espécies arbustivas e arbóreas autóctones.
- Limitar as ações de desmatação nos acessos a melhorar e/ou a construir às áreas indispensáveis, evitando as áreas ocupadas pelos habitats mais significativos.

- 4. As zonas a desmatar e as árvores a serem alvo de poda ou corte devem ser assinaladas com marcas visíveis (por exemplo, fitas coloridas), permitindo a identificação das áreas de intervenção em qualquer instante.
- 5. Salvaguardar, através da implementação das medidas cautelares de proteção e sinalização, todos os exemplares arbóreos e arbustivos que não perturbem a execução da obra; mesmo quando se encontrem fora das áreas a intervencionar, mas que, pela proximidade a estas, possam ser acidentalmente afetados.
- 6. As áreas de habitats relevantes para espécies sensíveis à colisão e com estatuto de ameaça devem ser alvo de balizamento/sinalização por forma a evitar o mais possível a sua afetação.
- 7. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta de todas as componentes de obra, após a desmatação.
- 8. Assegurar o acompanhamento arqueológico de todas as atividades que impliquem remoção ou movimentação de terras, incluindo a desmatação, abertura de acessos ou melhoramento de caminhos existentes e preparação de áreas de estaleiro. Este acompanhamento arqueológico deve ser efetuado por um arqueólogo, por frente de trabalho, no caso das ações inerentes à realização do projeto serem simultâneas (e não sequenciais).
- 9. O acompanhamento arqueológico deve ser realizado por uma arqueólogo que desenvolva atividades espeleológicas e que possua reconhecida experiência em deteção, inventariação e estudo de jazidas arqueológicas características do modelado cársico.
- 10. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar também a adoção de medidas de minimização complementares.
- 11. 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.
- 12. Efetuar a sinalização das ocorrências situadas até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
- 13. Decapar, remover e separar as terras vegetais com vista à sua utilização na reintegração de áreas intervencionadas. A decapagem deve ser efetuada apenas nas zonas onde ocorram mobilizações do solo e reduzidas ao estritamente necessário.

Fase de construção

- 14. Os estaleiros devem ser dotados das seguintes condições de funcionamento:
- a) Os estaleiros devem ser vedados e os seus acessos devidamente sinalizados, para além de serem dotados de condições técnicas adequadas para o armazenamento dos diversos tipos de resíduos, enquanto aguardam encaminhamento para armazenamento temporário, tratamento ou eliminação em operadores devidamente licenciados/autorizados para o efeito.
- b) Todas as operações a realizar nos estaleiros que envolvam o manuseamento de óleos, ou outras substâncias passíveis de provocar a contaminação das águas e dos solos, devem ser realizadas em locais especialmente adaptados para o efeito.
- c) Nos estaleiros devem existir meios de limpeza imediata (ainda que portáteis) para o caso de ocorrer um derrame de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos, devendo os produtos derramados e/ou utilizados para a recolha dos derrames ser tratados como resíduos e encaminhados para destino final adequado.
- d) A saída de veículos das zonas de estaleiro e das frentes de obra para a vias envolventes deve, sempre que possível, ser feita de forma a evitar a sua afetação (por arrastamento de terras e lamas pelos rodados dos veículos), devendo ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e adotados procedimentos adequados para a utilização e manutenção desses dispositivos.

- e) A lavagem de betoneiras só pode ser efetuada em locais específicos e preparados para o efeito. As soluções a adotar no estaleiro, e nas frentes de obra, devem ser adequadamente caracterizadas.
- f) Efetuar a ligação dos estaleiros à rede de saneamento local. Quando tal não for possível, podem ser adotados WC químicos ou fossas estanques (ou depósitos) para recolha das águas residuais produzidas, devendo as mesmas ser recolhidas pelos serviços camarários ou operador licenciado, não sendo permitida a rejeição de águas residuais domésticas no solo.
- 15. Caso seja necessário o recurso a explosivos para a execução das escavações, devem ser propostas medidas de minimização dos impactes sobre formações geológicas, dado que a utilização de explosivos pode originar alterações no padrão de circulação das águas subterrâneas e, em última análise, afetar as disponibilidades de água subterrânea.
- 16. Sempre que possível, planear os trabalhos de forma a minimizar as movimentações de terras e a exposição de solos nos períodos de maior pluviosidade, reduzindo ao mínimo as áreas de intervenção e limpeza do coberto vegetal, de forma a evitar o arraste de sedimentos e o eventual assoreamento de linhas de água existentes na envolvente.
- 17. Não armazenar, ainda que temporariamente, os materiais resultantes das escavações e da decapagem dos solos a menos de 50 m das linhas de água.
- 18. Proceder à limpeza das linhas de água que sejam eventualmente interferidas pela obra, de forma a anular qualquer obstrução total ou parcial.

Final de Obra

- 19. Todas as áreas afetadas, incluindo os estaleiros e todas as áreas envolventes perturbadas durante a obra, devem ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação. As operações de recuperação incluem operações de limpeza e remoção de todos os materiais, de remoção completa das diferentes camadas de pavimentos existentes, escarificação, descompactação do solo, modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais selecionadas, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural, ao crescimento da vegetação autóctone, favorecendo a recuperação paisagística. No caso particular dos novos acessos, que não tenham utilidade posterior, devem ser desativados e renaturalizados, no final da obra.
- 20. Caso seja necessário recorrer a plantações e/ou sementeiras taludes e áreas erosionadas devem ser usadas espécies de árvores, arbustos e herbáceas autóctones, para um maior sucesso das sementeiras e plantações a executar. Sob pretexto algum deverão ser usadas espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional.
- 21. Adotar medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária vedações, paliçadas no que diz respeito ao acesso herbívora, pisoteio, veículos nos locais a recuperar, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
- 22. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que tenham sido afetados no decurso da obra.
- 23. Reparar os muros, sebes vivas, vedações e outras divisórias eventualmente afetados.
- 24. Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.
- 25. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.

Fase de exploração

- 26. Assegurar a instalação e manutenção dos dispositivos anti-colisão e anti-eletrocussão, bem como de sinalização anti-poiso e anti-nidificação, conforme disposto no estudo a apresentar no RECAPE.
- 27. Assegurar a instalação e manutenção dos dispositivos anti-colisão e anti-eletrocussão na Linha Batalha-Paraimo já existente, na zona envolvente à abertura da linha para a subestação de Penela, identificada como zona sensível (quadrícula NE32), no sentido de minimizar os impactes cumulativos relativos à colisão e eletrocussão de vertebrados voadores, conforme venha a ser determinado na avaliação dos estudos a apresentar no RECAPE.
- 28. A manutenção da faixa de proteção à linha elétrica deve salvaguardar, sem prejuízo das normas legais, as espécies arbustivas e arbóreas autóctones.
- 29. No corredor da linha elétrica deve ser mantida, sempre que possível, a vegetação arbustiva e utilizadas técnicas de desbaste de árvores, em detrimento do seu corte.
- 30. Após a concretização da obra, e durante os 2 primeiros anos posteriores à mesma, deve ser feito o acompanhamento das condições do revestimento natural das superfícies intervencionadas, de modo a assegurar a recuperação da flora e vegetação. Durante esta fase, devem ser tomadas medidas corretivas de possíveis zonas com erosão, principalmente em taludes ou em zonas em que o sistema de drenagem superficial se encontre danificado ou mal implantado.

Fase de Desativação

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

E. Planos de Monitorização

Implementação do Programa de Monitorização de Vertebrados Voadores (Quirópteros e avifauna), conforme definido no âmbito da avaliação do RECAPE.

ENTIDADES

Agência Portuguesa do Ambiente /Departamento de Avaliação Ambiental

Agência Portuguesa do Ambiente / Departamento de Comunicação e Cidadania **Ambiental**

Agência Portuguesa do Ambiente / Administração da Região Hidrográfica do Centro

Agência Portuguesa do Ambiente /Administração da Região Hidrográfica Tejo e Oeste

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Direção Geral do Património Cultural

Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.

Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves

Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Agência Portuguesa do Ambiente / Departamento de Gestão Ambiental

REPRESENTANTES

Desteno

Lúcia Desterro

Rita

Rita Cardoso

الاهد Duice Calado

Jánia Pontes

Tânia Pontes

ピルMadalena Ramos

Alexande Emply

Alexandra Estorninho

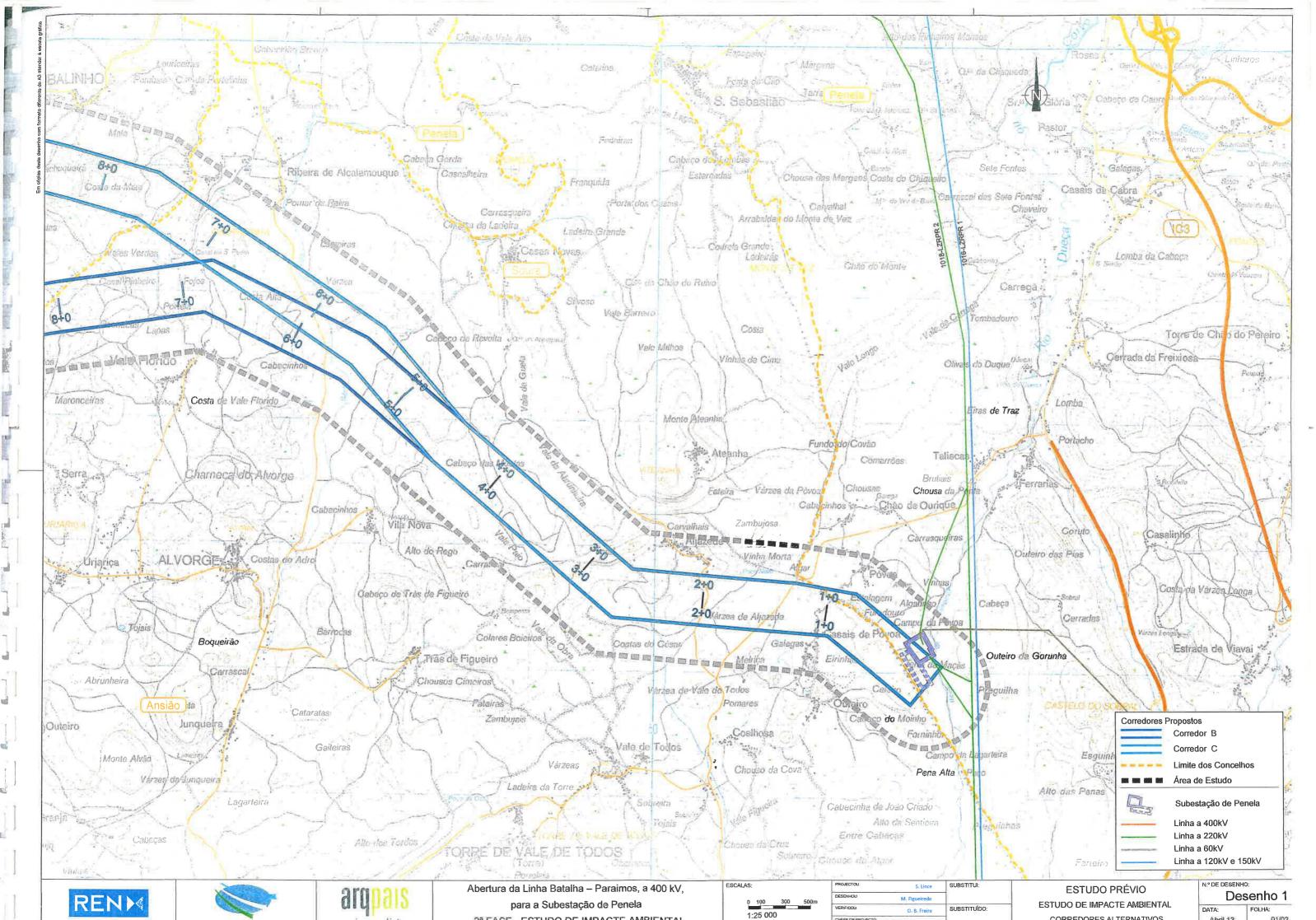
窄'Qこ Anabela Simões

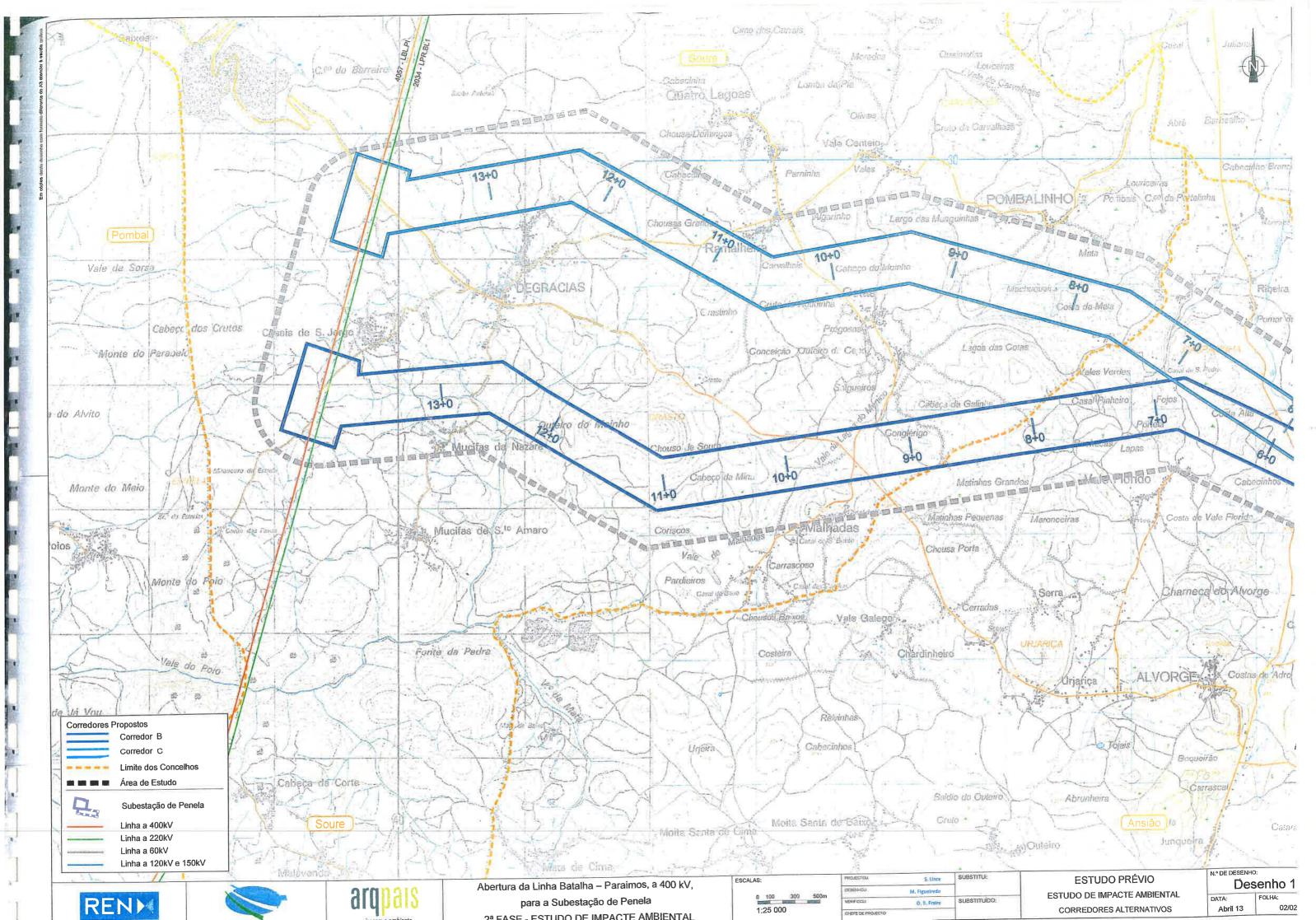
Susana Machado

Margarida Guedes

Anexo I

. Corredores alternativos





Anexo II

. Análise comparativa dos corredores - Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais

Quadro 1 - Análise comparativa dos corredores em estudo

Corredor // Descritores	Ocupação Atual do Solo e Ordenamento do Território	Condicionantes, Servidões e Restrições de Utilidade Pública	Paisagem	Ambiente Sonoro	Patrimonio Cultural	Sistemas Ecológicos
Corredor A	No troço final minimiza a proximidade a habitações e a passagem em zonas agrícolas Proximidade à Igreja e cemitério de Pombalinho Interferência marginal com a Unidade de Conservação da Natureza (UCN) da Senhora do Circo	Atravessa manchas de RAN na Várzea de Aljazede e na várzea da ribeira de Alcalamouque Maior Interferência com áreas de REN Sem interferência com pontos de água potencialmente utilizados por meios aéreos no combate a incêndios	Corredor menos Visível	Menor densidade de usos do solo com sensibilidade ao ruído Impactes sem relevância	Significância de Impacte (4) 10 sítios patrimoniais no corredor 5 ocorrências de Classe Patrimonial A Proximidade ao Castelo do Rabaçal ou do Germanelo, em vias de classificação e com proposta de ZEP, e ao sítio Barbealhos 1 / Julianas, de cronologia Romana	Com extensas áreas, de vegetação natural herbácea e arbustiva Proximidade a abrigos de morcegos Mais impactante para a Avifauna
Corredor B	Proximidade às povoações de Malhadas, Mucifas da Nazaré e Casais de S. Jorge	Atravessa manchas de RAN na Várzea de Aljazede e na várzea da ribeira de Alcalamouque Interferência com extensas áreas de REN, análogas ao Corredor C Interferência com 1 ponto de água potencialmente utilizados por meios aéreos no combate a incêndios 2 empreendimentos turísticos na proximidade	Corredor Visível	Impactes sem relevância	Significância de Impacte (2) 5 sítios patrimoniais no corredor 2 ocorrências de Classe Patrimonial B	Proximidade a abrigos de morcegos Ocupação de Habitats classificados
Corredor C	Interfere ligeiramente com a povoação de Ramalheira e de Degracias	Atravessa manchas de RAN na Várzea de Aljazede e na várzea da ribeira de Alcalamouque Interferência com extensas áreas de REN, análogas ao Corredor B Interferência com 3 pontos de água potencialmente utilizados por meios aéreos no combate a incêndios 2 empreendimentos turísticos na proximidade	Corredor mais visível	Impactes sem relevância	Significância de Impacte (2) 5 sítios patrimoniais no corredor 2 ocorrências de Clásse Patrimonial B	Proximidade a abrigos de morcegos Menor área ocupada por Habitats de tipo. florestal
(Fonte Estudo	(Fonte Estudo das Grandes Condicionantes Ambientais)	1	~		TO CONTRACT TO THE PARTY OF THE	

Anexo III

. Áreas prioritárias para a conservação do Lagarto-de-água

Anexo IV

. Mapa síntese do Plano Regional de Ordenamento Florestal do Centro Litoral

Figura 9.1 Áreas Prioritárias para a Conservação do Lagarto-de-água em Portugal

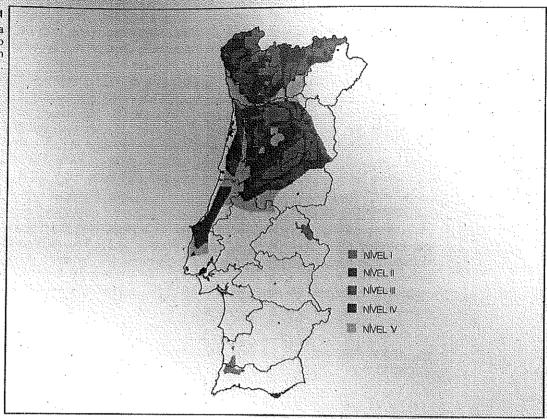
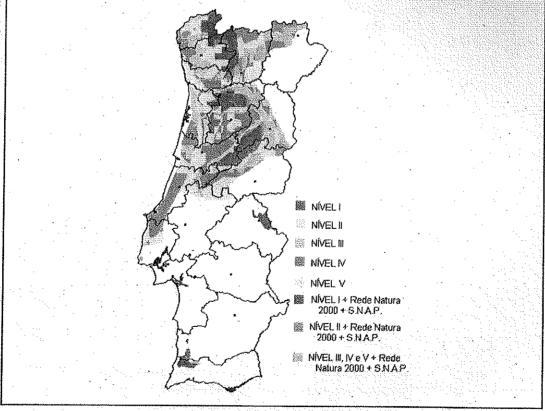
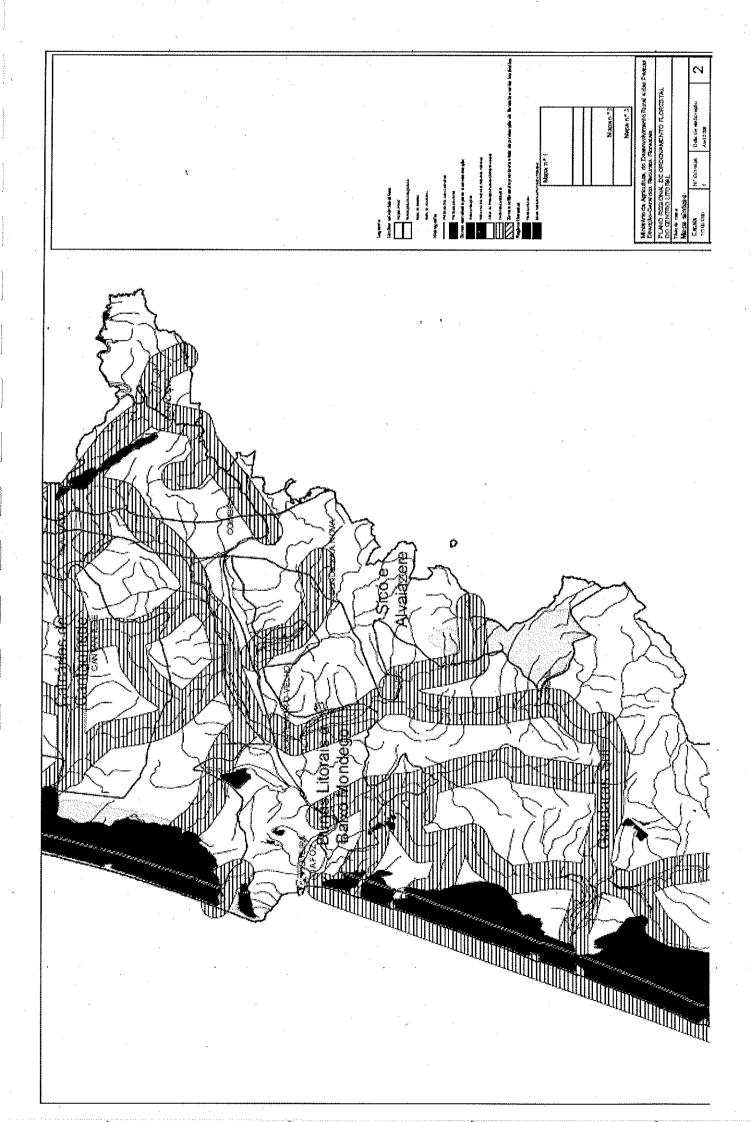


Figura 9.2
Áreas Prioritárias para a
Conservação do
Lagarto-de-água em
Portugal sobrepostas à
Rede Nacional de Áreas
Protegidas e Sítios
classificados para
inclusão na Rede
NATURA2000.







Anexo V - Pareceres das Entidades Externas

- Autoridade Nacional de Proteção Civil
- Câmara Municipal de Condeixa-a-Nova
- Direção Geral de Energia e Geologia
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro
- Direção Regional de Economia do Centro
- EDP Distribuição
- EDP Produção
- Estradas de Portugal, S.A.



APRECIAÇÃO TÉCNICA DA AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO CIVIL AO PROJETO DA ABERTURA DA LINHA BATALHA-PARAIMO, A 400KV, PARA A SUBESTAÇÃO DE PENELA, NO ÂMBITO DO ESTUDO PRÉVIO DA AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (AIA2685)

A ANPC já se havia pronunciado sobre este projeto, no âmbito da 1ª Fase do Estudo de Impacte Ambiental, à empresa que elaborou o mesmo, donde consta que em relação às servidões e infra-estruturas afetas a esta Autoridade, a área de implantação do projeto não terá impacte sobre as mesmas.

Com base na documentação agora recebida (Relatório de Síntese (RS), Resumo Não Técnico (RNT), Aditamento e Desenhos), nesta fase do estudo prévio, verificou-se que o corredor B foi o seleccionado para a implementação da infraestrutura, após estudo comparativo das implicações ambientais dos corredores, designados por corredores B e C.

Assim, atento à tipologia deste projeto e à sua localização, nomeadamente em tipologias de REN "áreas com risco de erosão" e "áreas de máxima infiltração", bem como de diversas outras condicionantes que impedem sobre estes corredores, destacando-se a existência de pontos de água para abastecimento de aeronaves no combate a incêndios (cf. ponto 7 do RNT), deverão ser adotadas as seguintes medidas, para as fases de construção e exploração:

Fase de Construção:

1. Deverão ser alertadas da construção da linha eléctrica, as entidades envolvidas na prevenção e combate aos incêndios florestais, nomeadamente os corpos de bombeiros da zona afectada e os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnicos Florestais dos concelhos de Ansião, Penela, Condeixa-a-Nova e Soure, bem como o Instituto de Conservação da Natureza e Florestas.



- 2. Todas as alterações nas acessibilidades ou perda de mobilidade, decorrentes da instalação de estaleiros de obras, deverão ser comunicadas atempadamente a todos os Agentes de Proteção Civil locais, para que não percam o acesso direto às populações mais próximas, o que se afigura grave do ponto de vista das operações de Proteção Civil. Deverão ainda evitar-se situações que coloquem em perigo agricultores que utilizem eventualmente os caminhos de acesso às obras para aceder às suas propriedades;
- 3. Deverá ser assegurada às entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona envolvente ao projeto, a devida informação sobre a construção da linha;
- 4. Deverão ser cumpridas as normas legais vigentes em relação à balizagem aeronáutica da linha aérea de transporte de energia e respetivos apoios, no sentido de serem facilmente referenciáveis pelos meios aéreos, minimizando o risco de acidentes por colisão com aqueles obstáculos;
- 5. Deverá ser garantido o afastamento da linha aos pontos de água de 1ª ordem utilizados no combate a incêndios florestais. Para estes pontos recomenda-se, que até aos 500 metros se mantenha o declive de 3%, estabelecido pela Portaria n.º133/2007, de 26 de janeiro, para aumento do gabarito de segurança. Tendo em atenção que as aeronaves de combate a incêndios florestais realizam missões que obrigam a voos a baixa altitude e que, qualquer estrutura construída acima do solo, se for muito alta, poderá constituir um obstáculo de realce, deverão estas estruturas, nas imediações dos pontos de água, cumprir as recomendações emanadas da CIA n.º10/03, de 6 de maio, do INAC (Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais á Navegação Aérea). Nos casos em que esta distância/altura de estrutura não seja garantida, deverá ser consultada a Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios em causa, estando ainda incluídas nesta eventual necessidade de consulta infraestruturas localizadas a menos de 250 metros do ponto de água;
- 6. Deverá ser assegurada, em caso de inutilização de um ponto de água, a construção de outro em sua substituição;



- Deverá ser assegurada, na manobra de viaturas e manuseamento de determinados equipamentos, todas as medidas de segurança, de modo a prevenir a origem de focos de incêndio;
- 8. Deverá proceder-se à remoção controlada de todos os despojos das ações de desmatação, corte ou decote de árvores e decapagem, cumprindo as disposições legais no sentido de prevenir a deflagração de incêndios. Estas ações deverão ser realizadas fora do período crítico de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas. Adicionalmente, na fase de desmontagem dos estaleiros deverão ser removidos todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios;
- 9. Deverá ser garantido, caso se aplique e como medida preventiva de situações hidrológicas extremas, que o movimento de terras não comprometa a livre circulação das águas, recorrendo, se necessário e quando aplicável, a caixas ou bacias de retenção de sólidos. Será igualmente importante garantir que a localização dos apoios não gere situações de estrangulamento ao normal fluxo das águas.

Fase de Exploração:

- 1. Deverão ser informados da entrada em funcionamento do projeto os Serviços Municipais de Proteção Civil e os Gabinetes Técnicos Florestais dos concelhos abrangidos, de modo a proceder à eventual atualização do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil e do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios:
- Deverá ser assegurada a limpeza anual, por supressão total ou parcial, do material combustível existente sob a projeção da linha, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança.

Carnaxide, 21 de novembro de 2013

O Técnico Superior
Francisco Jeco Baltista Manuje
Francisco Marujo

Município de Condeixa-a-Nova

Largo Artur Barreto

3150 - 124 Condeixa-a-Nova

Telef. 239 949 120

Fax 239 945 445

www.cm-condeixa.pt

geral@cm-condeixa.pt

Nº Verde Serviço de Águas 800 203 683

NIF 501 275 380

Exm Sr

Presidente do Conselho Diretivo da APA, IP

Rua da Murgueira, 9/9ª Zambujal Apartado

7585

2611 - 865 AMADORA

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

Condeixa-a-Nova

S01739-201310-DAIA.DAP

09.10.2013.

-900 04916 2111213 1608

ASSUNTO

DPU

" Processo de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao projeto " Abertura da Linha Batalha- Paraimo, a 400Kv, para a subestação de Penela (AIA 2685)"

Sobre o assunto de que faço referência, e face à informação técnica, sobre a qual recaiu despacho superior, informo V.Exa que nada há a opor ao processo de avaliação ambiental, uma vez que os dois corredores em estudo não têm qualquer influência no concelho de Condeixa-a-Nova.

Com os melhores cumprimentos

O Presidente da Câmara

Nune Moita da Costa





MINISTÉRIO DO AMBIENTE, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E ENERGIA



22.0017618 BULLECT

Exmº Senhor Presidente Agência Portuguesa do Ambiente

Rua da Murgueira, 9/9A Zambujal – Ap. 7585 2611-865 Amadora

Sua referência:

Sua comunicação:

Nossa referência:

Of.9 S-01739-201310-DAIA.DAP

2013.10.09

Entr.: GE-ORD-313/2013

Of. n.º:

AȘSUNTO:

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao projeto: "Abertura da Linha

Batalha - Paraimo, a 400kv, para a subestação de Penela" (AIA 2685)

Solicitação de Parecer

Sobre o assunto em referência informa-se V.Ex.ª que, após análise dos elementos do processo, verificou-se que embora a área em estudo intercete uma área geologicamente relevante em termos de potencial de recursos geológicos de calcários ornamentais e industriais, não foram ainda atribuídos direitos do âmbito dos Recursos Geológicos, pelo que, sob este ponto de vista, não se vê inconveniente na implementação do projeto em causa.

No que respeita ao sector elétrico, embora se alerte para proximidade imediata de Aerogeradores em relação ao "Corredor C", desde já se informa que a análise de eventuais interferências com infraestruturas elétricas é uma competência dos concessionários das redes de transporte e de distribuição de energia elétrica (aos quais compete manter atualizado o cadastro das infraestruturas existentes e planeadas), pelo que deverá proceder-se a consulta junto dos mesmos.

Com os melhores cumprimentos.

O Diretor de Servicos

Jose Siwa Pereira

NSN

Av. 5 de Outubro, 87 1069-039 Lisboa Tel.:21 792 27 00/890 Fax: 21 793 95 40 Linha Azul: 21 792 28 61 www.dgeg.pt



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E DO MAR

Exmo. Senhor

Presidente do Conselho Directivo da APA, IP

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal

Apartado 7585

2611-865 Amadora

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa referência

Local de emissão

1

SO1739-201310-DAIA.DAP 9.10.2013

OF/337/2013/DIAm Gesc.26522/2013/DRAPC Coimbra

Assunto AlA do projecto de abertura da linha Batalha - Paraimo, a 400 KV, para a : Subestação de Penela

Com vista à avaliação de impacte ambiental do projecto acima identificado, vem a APA solicitar a emissão de parecer específico sobre o respectivo EIA, no âmbito das competências da DRAPC, através do ofício acima identificado.

Na 1ª fase do EIA, a DRAPC forneceu informação digital (vectorial) com a RAN e os Aproveitamentos Hidroagrícolas na área abrangida pelo estudo das grandes condicionantes ambientais. O EIA agora apresentado, após abandono do corredor A, incide sobre os corredores alternativos B e C, tendo neles sido identificadas e analisadas comparativamente as incidências ambientais decorrentes do projecto, nas suas diferentes fases.

A DRAPC preocupou-se fundamentalmente com a avaliação dos impactes ao nível dos descritores RAN e ocupação agrícola dos solos, sendo que a área destes solos afectada pela linha será pouco significativa, em qualquer das alternativas estudadas.

Conclui-se assim que a infraestrutura em estudo não provocará impactes negativos elevados ao nível dos supracitados descritores ambientais, durante a sua construção e sobretudo após entrada em funcionamento, particularmente se for escolhida a alternativa correspondente ao corredor B, e ainda se for evitada ou minimizada a intercepção de solos da RAN e de outras áreas de ocupação agrícola na localização dos apoios da linha, na fase de detalhe do projecto e em obra. Essa recomendação deverá integrar o caderno de encargos a fornecer ao consultor/empreiteiro.

Com os melhores cumprimentos.

A Diretora Regional

(Adelina M. Machado Martins)

Jorge Luís Marques Gomes

Diretor de Serviços de Desenvolvimento Agrosilmentar. Rurel e Licenciamento

Film lim



MINISTÉRIO DA ECONOMIA

Direção Regional da Economia do Centro

À

Agência Portuguesa do Ambiente Rua da Murgueira -, 9/9A – Zambujal Apartado 7585 2611-865 Amadora

SUA REFERÊNCIA

SUA COMUNICAÇÃO

NOSSA REFERÊNCIA

COIMBRA

SO1739-201310

DAIA.DAP

Proc. n.º

/13-SIRG

2013-11-0

* -401673

ASSUNTO: Processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) N.º 2685
Projeto: "Abertura da Linha Batalha-Paraimo, a 400 Kv, para a subestação de Penela"
Emissão de Parecer

Na sequência do parecer solicitado a esta Direção Regional, tendo em consideração os documentos por vós enviados e os concelhos da área do estudo em análise, junto se envia em anexo, de acordo com os dados existentes e disponíveis nestes serviços, uma listagem das pedreiras licenciadas e em licenciamento por esta Direção Regional.

Mais se informa que, de acordo com o Estudo de Impacte ambiental (EIA) apresentado, nenhum dos corredores interfere com pedreiras existentes licenciadas ou em licenciamento, devendo esta informação ser confirmada por V. Ex.ª face ao envio da listagem supracitada, uma vez que não temos disponível o nosso sistema de informação geográfica (SIG).

Face ao atrás exposto, sempre que existam pedreiras licenciadas ou em licenciamento na área em estudo deverão ser tidas em atenção as zonas de defesa previstas no Decreto Lei nº 270/01, de 06/10, alterado e republicado pelo Decreto Lei n.º 340/07, de 12/10, bem como também ser salvaguardadas futuras ampliações das pedreiras existentes.

Mais se informa que deverão ser consultadas as respetivas Câmaras Municipais relativamente ao licenciamento das pedreiras da sua competência (bem como de pedidos de regularização nos termos do artigo 5º do Decreto Lei n.º 340/07, de 12/10), bem como deverá ser consultada a Direção Geral de Geologia e Energia, na Av. 5 de Outubro, 87 — 1069 — 039 Lisboa, de forma a ser fornecida informação correta sobre Património Geológico e de interesse científico, áreas de prospeção, pesquisa de depósitos minerais e concessões atribuídas.

Com os melhores cumprimentos,

ANSIANS

Anexo: Documento citado no texto

Are to A

Rosa Isabel de Oliveira Diretora de Servicos

DRE-CENTRO LISTAGEM DE PEDREIRAS

Contar de Npedreira						
14/51	Ent Lic	Concelho	Freguesia	Npedreira Nome Pedreira		-4/4.; -7/11
Legicia diementos do explorador	DRE		Soure	2501323 Porto Coelheiro	Coramics des Albadas C A	Local Subst Principal
	THE STATE OF THE S	Ansião	Alvorge	5838 Pedreira da Cré	Omya Comital Minerals o Espanialidades SA	Porto Coelheir Argila comum
			Chão de Couce	4290 Alto da Serra	Britatios-Britas do Alto da Serra I da	rome da Pedi Calcano para a indú
		Condeixa-a-Nova Anobra	Anobra	5575 Vale de Covadas	Lagoasol-Extraccão e Comercialização de Produtos O Alto do Seria Todas	Alto de Serra Carcano para calçad
			Condeixa-a-Velha	3084 Condeixa-a-Velha nº 2	Blocking-Soc. de Extraccão e Comercializ de Pochasi Condum.	Condoing a Vicel At
			Ega	4691 Pedreira do Vale da Pia	Agrepor Agregados - Extraccão de toertes SA	Sangada Calcalio segimentan
				5801 Barrio	Sorolla - Sociedade de Amilas o A	T
-			Furadouro	2786 Sangardão	Agrenor Agregados - Extracoto do locato - OA	
		Penela	Cumeeira	4753 Preguilha	Britalios-Britae do Ato da Como I do	T
			P S Migue	5347 Vale Longo	Isidoro Correia da Cilva i da	Preguina Calcano para constr
		Soure	Soure	392 Gesseira S. José do Pinheiro	392 Gesseira S. José do Pinheiro Sogesso-Sociedada da Cassas da Sarra S. A	Chao de OundCalcano para constr
		<u> </u>	Tapeus	2320 Baixo Carvalhal	Beira Calcanos 1 de	S. Joao do Pir Gesso pardo
			,	hal	P. P. Britas do Contro S. A.	Sena do Cary Calcano para constr
AUTORIZAÇÃO APT S	DRE		Avelar		Saint - Gobain Mahor Doct. 2017	8
		Penela	Cumeeira)Anta	Sociedade de Contra de Con	rascoia Argila comum
iotal Geral					occedade de construções Elimur, Lda	Cabeça Denta Calcário para consti



DIRECÇÃO DE REDE E CLIENTES TEJO Rua Hintze Ribeiro, 2410-109 Leiria Telef. 244 002 700 Fax 244 002 752

> AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE RUA DA MURGANHEIRA, 9/9A ZAMBUJAL - APARTADO 7585 2611 - 865 AMADORA

Sua referência

Sua comunicação

Nossa referência

Data:

S01739-201310-DAIA DAP

Carta 3453/13/RCTER

5 - 11 - 2013

Assunto:

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao Projeto: "Abertura da Linha Batalha -Paraimo, a 400 kV, para a Subestação de Penela" (AIA 2685). Solicitação de parecer.

Em resposta ao assunto em referência, que nos mereceu a melhor atenção, e sobre o qual emitimos nosso parecer favorável, devendo no entanto considerar-se o seguinte:

A zona de intervenção é atravessada por linhas de Média Tensão, pelo que deverá ser preservado corredor de passagem e distâncias de segurança, de acordo com a regulamentação em vigor:

Com os melhores cumprimentos

Direcção de Rede e Clientes Tejo Dep. Estudo de Redes MT/BT O Responsável

Henrique Paulo Gueifão

JF/AR



EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A. Direção de Sustentabilidade R. Ofélia Diogo da Costa, 39 4149-022 Porto - PORTUGAL Tel. (351) 220 013 000 Fax. (351) 220 012 090

> Exmo. Senhor Presidente da Agência Portuguesa do Ambiente Dr. Nuno Lacasta Rua da Murgueira 9/9A - Zambujal Ap. 7585 2611-865 Amadora

Sua referência

E-mail: edpproducao@edp.pt

Sua comunicação

Nossa referência

S01739-201310-DAIA.DAP

2013-10-09

Carta 1/13/DST

7-11-2013

Assunto: Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao Projecto: "Abertura da Linha Batalha-Paraimo, a 400KV, para subestação de Penela." (AIA 2685). Solicitação de parecer.

Exmo. Sr. Presidente,

Em resposta ao Vosso pedido de parecer sobre o Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental nº 2685, relativo à "Abertura da Linha Batalha-Paraimo, a 400KV, para a subestação de Penela", informamos que o mesmo não apresenta qualquer interferência com as infra-estruturas planeadas ou exploradas pela EDP Produção.

Com os nossos melhores cumprimentos,

EDP - Gestão da Produção de Energia, SA

Direção de Sustentabilidade

Nuno Portal

(Diretor)

EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A. Sede Social: Av. José Malhoa Lote A-13 1070-157 Lisboa Matrícula CRC Lisboa n.º 3861 NIPC 503293695 Capital Social; € 1 263 285 505





FAX

DE / FROM: Departamento de Ambiente

Endereço:

Praça da Portagem - 2809-013 Almada

- 6 NOV, 2013

N / refa.:

PROC.:

DATA/DATE:

SAÍDA: EP-SAI/2013/84090

PARA / TO:

Exm.º Senhora Engª Maria do Carmo Figueira

Diretora do Departamento de Avaliação Ambiental da Agência Portuguesa do Ambiente

CC:

FAX №:

214719074

Nº DE PAGs. (incluindo esta): 1

S/refa.:

S01739-201310-DAIA.DAP

DATA / DATE: 9.10.2013

Assunto:

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao projeto:

"Abertura da Linha Batalha-Paraimo, a 400kv, para a subestação de Penela" (AIA2685)

A Agência Portuguesa do Ambiente (APA), através do Ofício S01739-201310-DAIA.DAP, de 9 de outubro de 2013, vem solicitar à EP-Estradas de Portugal, SA (EP,SA) parecer no seguimento do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao projeto mencionado em epígrafe.

Após análise dos documentos disponibilizados, verifica-se que a área de implantação do projeto acima mencionado, não apresenta interferências com a rede rodoviária sob jurisdição da EP-Estradas de Portugal SA.

Salvaguarda-se no entanto, que, caso haja lugar a alterações na rede rodoviária na jurisdição da empresa, a mesma carece de projeto aprovado pela EP,SA e a sua materialização carece, igualmente, da nossa autorização.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora do Departamento de Ambiente,

Ana Cristina Martins

(ACV/DAMB; TR/GRCBR)

EP – Estradas de Portugal, S.A Capital Social: 464.000.000 Euros NIF: 504598686

Sede:

Praça da Portagem 2809-013 ALMADA- PORTUGAL Telefone: +351-21 287 90 00 / Fax:+351-21 295 19 97 E-mail: ep@estradas.pt • www.estradasdeportugal.pt

1/

Este documento é propriedade exclusiva da EP, não podendo ser reproduzido, utilizado, modificado ou comunicado a terceiros sem autorização expressa