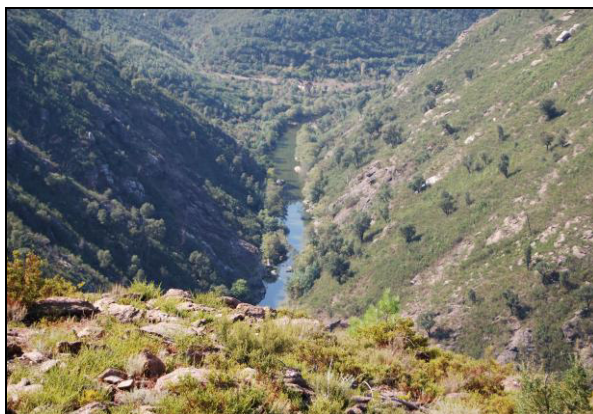


PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

**LINHAS DE MUITO ALTA TENSÃO (LMAT) E POSTOS DE CORTE DA IBERDROLA NA
REGIÃO DO ALTO TÂMEGA (REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS INICIAIS)**

PROJETO DE EXECUÇÃO



Procedimento de AIA n.º 2769
Novembro de 2014

Comissão de Avaliação:

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

ÍNDICE

2

	Página
1. INTRODUÇÃO	03
2. PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO	04
3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO	05
4. ANÁLISE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL	16
5. SÍNTESE DOS PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS	65
6. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA	67
7. CONCLUSÕES	69

ANEXO 1: Cartografia (implantação do projeto)

ANEXO 2: Pareceres externos

ANEXO 3: Índice de Avaliação Ponderada (IAP) de Impactes Ambientais

1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e a Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril, a Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), através do Ofício com a referência 003737, de 27/05/2014, na sua qualidade de entidade licenciadora, enviou à Agência Portuguesa do Ambiente, IP (APA), para procedimento de AIA, o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projeto *“Linhas de Muito Alta Tensão (LMAT) e Postos de Corte da Iberdrola na Região do Alto Tâmega (reformulação dos projetos iniciais)”*, em fase de Projeto de Execução, cujo proponente é a Iberdrola Generación, SAU.

O conjunto completo da documentação necessária (9 exemplares do EIA e 1 exemplar do Projeto de Execução) foi rececionado na APA em 06/06/2014, a coberto do Ofício da DGEG com a referência 004073, de 04/06/2014.

O projeto em causa encontra-se abrangido pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, designadamente nas disposições do n.º 19 do Anexo I (*“Construção de linhas aéreas de transporte de eletricidade com uma tensão igual ou superior a 220 kV e cujo comprimento seja superior a 15 km.”*) e também da alínea b) do n.º 3 do Anexo II (*“Instalações industriais destinadas ao transporte de gás, vapor e água quente e transporte de energia elétrica por cabos aéreos (não incluídos no anexo I)”*), com uma tensão igual ou superior a 110 kV e cujo comprimento seja igual ou superior a 10 km e onde se incluem subestações com linhas de tensão igual ou superior a 110 kV.

A APA, IP, na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou, através do Ofício Circular com a referência S34590/201406/DAIA.DPP, de 19/06/2014, a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da APA (entidade que preside), do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, IP (ICNF), da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP (LNEG), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N), da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e do Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN).

A CA é assim constituída pelos representantes a seguir indicados, nomeados pelas entidades atrás referidas:

- Dr. João Teles (APA/DAIA), com apoio da Eng.ª Paula Nunes da Silva (APA/DAIA);
- Dr.ª Cristina Sobrinho (APA/DCOM);
- Eng.ª Lurdes Resende (APA/ARH-N);
- Dr. João Pargana (ICNF);
- Dr.ª Alexandra Estorninho (DGPC);
- Dr.ª Rita Solá (LNEG);
- Eng.ª Andreia Cabral (CCDR-N);
- Eng.ª Cristina Miguéns (DGEG);
- Eng.ª Cecília Rocha (FEUP);
- Arq.ª Pais.ª Sandra Mesquita (ISA/CEABN).

O EIA, elaborado pela empresa Atkins (Portugal) – Consultores e Projetistas Internacionais, Unipessoal, Lda, datado de 09/05/2014 e objeto da presente análise, é constituído pelos seguintes documentos:

- Relatório Síntese (volume 1);
- Peças Desenhadas (volume 2);
- Anexos Técnicos (volume 3);
- Estudo das Grandes Condicionantes (volume 4);
- Resumo Não Técnico (volume 5).

4

No âmbito do procedimento de AIA, o EIA foi ainda complementado com os seguintes documentos:

- Aditamento ao EIA, datado de 22/08/2014;
- Resumo Não Técnico (reformulado), datado de 22/08/2014;
- Elementos Complementares, datados de 05/09/2014.

Relativamente ao Projeto de Execução, datado de outubro de 2012, foram disponibilizados os seguintes elementos:

- Posto de Corte de Alto Tâmega, 400 kV (Memória Descritiva e Peças Desenhadas);
- Posto de Corte de Gouvães, 400 kV (Memória Descritiva e Peças Desenhadas);
- Posto de Corte de Daivões, 400 kV (Memória Descritiva e Peças Desenhadas);
- Ligação dos Aproveitamentos Hidroelétricos de Alto Tâmega, Gouvães e Daivões à Rede Nacional de Transporte (RNT), a 400 kV (Memória descritiva, Anexos e Peças Desenhadas).

2. PROCEDIMENTOS PARA A AVALIAÇÃO

No âmbito da presente avaliação, a CA utilizou os procedimentos que a seguir se sistematizam:

- Análise global do EIA por forma a avaliar a sua conformidade, tendo em consideração as disposições do Artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, e do Anexo II da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril.
- Realização de uma reunião, em 3 de julho de 2014, para apresentação do projeto e do respetivo EIA.
- Solicitação de elementos adicionais (consubstanciada no documento Aditamento ao EIA), no sentido de serem clarificadas e complementadas algumas questões sobre a caracterização do projeto, mas também sobre os itens/fatores ambientais; Fisiografia, Uso do Solo e Ordenamento do Território, Sistemas Ecológicos, Paisagem, Património, Recursos Hídricos e Qualidade da Água, Ambiente Sonoro e Identificação de Riscos, para além da reformulação do Resumo Não Técnico.
- Pronúncia sobre a conformidade do EIA em 28 de agosto de 2014.
- Solicitação de elementos complementares sobre os fatores ambientais; Recursos Hídricos, Ambiente Sonoro e Paisagem.
- Abertura de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 20 dias úteis, desde 5 de setembro até 2 de outubro de 2014.
- Realização de uma visita de reconhecimento aos traçados e infraestruturas em análise, no dia 26/09/2014, em colaboração com a Iberdrola Generación, SAU e a equipa que realizou o EIA.

- Solicitação de parecer a entidades externas à CA, designadamente à Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional do Norte (ERRAN-N) e à Direção-Geral do Território (DGT), por forma a melhor habilitar a análise da CA nas áreas específicas de competência daquelas entidades, encontrando-se os contributos recebidos (ver Anexo 2) integrados no presente Parecer.
- Análise técnica do EIA, do respetivo Aditamento e dos Elementos Complementares, sendo que as apreciações técnicas específicas dos diferentes fatores ambientais/itens em análise foram asseguradas pelas entidades que integram a CA, no âmbito das respetivas competências e segundo a seguinte distribuição:
 - APA: Clima, Recursos Hídricos, Gestão de Resíduos, Identificação de Riscos e Consulta Pública;
 - ICNF: Sistemas Ecológicos;
 - DGPC: Património;
 - LNEG: Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais;
 - CCDR-N: Usos do Solo, Ordenamento do Território, Qualidade do Ar e Sócio-economia;
 - DGEG: Eficiência energética;
 - FEUP: Ambiente Sonoro;
 - ISA/CEABN: Paisagem.
- Análise dos resultados da Consulta Pública.
- Realização de 5 reuniões de trabalho (cujas atas fazem parte do respetivo processo na APA, IP), visando a verificação da conformidade do EIA, bem como a integração no Parecer da CA das diferentes análises sectoriais e específicas e dos resultados da Consulta Pública, para além da discussão das seguintes temáticas principais; identificação e avaliação dos impactes ambientais e definição de condicionantes, medidas de minimização e programas de monitorização.
- Elaboração do Parecer técnico final.

3. CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

Antecedentes

Em novembro de 2010, a empresa REN – Rede Elétrica Nacional, SA sujeitou a procedimento de avaliação de impacte ambiental (AIA n.º 2363) o projeto denominado “*Eixo da RNT entre Carrapatelo, Fridão, Ribeira de Pena e Vila Pouca de Aguiar, a 400 kV*”, em fase de estudo prévio, o qual englobava a construção de uma linha dupla trifásica para interligar as subestações de Vila Pouca de Aguiar e Carrapatelo (no escalão de 220 kV) e as subestações de Ribeira de Pena e de Fridão (no escalão de 400 kV), para além da construção de duas novas subestações; Ribeira de Pena e Fridão.

A Declaração de Impacte Ambiental (DIA), emitida em 30/09/2011, foi favorável condicionada aos troços 1A, 2, 3B, 7, 7A, 8, 8A, 9A, 9B, 11A, 11B, 12 e à localização A da subestação de Fridão, e desfavorável às alternativas propostas para os troços 4, 5, 6 e 10 das linhas elétricas e às duas alternativas de localização para a subestação de Ribeira de Pena.

De salientar, que a DIA expressou a necessidade de “*Garantir a articulação das linhas do projeto em avaliação com as linhas de muito alta tensão da Iberdrola na região do alto Tâmega, de modo a que ambos os projetos se desenvolvam num corredor comum e minimizem os impactes inerentes, tendo por base uma avaliação integrada de impactes cumulativos.*”.

Entretanto, em abril de 2011, a empresa Iberdrola Generación, SA sujeitou igualmente a procedimento de avaliação de impacto ambiental (AIA n.º 2442) o projeto denominado “*Linhas de Muito Alta Tensão e Postos de Corte da Iberdrola na Região do Alto Tâmega*”, também em fase de estudo prévio, o qual contemplava a construção de cinco linhas de muito alta tensão a 400 kV, para além dos Postos de Corte de Gouvães e do Alto Tâmega.

A DIA, emitida em 15/07/2013 (após um longo período de Audiência Prévia e diligências complementares), foi desfavorável, concluindo que “... *nenhum dos corredores estudados para promover a ligação entre o Posto de Corte de Gouvães e a Subestação de Ribeira de Pena (ponto de ligação das linhas de muito alta tensão da Iberdrola, SA à Rede Nacional de Transporte) apresentou viabilidade ambiental na atual Área de Estudo considerada.*”.

A DIA expressou ainda a necessidade de serem “... *ponderadas outras alternativas para a localização dos postos de corte, dos corredores de ligação das linhas de muito alta tensão e da Subestação de Ribeira de Pena, garantindo a efetiva e necessária articulação com o projeto (...), da REN, SA, e a avaliação integrada dos impactes cumulativos dos dois projetos, com reflexos concretos na conceção e definição das soluções projetadas.*”.

Na figura seguinte apresenta-se a interligação dos projetos daquelas duas empresas, em fase de estudo prévio.

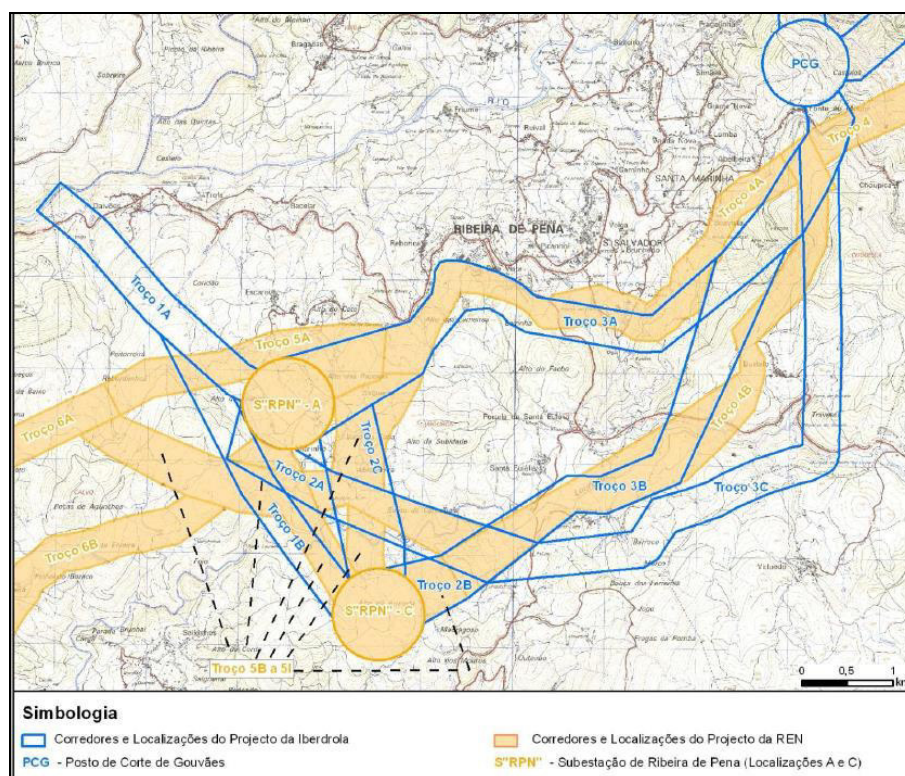


Figura 1: Sobreposição dos corredores da linha elétrica e localização da subestação da REN – Rede Elétrica Nacional, SA com os corredores das linhas elétricas e localização dos postos de corte da Iberdrola Generación, SAU, na zona de Ribeira de Pena, em 2011 (fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014)

Em consequência da DIA parcialmente desfavorável emitida em 30/09/2011, a empresa REN – Rede Elétrica Nacional, SA entendeu proceder à realização e apresentação de um novo projeto e respetivo

EIA, para a seleção de novas alternativas aos anteriormente designados troços 4, 5, 6 e 10 e às localizações A e C da subestação de Ribeira de Pena.

Deste modo, em novembro de 2012, a REN – Rede Elétrica Nacional, SA sujeitou a procedimento de avaliação de impacto ambiental (AIA n.º 2621) o projeto denominado “*Eixo da RNT entre Carrapatelo, Fridão, Ribeira de Pena e Vila Pouca de Aguiar, a 400 kV – Reformulação dos Troços 4, 5, 6 e 10 e das Localizações para a Subestação de Ribeira de Pena*”, em fase de estudo prévio, o qual contemplava duas alternativas de localização para a implantação da subestação de Ribeira de Pena (alternativas A e D) e um conjunto de troços associados, alguns alternativos entre si, para a implantação da linha elétrica.

O projeto apresentado previa a articulação com as linhas elétricas e a localização dos postos de corte da Iberdrola Generación, SAU, tendo sido delimitados corredores suficientemente largos para acomodar a implantação paralela das linhas elétricas das duas empresas nas soluções consideradas preferenciais.

Na figura seguinte apresenta-se a interligação dos projetos daquelas duas empresas, em 2012.

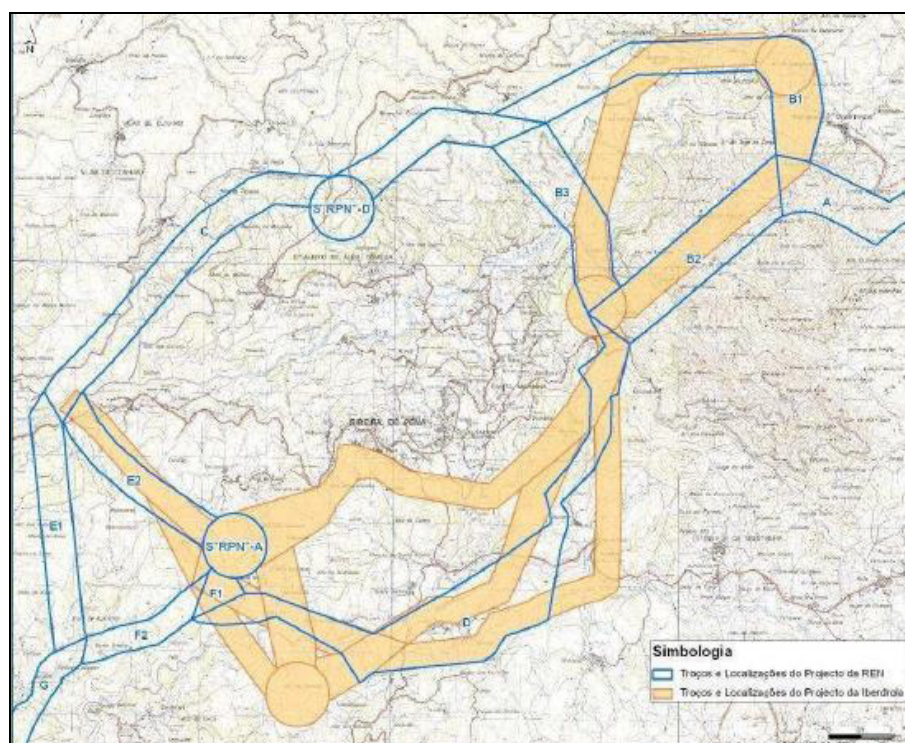


Figura 2: Sobreposição dos corredores da linha elétrica e localização da subestação da REN – Rede Elétrica Nacional, SA com os corredores das linhas elétricas e localização dos postos de corte da Iberdrola Generación, SAU, na zona de Ribeira de Pena, em 2012 (fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – outubro de 2012)

De salientar que, no âmbito deste procedimento de AIA, a respetiva Comissão de Avaliação realizou uma reunião, em 07/05/2013, com representantes da empresa Iberdrola Generación, SAU (com a presença de representantes da REN – Rede Elétrica Nacional, SA e da entidade licenciadora), com o objetivo de esclarecer algumas dúvidas técnicas sobre o projeto da Iberdrola e assegurar a articulação entre os dois projetos (coexistentes na mesma região), numa ótica de minimização dos impactos cumulativos.

Em resultado do processo de avaliação, a DIA, emitida em 12/07/2013, foi favorável condicionada à adoção do corredor resultante da conjugação dos troços A+B2+B3+C+E1+G+H1 e à localização D para a Subestação de Ribeira de Pena, concluindo que esta solução se apresentava globalmente menos desfavorável pelo que deveria ser desenvolvida pela REN – Rede Elétrica Nacional, SA em fase de projeto de execução.

Face a estes antecedentes, a Iberdrola Generación, SAU veio agora sujeitar a procedimento de avaliação de impacto ambiental um novo projeto, em fase de projeto de execução, considerando a definição de traçados para as linhas elétricas que viabilizem a ligação à Subestação de Ribeira de Pena na localização D aprovada, bem como a articulação com o projeto da REN – Rede Elétrica Nacional, SA.

Na figura seguinte mostra-se a articulação entre os traçados das linhas de muito alta tensão do atual projeto da Iberdrola Generación, SAU com os troços da linha e a localização da Subestação de Ribeira de Pena da REN – Rede Elétrica Nacional, SA, aprovados em julho de 2013.

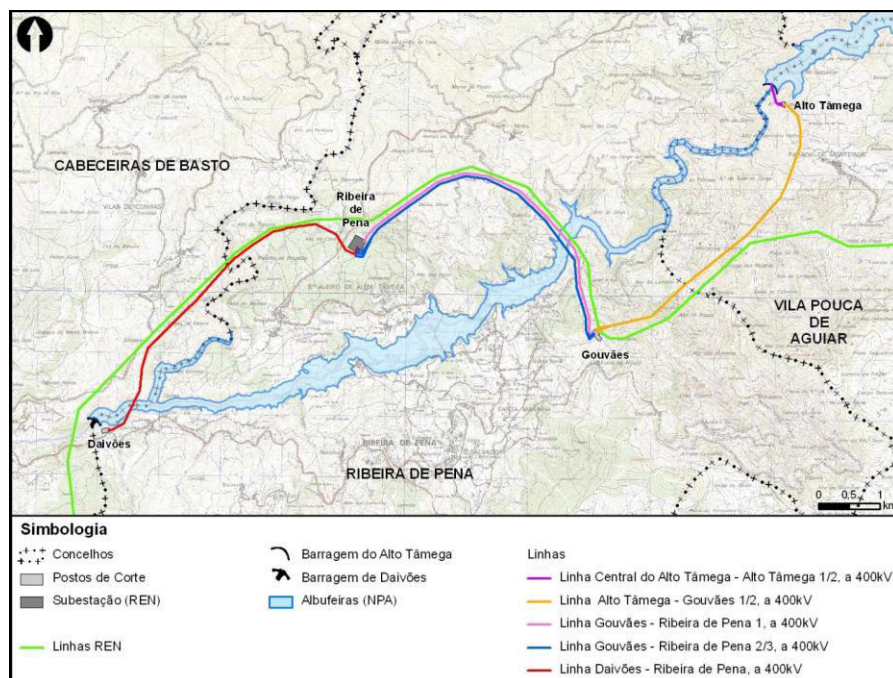


Figura 3: Desenvolvimento dos traçados das linhas de muito alta tensão do atual projeto da Iberdrola Generación, SAU e do traçado da linha e localização da Subestação de Ribeira de Pena da REN – Rede Elétrica Nacional, SA, aprovados em julho de 2013 (fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014)

Justificação e Objetivos do Projeto

O projeto em avaliação tem como objetivo garantir o escoamento da energia produzida no Sistema Electroprodutor do Tâmega da Iberdrola Generación, SAU, constituído pelos Aproveitamentos Hidroelétricos de Daivões, Gouvães e Alto Tâmega, com produção de 2x59 MW, 4x220 MW e 2x80 MW, respetivamente.

As cinco linhas de muito alta tensão e os dois novos postos de corte em projeto irão permitir ligar as centrais elétricas dos Aproveitamentos Hidroelétricos da Iberdrola à Rede Nacional de Transporte (RNT) de Eletricidade (concessionada à empresa REN – Rede Elétrica Nacional, SA), através da subestação a construir no concelho de Ribeira de Pena.

O Posto de Corte do Alto Tâmega destina-se a receber diretamente a produção hidroelétrica de cada um dos dois grupos da Central de Alto Tâmega e de a ligar através de duas linhas aéreas ao Posto de Corte de Gouvães. Por sua vez, o Posto de Corte de Gouvães destina-se a efetuar a ligação das linhas à Rede Nacional de Transporte a 400 kV.

De referir que, após a construção do projeto, a concessão das linhas elétricas será entregue à REN – Rede Elétrica Nacional, SA, pelo que a sua exploração e desativação será da responsabilidade desta empresa.

9

Localização do Projeto

O enquadramento administrativo e territorial no que respeita à implantação dos traçados das linhas elétricas e da localização dos postos de corte é o indicado no quadro seguinte:

Quadro 3.1: Enquadramento administrativo e territorial do projeto

Distritos	Concelhos	Freguesias
Braga	Cabeceiras de Basto	Cavez e União das Freguesias de Gondiaães e Vilar de Cunhas
Vila Real	Ribeira de Pena	Canedo, Santa Marinha e União das Freguesias de Ribeira de Pena (Salvador) e Santo Aleixo de Além-Tâmega
	Vila Pouca de Aguiar	União das Freguesias de Pensalvos e Parada de Monteiros

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

Áreas Sensíveis

Os traçados das linhas elétricas e a localização dos postos de corte não intersejam áreas sensíveis do ponto de vista da conservação da natureza, na aceção do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação. De facto, o Posto de Corte de Gouvães localiza-se a mais de 1 km a norte do Sítio de Interesse Comunitário (SIC) PTCON0003 – Alvão/Marão e da IBA (*Important Bird Area*) das Serras do Alvão/Marão (PT035), e a mais de 10 km a norte do Parque Natural do Alvão.

Do ponto de vista patrimonial, designadamente no que respeita a áreas de proteção dos Monumentos Nacionais e dos Imóveis de Interesse Público, definidas nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de Setembro, o EIA refere que não ocorre nenhuma na envolvente direta do projeto.

Condicionantes, Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública

De acordo com o EIA identificaram-se na área de desenvolvimento do projeto um conjunto vasto de condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública, as quais implicam limitações ao uso do solo, tal como se indica no quadro seguinte:

Quadro 3.2: Condicionantes territoriais

Condicionantes	Designação
Biofísicas	Reserva Ecológica Nacional (REN)
	Reserva Agrícola Nacional (RAN)
	Povoamentos Florestais percorridos por incêndios
	Corredores Ecológicos (PROF Tâmega e PROF Barroso e Padrela)
Urbanísticas	Espaços urbanos e urbanizáveis
	Espaços culturais
	Espaços de património natural
	Área prioritária de desenvolvimento turístico

Outras	Unidades Operativas de Planeamento e Gestão
	Espaços de indústrias extrativas
	Domínio Público Hídrico
	Albufeiras de águas públicas previstas
	Pontos de água
	Recursos geológicos
	Infraestruturas: • Captações de águas subterrâneas para abastecimento público • Redes de abastecimento de água e drenagem • Rede viária nacional e regional • Estradas e caminhos municipais • Vértices geodésicos • Linhas de muito alta tensão da RNT • Redes de distribuição de energia • Posto de vigia

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

Importa realçar que o regime legal de construção e exploração de linhas aéreas prevê a constituição de uma servidão administrativa numa faixa com a largura máxima de 45 m, centrada no eixo da linha, que constitui a zona de proteção, na qual são condicionadas, ou sujeitas a autorização prévia, algumas atividades, tais como a construção de edifícios ou a plantação de espécies de crescimento rápido.

Haverá lugar, ainda, a uma faixa de serviço com 5 m de largura, centrados no eixo da linha, para assegurar as operações de montagem e manutenção da linha, onde se procederá, se necessário, ao abate ou decote de árvores para garantia da viabilidade dessas operações.

De referir que estas servidões não implicam expropriação, mas sim uma indemnização por uso limitado presente e futuro do solo, de acordo com as disposições do Decreto-Lei n.º 43335, de 19 de novembro de 1960.

Descrição do Projeto

Linhas de Muito Alta Tensão

Como anteriormente referido, o projeto das linhas de muito alta tensão irá permitir o escoamento da energia produzida nos Aproveitamentos Hidroelétricos do Alto Tâmega, constituídos por três barragens (a construir), aprovadas pelo Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH), designadamente Daivões (2x59 MW), Gouvães (4x220 MW) e Alto Tâmega (2x80 MW), estabelecendo a ligação entre as centrais dos aproveitamentos hidroelétricos e a Rede Nacional de Transporte, tal como se indica no quadro seguinte:

Quadro 3.3: Linhas de muito alta tensão

Designação das linhas elétricas	Extensão (m)	Esteira	N.º Apoios
Linha dupla Central do Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2, a 400 kV	405/407	vertical	2
Linha dupla Alto Tâmega/Gouvães 1/2, a 400 kV	5500/5490	vertical	14
Linha simples Gouvães/Ribeira de Pena 1, a 400 kV	5770	horizontal	17
Linha dupla Gouvães/Ribeira de Pena 2/3, a 400 kV	6050/6250	vertical	21
Linha simples Daivões/Ribeira de Pena, a 400 kV	6040	horizontal	17

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

Para a constituição das linhas elétricas prevê-se a construção de 71 apoios novos (ver Anexo 1 do presente Parecer; Fig.1 – Implantação do Projeto, folhas 1/3 e 2/3 – fonte: Resumo Não Técnico da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014), sendo que, do ponto de vista técnico, o projeto é constituído por elementos estruturais utilizados pela REN – Rede Elétrica Nacional, SA nas linhas da Rede Nacional de Transporte e que possuirão as seguintes características principais:

- Apoios reticulados em aço das famílias “DL” nas linhas duplas e “Q” nas linhas simples;
- Cabos condutores do tipo ACSR 595 (Zambeze) e cabos de guarda do tipo ACSR 153 e OPGW;
- Isoladores de calote e haste em vidro do tipo U160BS;
- Fundações dos apoios constituídas por quatro maciços independentes de betão, formados por sapata em degraus, chaminé prismática e armadura de aço, sendo dimensionadas de acordo com as características dos locais de implantação (condições geotécnicas do terreno) e com as ações atuantes;
- Circuitos de terra dos apoios dimensionados de acordo com as características dos locais de implantação dos apoios.

11

As características mais específicas das linhas são determinadas pela aplicação do Regulamento de Segurança das Linhas de Energia em Alta Tensão (RSLEAT), aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de fevereiro. De acordo com o EIA, o projeto seguiu os critérios da REN – Rede Elétrica Nacional, SA que estão acima dos mínimos regulamentares, aumentando-se assim as distâncias de segurança.

Quadro 3.4: Distâncias de segurança a cabos

Distâncias mínimas dos condutores a obstáculos	Critério REN, SA (m)	Mínimos RSLEAT (m)
Distância ao solo	14.0	8.0
Distância a árvores	8.0	5.0
Distância a edifícios	8.0	6.0
Distância a estradas	16.0	10.3
Distância a linhas férreas eletrificadas	16.0	16.0
Distância a linhas férreas não eletrificadas	15.0	10.3
Distância a outras linhas aéreas	7.0	6.5
Obstáculos diversos	7.0	5.0

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

Os traçados das linhas elétricas em avaliação atravessam um conjunto de obstáculos importantes (p.e. infraestruturas rodoviárias, cursos de água, etc.) tal como se indica nos quadros seguintes:

Quadro 3.5: Travessias de estradas

Vão	Designação	Altura dos condutores inferiores à estrada (m)
Linha Daivões/Ribeira de Pena, a 400 kV		
P15/P16	EN312	57.90

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

Quadro 3.6: Travessias de cursos de água navegáveis

Vão	Designação	Altura dos condutores inferiores ao curso de água (m)
Linha Central do Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2, a 400 kV		
Pórtico/P1	Rio Tâmega	53.08

Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1, a 400 kV		
P7/P8	Rio Tâmega	84.73
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3, a 400 kV		
P6/P7	Rio Tâmega	73.07
Linha Daivões/Ribeira de Pena, a 400 kV		
P2/P3	Rio Tâmega	126.45

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

12

Quadro 3.7: Travessias de cursos de água não navegáveis

Vão	Designação	Altura dos condutores inferiores ao curso de água (m)
Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2, a 400 kV		
P6/P7	Ribeira de Corgo de Bidoedo	82.80
P11/P12	Ribeira de Ouro	151.89
Linha Daivões/Ribeira de Pena, a 400 kV		
P1/P2	Ribeira da Fonte Fria	61.94
P9/P10	Rio Beça	82.22
P9/P10	Levada St.º Aleixo	123.45
P10/P11	Levada St.º Aleixo	59.49

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

Quadro 3.8: Travessias de adutores

Vão	Distância da conduta adutora ao apoio mais próximo (m)	Altura dos condutores inferiores às condutas adutoras (m)
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1, a 400 kV		
P17/Pórtico	34.40	24.20
Linha Daivões/Ribeira de Pena, a 400 kV		
P12/P13	87.34	35.50
P15/P16	87.39	57.90
P15/P16	101.73	51.28

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

O projeto foi definido em conformidade com as condições de segurança relativas à navegação aérea, definidas na Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de maio, do Instituto Nacional de Aviação Civil, prevendo, sempre que necessário, a sinalização diurna dos vãos das linhas elétricas.

Encontra-se também prevista a necessidade de reforçar a visibilidade das linhas para minimização dos riscos para a avifauna, através da colocação de dispositivos do tipo BFD (*Bird Flight Diverter*), dispositivos de forma helicoidal de fixação dupla com 35 cm de diâmetro e 1 m de comprimento, de cor laranja/vermelho e branco, nos troços indicados no quadro seguinte:

Quadro 3.9: Balizagem para a avifauna

Linhas elétricas	Vãos
Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2, a 400 kV	P3/P5; P7/P8; P9/P11
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1, a 400 kV	P13/P14
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3, a 400 kV	P12/P13
Linha Daivões/Ribeira de Pena, a 400 kV	P2/P8

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

A sinalização intensiva será efetuada de dez em dez metros, para que em perfil resulte um espaçamento de cinco em cinco metros.

Posto de Corte de Gouvães

O Posto de Corte de Gouvães e a Subestação de Gouvães (infraestrutura que não faz parte do projeto agora em avaliação) irão ser implantados numa mesma plataforma, ocupando uma área de aproximadamente 7.986 m² à cota de 565 m. Os terrenos em causa localizam-se na freguesia de Santa Marinha, concelho de Ribeira de Pena (ver Anexo 1 do presente Parecer; Fig.1 – Implantação do Projeto, folha 3/3 – fonte: Resumo Não Técnico da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014).

A globalidade dos trabalhos de movimentação de terras, execução de fundações, terraplenagens e construção da plataforma do posto de corte foram avaliados no âmbito de outro projeto e de outro procedimento de AIA, encontrando-se a sua localização já ambientalmente validada. Deste modo, o projeto de execução agora em avaliação refere-se apenas a intervenções posteriores à execução da plataforma e acessos, nomeadamente a construção de edifícios, projeto elétrico, construção de infraestruturas de apoio e arranjos exteriores.

Genericamente o Posto de Corte será constituído por um parque exterior onde ficarão localizados os pórticos de amarração e as necessárias terminações SF6-ar para ligação aos painéis interiores, e por um edifício técnico em cujo interior se encontrará a aparelhagem GIS (*Gas Insulated Switchgear*). O edifício técnico (comum com a Subestação) terá uma área de implantação de cerca de 1.100,50 m², desenvolvendo-se em dois pisos; piso -1 (galeria enterrada) e piso térreo.

As águas pluviais provenientes da plataforma serão drenadas e encaminhadas para duas linhas de água, uma para este e outra para oeste.

De acordo com o EIA, a área de intervenção do Projeto de Integração Paisagística (PIP) limita-se aos taludes de aterro e escavação necessários à boa implantação da plataforma para as instalações, abrangendo uma área aproximada de 600 m². A proposta assenta na aplicação nas zonas de talude de uma cobertura do solo de mistura herbácea e arbustiva, adaptada às condições locais e sem grandes exigências de manutenção.

Posto de Corte do Alto Tâmega

O Posto de Corte do Alto Tâmega irá ser implantado numa plataforma ocupando uma área de aproximadamente 5.440 m², à cota 401,6 m, localizada na freguesia de Parada de Monteiros, concelho de Vila Pouca de Aguiar (ver Anexo 1 do presente Parecer; Fig.1 – Implantação do Projeto, folha 3/3 – fonte: Resumo Não Técnico da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014).

A globalidade dos trabalhos de movimentação de terras, execução de fundações, terraplenagens e construção da plataforma do posto de corte foram também avaliados no âmbito de outro projeto e de outro procedimento de AIA, encontrando-se a sua localização já ambientalmente validada. Deste modo, o projeto de execução agora em avaliação refere-se apenas a intervenções posteriores à execução da plataforma e acessos, nomeadamente a construção de edifícios, projeto elétrico, construção de infraestruturas de apoio e arranjos exteriores.

Genericamente o Posto de Corte será constituído por um parque exterior de alta tensão e por um edifício técnico (com uma implantação de 251,06 m² e um único piso), sendo constituído por cinco compartimentos técnicos; edifício de comando, sala de serviços auxiliares, sala de média tensão, sala de comunicações e sala REN.

O Posto de Corte disporá de rede de drenagem das águas pluviais provenientes da plataforma, que serão drenadas e descarregadas para o terreno natural.

De acordo com o EIA, a área de intervenção do Projeto de Integração Paisagística (PIP) limita-se aos taludes de aterro e escavação necessários à boa implantação da plataforma para as instalações, abrangendo uma área aproximada de 400 m². A área da plataforma do Posto de Corte e respetivos taludes encontra-se totalmente integrada na área do estaleiro (denominada 13a e 13b), a qual é objeto de um PIP específico integrado no projeto/obra do Sistema Electroprodutor do Tâmega.

14

Outras Especificações dos Postos de Corte

Os postos de corte serão dotados de proteção contra defeitos elétricos e manobras indesejáveis, sendo que a sua operação será efetuada, em situação normal, de forma remota, a partir do sistema de comando, controlo e proteção. Ainda neste particular, merece destaque a proteção contra sobretensões e contra descargas atmosféricas diretas, bem como os sistemas automáticos de deteção de incêndio e de deteção de intrusão. De referir, ainda, que os postos de corte serão integralmente vedados.

Estaleiros

De acordo com o EIA, para a construção das linhas elétricas será utilizado um estaleiro de obra do Sistema Electroprodutor do Tâmega (estaleiro 22a), enquanto que para o Postos de Corte de Alto Tâmega e de Gouvães serão respetivamente utilizados os estaleiros 13a e 26e, tal como indicado na figura seguinte.

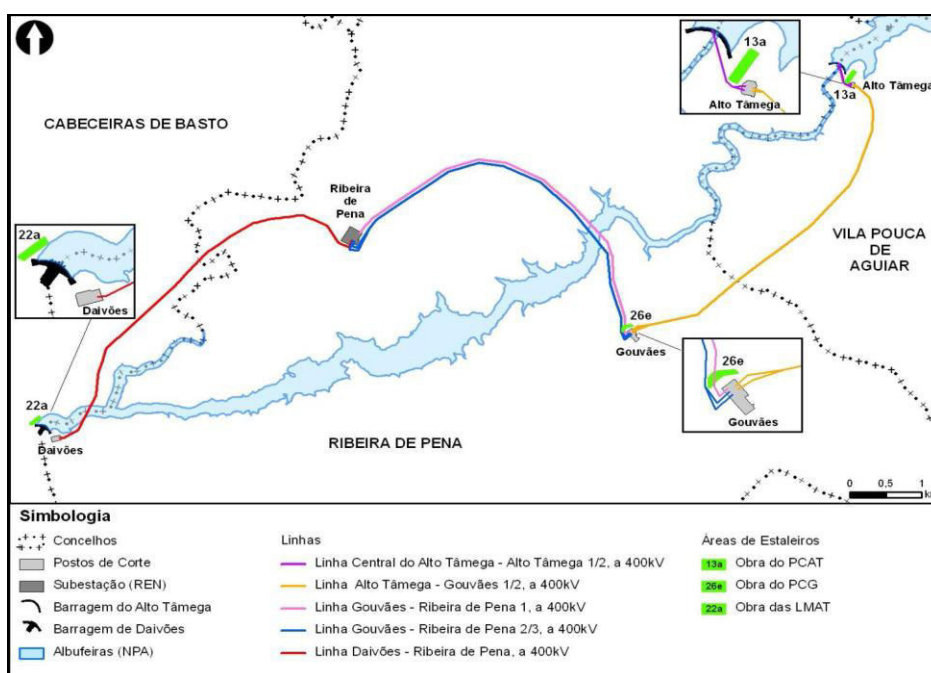


Figura 4: Localização dos estaleiros de obra do Sistema Electroprodutor do Tâmega (fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014)

Principais Ações Geradoras de Impactes Negativos

As principais ações indutoras de impactes negativos, normalmente associadas à tipologia de projeto em avaliação, encontram-se sintetizadas no quadro seguinte:

Linhas de Muito Alta Tensão (LMAT) e Postos de Corte da Iberdrola na Região do Alto Tâmega (reformulação dos projetos iniciais) – Projeto de Execução

Quadro 3.10: Ações potencialmente geradoras de impactes negativos

Linhas de Muito Alta Tensão	
Fase de Construção	• Abertura e/ou beneficiação de acessos • Implantação e operação dos estaleiros e parques de material • Desmatação • Abertura das faixas de proteção • Circulação de veículos e equipamentos afetos à obra • Construção das fundações • Montagem e colocação dos apoios, cabos e acessórios • Emissões de poluentes e de ruído e produção de resíduos
Fase de Exploração	• Campos eletromagnéticos • Efeito de coroa e emissão de ruído • Operações de manutenção
Fase de Desativação	O final de ciclo de vida de uma linha de transporte de energia é imprevisível, uma vez que estas infraestruturas poderão ser objeto de <i>uprating</i> ou <i>upgrading</i> . As principais ações associadas à fase de desativação das linhas elétricas são semelhantes às referidas para a construção, sendo de salientar a reintrodução de instalações temporárias tais como o estaleiro e parque de materiais
Postos de Corte	
Fase de Construção	• Abertura e/ou beneficiação de acessos • Implantação e operação dos estaleiros e parques de material • Limpeza, desmatação e decapagem • Terraplenagens e movimentação de terras • Circulação de veículos e equipamentos afetos à obra • Construção das estruturas e infraestruturas • Emissões de poluentes e de ruído e produção de resíduos
Fase de Exploração	• Campos eletromagnéticos • Efeito de coroa e emissão de ruído • Emissão de hexafluoreto de enxofre (SF6)
Fase de Desativação	Regra geral, os postos de corte e as subestações da RNT não são desativados, sendo objeto de remodelações que consistem na substituição de equipamentos obsoletos ou insuficientes com vista à melhoria da instalação.

Importa contudo salientar, mais uma vez, que a globalidade dos trabalhos de movimentação de terras, execução de fundações, terraplenagens e construção das plataformas dos Postos de Corte de Alto Tâmega e Gouvães, bem como a abertura e/ou beneficiação dos respetivos acessos foram avaliados no âmbito de outro projeto e de outro procedimento de AIA.

Projetos Associados ou Complementares

Como projetos associados ou complementares, o EIA identifica os aproveitamentos hidroelétricos de Gouvães, Daivões e Alto Tâmega (concessionados à Iberdrola Generación, SAU), previstos no Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH), e que influenciam diretamente a necessidade de construir os postos de corte e as linhas de muito alta tensão em avaliação.

De referir que, neste âmbito, se incluem igualmente as linhas de média tensão que serão necessariamente instaladas e que se destinam à alimentação dos serviços auxiliares das diferentes

instalações que constituem os Aproveitamentos Hidroelétricos do Alto Tâmega, linhas estas de natureza temporária (utilizadas apenas na fase de obra dos aproveitamentos hidroelétricos) e de natureza definitiva (para abastecimento de energia aos aproveitamentos hidroelétricos durante a sua exploração).

Considera-se igualmente associado o projeto da Subestação de Ribeira de Pena, da REN – Rede Elétrica Nacional, SA, que constitui o ponto de ligação das linhas de muito alta tensão da Iberdrola Generación, SAU à Rede Nacional de Transporte.

16

Programação Temporal

Segundo o EIA, a calendarização prevista para o projeto em análise é a seguinte:

Quadro 3.11: Calendarização

Infraestruturas	Datas de referência	
	Início da construção	Entrada em serviço
Posto de Corte de Gouvães	Março de 2017	Janeiro de 2020
Posto de Corte de Alto Tâmega	Abril de 2018	Janeiro de 2021
Linhas de Muito Alta Tensão	Março de 2017	Janeiro de 2021

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

Custo do Empreendimento

Ao projeto está associado um custo de cerca de 33 milhões de euros, assim distribuído:

Quadro 3.12: Custos

Instalação	Custo (euros)
Posto de Corte de Alto Tâmega	2.577.120,00
Posto de Corte de Gouvães	20.598.880,00
Linhas de Muito Alta Tensão	10.080.000,00
Total	33.256.000,00

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

4. ANÁLISE DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

4.1. Energia

De acordo com o exposto no Decreto-Lei n.º 215-A/2012, de 8 de outubro, o planeamento da rede nacional de transporte (RNT), prevê as medidas destinadas a assegurar a adequação da rede, a segurança do abastecimento e a existência de capacidade para a receção e entrega de eletricidade, com níveis adequados de segurança e de qualidade de serviço, competindo à concessionária da rede de transporte (REN – Rede Elétrica Nacional, SA) a elaboração de um plano decenal indicativo do desenvolvimento e investimento da RNT (PDIRT) nos anos ímpares.

O PDIRT contém informação sobre as infraestruturas a construir ou modernizar no período de 10 anos seguintes, indicação dos investimentos que o operador da RNT já decidiu efetuar e, dentro destes, aqueles a realizar nos três anos seguintes, bem como o respetivo calendário de execução.

O PDIRT contempla as obrigações decorrentes do Mercado Ibérico de Eletricidade (MIBEL), bem como as medidas de articulação necessárias ao cumprimento junto da Agência de Cooperação dos Reguladores da Energia (ACER) e da Rede Europeia de Operadores de Redes de Transporte (REORT) para a eletricidade, nomeadamente no âmbito do plano decenal não vinculativo de desenvolvimento da rede à escala comunitária.

Na elaboração do PDIRT, o operador da RNT tem em consideração, para além dos elementos já referidos, a caracterização da RNT, realizada em conformidade com os objetivos e requisitos de transparência previstos no Regulamento (CE) n.º 714/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de julho, devendo conter a informação técnica necessária ao conhecimento da situação da rede, designadamente: a capacidade instalada nas subestações, bem como informação sobre a efetiva utilização da capacidade de interligação disponível para fins comerciais, o Relatório de Monitorização da Segurança de Abastecimento (RMSA) mais recente; os padrões de segurança para o planeamento da RNT e demais exigências técnicas e regulamentares, nomeadamente as resultantes do Regulamento de Operação das Redes; as solicitações de reforço de capacidade de entrega e de painéis de ligação formulados pelo operador da rede nacional de distribuição (RND), o planeamento da rede de distribuição em alta tensão (AT) e média tensão (MT) e as licenças de produção atribuídas, bem como outros pedidos de ligação à rede de centros electroprodutores, nomeadamente as barragens aprovadas no Plano Nacional de Barragens.

O projeto em avaliação está contemplado no PDIRT 2014-2023, onde os projetos nesta área se destinam maioritariamente a aumentar as capacidades de troca internacional e reforço da segurança/fiabilidade no abastecimento à rede de distribuição.

4.2. Clima

O EIA apresentou uma caracterização climática sintética da área de estudo com base nas normais climatológicas para o período de 1951 – 1980, utilizando os dados das estações de Pedras Salgadas e Vila Real, nomeadamente os parâmetros climáticos que, de forma direta ou indireta, poderiam afetar as condições de funcionamento das infraestruturas em avaliação, como sejam; temperatura, precipitação e evaporação, humidade relativa e nebulosidade, ocorrência de nevoeiro, orvalho, geada, granizo, saraiva e trovoadas, regime de ventos e insolação.

Da análise das ações previstas em cada uma das fases de construção e de exploração, quer no que respeita às linhas elétricas quer aos postos de corte, considera-se, em consonância com o referido pelo EIA, não haver implicações no padrão natural das condições climáticas locais, pelo que os impactos no clima, mesmo a nível microclimático, se podem classificar de irrelevantes ou mesmo de inexistentes.

4.3. Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais

Caracterização da Situação Atual

Do ponto de vista geológico regional, a área de implantação do projeto situa-se no limite da Zona Centro-Ibérica (ZCI) com a Zona da Galiza-Trás-os-Montes (ZGTM), duas unidades geotectónicas do NW do Maciço Ibérico (referido no EIA como Maciço Antigo).

Do Posto de Corte de Gouvães até à subestação de Ribeira de Pena o traçado das linhas desenvolve-se maioritariamente em rochas granitoides - granitos de duas micas incluindo filões de quartzo e aplitos. A partir da subestação de Ribeira de Pena até ao Posto de Corte do Alto Tâmega os troços

desenvolvem-se em litologias atribuídas ao Silúrico constituídas por xistos negros com intercalações de liditos e rochas calcosilicatadas onde ocorrem inúmeros filões de aplito.

Em termos geomorfológicos a área envolvente pelos corredores das linhas elétricas e Postos de Corte apresenta um relevo acidentado dominada por elevações com cotas da ordem dos 1000-1100 m (sistema montanhoso da Serra do Alvão, a SE, e da Serra da Cabreira a NW) com encostas de grandes declives e vales encaixados muito sinuosos, incluindo, no entanto, zonas de relevo aplanado nas cabeceiras de linhas de águas e, pontualmente, alguns troços de vales mais amplos. Diversas linhas de água intersectam a área em análise sendo de destacar o rio Tâmega e o rio Beça.

18

O traçado das linhas implanta-se a altitudes entre os 650,28 m (altitude máxima- Apoio P14 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1) e os 258,97 m (altitude mínima- Apoio 1 da Linha Daivões/Ribeira de Pena).

No que respeita à Tectónica e Sismicidade, de referir que o principal acidente com atividade neotectónica corresponde à Falha de Verin-Chaves-Régua-Penacova, de direção NNE-SSW, cujo traçado passa por Vila Pouca de Aguiar, já fora a E da área de estudo. Ao longo desta falha, com registos de sismicidade histórica, foram detetados movimentos verticais importantes tendo-se inferido uma taxa de atividade de 0,1 a 0,2 mm/ano. De acordo com a cartografia do Atlas do Ambiente (APA), a área do projeto situa-se numa zona de intensidade sísmica máxima de grau IV, e de intensidade sísmica histórica de grau V e VI, ambas na escala de Mercalli modificada.

Segundo o Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes (1983), a área do projeto enquadra-se, em termos de zonamento do território para efeitos da quantificação da ação dos sismos, na zona D, que apresenta o menor índice de sismicidade de Portugal continental.

No EIA estão devidamente identificados os Recursos Minerais na área de implantação do projeto, incluindo áreas potenciais e servidões administrativas fornecidas com base em informações fornecidas pelo LNEG, DGEG e DRE-N.

Toda a área de estudo se insere na Área Gerês/Mogadouro que inclui formações com potencial em minérios metálicos e preciosos (volfrâmio, estanho e ouro).

A área do projeto interseta ainda (a nordeste), uma área potencial para exploração de quartzo e feldspato e lítio em metassedimentos do Silúrico Superior, nas freguesias de Parada de Monteiros, Canedo e Santa Marinha, correspondente ao designado núcleo da Serra do Barroso. A potencialidade nestes recursos traduz-se sobretudo, em ocorrências de tipo filoneano, sendo atravessada pela Linha Central do Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2 e Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2, Linhas Gouvães/Ribeira de Pena 1 e 2/3, parcialmente pela Linha Daivões/Ribeira de Pena e pelas áreas de implantação dos Postos de Corte do Alto Tâmega e de Gouvães.

Dentro dos limites da área de estudo, no concelho de Ribeira de Pena, estendendo-se também aos concelhos de Boticas, Vila Pouca de Aguiar e Cabeceiras de Basto, situa-se a mina de estanho do Campo Mineiro de Ribeira de Pena, que esteve concessionada em 240 concessões mineiras pela Sociedade Mineira e Industrial do Tâmega, SA e Société até 1992, com teores em SnO₂ entre 1,2 e 2,5 kg/t. Nas concessões n.ºs 1248, 1253, 1712, 2005, 2077, 2080, 2551, 2560 e 2586 produziram-se 78 t de concentrados de cassiterite, 0,62 t de tantalite e 0,43 t de ilmenite (este mineral proveniente de aluviões). A exploração foi desenvolvida em aluviões, a céu aberto e em subterrâneo. Não se conhece a tonelagem “*in situ*” ainda existente. Esta ocorrência de pequena dimensão encontra-se atualmente abandonada por falta de interesse económico.

Existe ainda na zona do projeto um pedido de prospeção e pesquisa de volfrâmio, estanho, ouro, prata, níquel e tântalo pela empresa Lusorecursos (ref.ª MNPPP0276), atravessada pela Linha Central do Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2, Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2, Linhas Gouvães/Ribeira de Pena 1 e 2/3, parcialmente pela Linha Daivões/Ribeira de Pena e pela áreas de implantação dos Postos de Corte do Alto Tâmega e de Gouvães.

Quanto a massas minerais, de acordo com o conhecimento detido pelo LNEG, a área de estudo atravessa litologias/unidades geológicas com potencialidade em granitos, designadamente na sua parte oeste, nas freguesias de Ribeira de Pena e Santo Aleixo de Além Tâmega. Esta litologia tem sempre um potencial intrínseco como recurso em rocha industrial (agregados) e quando as suas características o permitem, como rocha ornamental. Contudo, de acordo com a informação disponível, não estão identificados granitos com aptidão ornamental nesta área.

19

Ainda no que se refere a pedreiras, regista-se na área de implantação do projeto, a existência de 2 pedreiras de granito com licenças provisórias, localizadas no concelho de Cabeceiras de Basto, a pedreira n.º 6680 denominada Corgo do Lombo e a pedreira n.º 6675 denominada Pedreira das Cunhas. Encontra-se referido que no âmbito da construção do Sistema Electroprodutor do Tâmega (SET), a Iberdrola irá proceder à expropriação destas pedreiras, com o objetivo de compensar os seus proprietários e evitar litígios devido a esta questão.

No que diz respeito aos Geossítios (locais onde ocorrem elementos da geodiversidade com elevado valor científico), nenhum dos troços atravessa ou se situa na vizinhança imediata dos quatro geossítios inventariados no concelho de Vila Pouca de Aguiar.

Identificação e Avaliação de Impactes

Os impactes negativos sobre a Geologia e a Geomorfologia ocorrem essencialmente na fase de construção e estão relacionados com a destruição/afetação de formações geológicas em consequência da construção de acessos e das escavações necessárias à implementação dos apoios para as linhas elétricas, estas últimas com menor significado.

No que respeita à construção dos Postes de Corte, os impactes associados resultam das alterações na morfologia dos terrenos necessárias à implantação das plataformas e acessos. Contudo, esses impactes foram já analisados no âmbito do procedimento de AIA sobre os aproveitamentos hidroelétricos.

Em termos globais, dada a reduzida dimensão das escavações a efetuar (volume estimado de 9.023 m³, de acordo com o EIA), os impactes são muito localizados, de baixa magnitude e de reduzida significância.

De referir que caso se verifique a necessidade de recorrer a explosivos, os impactes poderão adquirir maior expressão, sendo necessário adotar medidas de minimização específicas.

Considera-se que a implementação deste projeto terá sobre os recursos minerais, um impacto direto, negativo e irreversível. Mas dado que a área ocupada pelo projeto é relativamente reduzida em relação à dimensão das áreas potenciais e de prospeção e pesquisa referidas e das ocorrências/recursos mineiros conhecidos, considera-se que os impactes serão de baixa magnitude e de significância reduzida.

Relativamente à situação das 2 pedreiras com licenças provisórias já referidas e que são diretamente afetadas pelo projeto, está prevista uma solução que passa pela expropriação das mesmas.

Medidas de Minimização

Relativamente às medidas de minimização, e dada a natureza das intervenções, o EIA preconiza medidas específicas relativas aos descritores Geológicos, Fisiografia bem como medidas de minimização gerais, e outras referidas ao longo do EIA, respetivo Aditamento e do Projeto de Integração Paisagística, que se subscrevem.

Conclusão

Globalmente a identificação e avaliação dos impactes geológicos está adequadamente desenvolvida no EIA deste projeto. Os principais impactes negativos relacionam-se com os trabalhos de escavação, e serão diretos, permanentes e irreversíveis. Os impactes mais significativos decorrem da afetação dos Recursos Minerais, potenciais e em exploração, considerando-se, no entanto, pouco significativos e de baixa magnitude.

4.4. Recursos Hídricos

Caraterização da Situação Atual

Relativamente aos Recursos Hídricos Subterrâneos o projeto localiza-se na unidade hidrogeológica do Maciço Antigo, inserido na Zona Centro-Ibérica, a qual é caracterizada pela existência de rochas granitoides, seguida de xistos afetados por graus de metamorfismo variável. Dos principais afloramentos existentes, destaca o Marão.

Ao nível dos Recursos Hídricos Superficiais a área de estudo localiza-se na Região Hidrográfica (RH) 3, Douro, desenvolvendo-se nas margens esquerda e direita do rio Tâmega. Refere o próprio EIA que na zona do projeto em avaliação, a sub bacia do rio Tâmega apresenta uma rede de drenagem bastante ramificada atravessando vales profundos e pequenas linhas de água, algumas permanentes e outras temporárias.

O documento apresentado em setembro de 2014 - *Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais – Elementos Complementares*, refere que no âmbito do trabalho de campo realizado para avaliação dos locais de implementação dos apoios não foram identificados captações de água subterrânea que pudessem ser afetadas, e que relativamente às captações de água superficiais, uma vez que estas estão localizadas nas linhas de água, também não está prevista a sua afetação.

Identificação e Avaliação de Impactes

As principais atividades geradoras de impactes nos recursos hídricos identificados no EIA são apenas as que se referem às linhas elétricas uma vez que, como já referido, relativamente aos postos de corte, os locais de implementação e as intervenções a realizar no terreno já foram avaliadas no âmbito de outro procedimento de AIA, não tendo sido identificados quaisquer impactes adicionais sobre os recursos hídricos subterrâneos e superficiais associados ao projeto em avaliação.

Na fase de construção das linhas elétricas as principais atividades geradoras de impactes são:

- Circulação de máquinas e veículos de acesso à obra.
- Implantação dos apoios nas proximidades imediatas das linhas de água ou nos seus leitos de cheia.

- Atividades de desmatamento e decapagem da zona de instalação dos apoios e o abate de espécies arbóreas nas zonas onde é necessário garantir as distâncias de segurança à linha (faixa de proteção).

Estas atividades podem contribuir para afetação direta e indireta das linhas de água presentes, potenciando a destruição da vegetação ripícola, a erosão do solo, assim como o transporte de partículas, traduzindo-se num aumento sólidos suspensos nessas linhas de águas. No entanto, tendo em conta as reduzidas quantidades em causa e o facto de ser proposto que os apoios se implantem a mais de 10 m das linhas de água, esse impacte é considerado pouco significativo, apesar de negativo, provável, localizado e de baixa magnitude, classificação com a qual se concorda.

21

De referir que, mediante autorização prévia da APA, IP/ARH-N, os apoios podem ser implantados na faixa compreendida entre os 5 e os 10 m, contados a partir da linha que limita o leito da linha de água.

Relativamente aos recursos hídricos subterrâneos, tendo em conta os reduzidos volumes e profundidade das escavações a efetuar, bem como as áreas de ocupação dos apoios, foi considerado que não são expectáveis alterações relevantes na circulação subterrânea e infiltração natural da água em resultado do projeto.

Deste modo, de acordo com o EIA, desde que seja assegurado o cumprimento das medidas de minimização e das recomendações de traçado, o impacte da linha elétrica apesar de negativo, provável, localizado e de baixa magnitude, será pouco significativo.

Relativamente à fase de exploração das linhas elétricas, o EIA refere que não se preveem interferências com o normal escoamento das linhas de água sobrepassadas pelas linhas elétricas em avaliação, não ocorrendo impactes nos recursos hídricos.

Não está prevista a desativação das linhas elétricas dentro do prazo de concessão.

Medidas de Minimização

Na globalidade consideram-se adequadas as medidas de minimização preconizadas no EIA, devendo igualmente ser adotadas as seguintes:

- Garantir que qualquer afetação direta de captações subterrâneas e/ou superficiais, na área de implantação dos apoios e/ou acessos, deve ser alvo de compensação.
- Garantir no dimensionamento das passagens hidráulicas nos acessos a criar/melhorar, que o escoamento dos caudais em períodos de cheia não ponha em causa a integridade e estabilidade do terreno envolvente à linha de água.

4.5. Uso do Solo

Caracterização da Situação Atual

Segundo o EIA, a cartografia disponível (carta de ocupação do solo *CORINE Land Cover 2006*, ortofotomapas e a Cartografia Geral e Projeto à escala 1:2 000) foi confirmada por trabalho de campo, o qual permitiu a introdução de um maior detalhe na descrição das áreas agrícolas, florestais e edificadas e artificializadas.

De uma forma geral, a área de estudo desenvolve-se numa região essencialmente composta por espaços rurais, florestais, agrícolas e habitações isoladas.

Condicionantes

As classes de ocupação do solo que ocorrem no interior da área de estudo com maior representatividade são:

- Áreas florestais – incluem as florestas mistas, florestas de resinosas e espaços florestais degradados, cortes e novas plantações.
- Áreas agrícolas – incluem áreas de agricultura com espaços naturais, sistemas culturais e parcelares complexos, culturas anuais associadas às culturas permanentes e vinhas.
- Pastagens naturais – incluindo árvores e arbustos disperso, pastagens com manchas de terras aráveis.

As restantes classes de ocupação do solo que ocorrem na área de estudo possuem uma representação diminuta, correspondentes a áreas aridas e matos. Na análise da ocupação do solo elaborada com base em levantamentos de campo, as áreas florestais são a classe mais representativa da área de estudo e são predominantemente compostas por florestas mistas e florestas de resinosas. Regista-se a existência na área de estudo de áreas submetidas ao regime florestal, a saber o Perímetro Florestal do Barroso, Alvão e Ribeira de Pena.

De acordo com os trabalhos de campo da ocupação do solo, identificam-se no corredor três grandes tipos de floresta: resinosas, folhosas e mistas; registando-se ainda pequenas áreas de plantação de eucalipto.

O projeto das linhas elétricas implica a localização de 28 apoios em florestas mistas, 18 apoios em floresta de resinosas e 2 apoios em florestas de folhosas. Importa referir que, nas áreas florestais identificadas, não se conhece qualquer atividade de exploração florestal.

As áreas urbanas ocorrentes no território em estudo caracterizam-se, essencialmente, por pequenos aglomerados de caráter rural nos quais predomina a habitação unifamiliar com moradias de 1 a 2 pisos. Estes edifícios estão, em grande parte dos casos, associados a propriedades nas quais se verifica a exploração agrícola e produção pecuária. Apesar de pouco significativas no cômputo global, observa-se ainda a presença de zonas de ocupação edificada concentrada nas sedes de freguesia.

Nos concelhos em causa verifica-se que cerca de um terço dos alojamentos familiares são de uso sazonal e que se tem vindo a registar um aumento deste tipo de alojamentos. A presença deste tipo de alojamentos deve-se, provavelmente, à migração da população para os centros urbanos e à construção de segunda habitação da população emigrante.

Na envolvente dos traçados das linhas elétricas e dos postos de corte em avaliação observam-se algumas pequenas áreas de tecido urbano descontínuo e algumas habitações dispersas. A Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2 localiza-se a cerca de 400 m da povoação de Parada de Monteiros, onde se observa, na proximidade, uma habitação isolada a cerca de 125 m do vão entre os apoios P3 e P4 desta linha.

O Posto de Corte de Gouvães localiza-se a cerca de 330 m da povoação de Fonte do Mouro, verificando-se a existência de uma habitação isolada a cerca de 140 m.

A Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3, no vão entre os apoios P5 e P6, localiza-se a cerca de 100 m do aglomerado de Pielas/Rei de Vides, onde existem 8 habitações. A habitação mais próxima localiza-se a cerca de 65 m deste vão. Na proximidade desta linha verifica-se ainda a povoação de Paço (450 m) e de Fragalinha (600 m).

Na proximidade da Linha Daivões/Ribeira de Pena localiza-se a povoação de Daivões, composta por diversas habitações e localizada a cerca de 75 m do vão entre o pórtico do posto de corte de Daivões e o apoio 1.

Finalmente, na envolvente dos traçados em estudo, observam-se ainda algumas povoações mais distantes, como a povoação de Melhe (a 770 m da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1), Santo Aleixo de Além Tâmega (a 700 m da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2) e Cunhas (a 650 m da Linha Daivões/Ribeira de Pena).

Apenas existe uma área de indústria extrativa, a norte de Daivões, que corresponde a duas pedreiras de extração de granito, constatando-se ainda que não existem áreas empresariais dentro da área em estudo.

Verifica-se ainda a existência do Parque de Campismo de Bragadas, que tem capacidade para 1500 a 2000 pessoas, localizado a sul do apoio 15 da Linha Daivões/Ribeira de Pena, não sendo abrangido pela sobrepassagem das linhas elétricas.

No que respeita a infraestruturas na envolvente dos traçados em avaliação, referem-se as já enunciadas anteriormente no ponto relativo à descrição do projeto.

Na envolvente dos traçados em estudo, as zonas agrícolas possuem uma pequena expressão territorial, sendo caracterizadas por prados, prados com vinhas (e por vezes com folhosas) nas bordaduras dos terrenos, plantações de milho e pequenos olivais. Estas áreas localizam-se se em zonas com um tecido urbano descontínuo, nomeadamente na periferia dos aglomerados rurais: Parada de Monteiros, Travessa das Bouças, Fonte de Mouro, Rei de Vides, Paço, Cunhas e Daivões.

As áreas florestais são a classe de ocupação do solo com a maior representatividade no corredor das linhas elétricas das quais se destacam os povoamentos de resinosas (pinheiro e por vezes pinheiro e cedro), povoamentos mistos de folhosas e resinosas (eucalipto e pinheiro, com pontuações de carvalho), povoamentos de folhosas (eucalipto ou eucalipto e carvalho) e plantações jovens de eucalipto.

Verifica-se a existência de alguma ocupação edificada (aglomerados habitacionais de caráter disperso), sobretudo ao longo das vias rodoviárias principais que ligam os pequenos aglomerados rurais: Rei de Vides e Paço (que fazem parte da freguesia de Fragalinha) e Daivões.

É possível ainda verificar a presença de apoios agrícolas próximos de habitações (e aglomerados habitacionais) e apoios agrícolas isolados que servem as áreas agrícolas mais isoladas.

A norte de Daivões (lado norte do rio Tâmega) encontra-se em atividade uma pedreira, que possui um edifício de apoio no interior do corredor.

A rede viária principal que é atravessada pelo corredor das linhas elétricas é a seguinte: EN206, EN312, EM518 e EM548, apesar de o traçado das linhas apenas sobrepassar as EN312 (atravessada pelo vão 15-16 da Linha Daivões/Ribeira de Pena) e EM548 (atravessada pelo vão 6-7 da Linha Alto

Tâmega/Gouvães, vão 5-6 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 e vão 5-6 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3).

Nesta classe de ocupação do solo estão incluídos os matos, os matos com afloramentos rochosos, os afloramentos rochosos, as linhas de água e respetivas galerias ripícolas. Os matos ocupam uma parte importante do corredor em estudo, sendo constituídos predominantemente por carqueja, urge e giesta. Uma boa parte do corredor das linhas elétricas é ocupada por matos e afloramentos rochosos, que por apresentarem uma conjugação e proporção semelhantes se apresentam como uma tipologia conjunta. Os afloramentos rochosos isoladamente representam uma pequeníssima proporção daquele corredor.

24

O corredor das linhas elétricas é atravessado por várias linhas de água, algumas de caráter temporário (estival), no entanto, as principais linhas de água constituem o rio Tâmega e o rio Beça (afluente do Tâmega). Estas linhas de água são rodeadas por uma galeria ripícola constituída por folhosas características.

A ocupação do solo no interior do corredor das linhas elétricas caracteriza-se pela presença dominante de áreas de natureza florestal, constituídas extensas áreas de floresta mista, matos que por vezes colonizam os terrenos florestais, e por povoamentos de resinosas (pinheiros) e povoamentos de folhosas. Existem áreas agrícolas, caracterizadas por prados com vinhas nos limites das propriedades.

O Posto de Corte do Alto Tâmega implanta-se numa área constituída sobretudo por matos, onde predomina a carqueja com pontuações de afloramentos rochosos. Em termos arbustivos verifica-se ainda a presença de urze e medronheiro (com porte arbustivo). Verificam-se ainda pontuações de pinheiro jovem e sobreiros jovens. Atualmente esta área é atravessada por um caminho em terra batida.

O Posto de Corte de Gouvães implanta-se numa área constituída sobretudo por resinosas (pinheiro bravo no seu estado adulto). É possível verificar ainda a presença de alguns núcleos de povoamentos de eucalipto, ocasionalmente pontuados por carvalho. Atualmente, esta área é atravessada por alguns caminhos em terra batida.

Identificação e Avaliação de Impactes

Fase de Construção

No que se refere genericamente à infraestrutura “posto de corte”, verifica-se uma ocupação permanente pela plataforma da instalação, registando-se ainda um condicionamento da ocupação da sua área envolvente, associado à entrada e saída de linhas. No entanto, no caso dos postos de corte deste projeto, recorda-se que a localização e implantação das plataformas não integram o âmbito da presente avaliação, não havendo intervenções diretas no terreno, pelo que não se associa aos mesmos qualquer alteração de uso do solo.

Salienta-se que não haverá afetação de áreas para constituição de estaleiro, uma vez que será usado um estaleiro já previsto e avaliado no âmbito das obras dos Aproveitamentos Hidroelétricos anteriormente referidos.

As áreas a ocupar para a instalação dos apoios diferem consoante se considera a fase de construção (em que a área utilizada abrange, além da área de implantação do apoio propriamente dita, toda uma área envolvente afeta à construção e a áreas de apoio, como zonas de estaleiro ou acessos

temporários) ou de exploração (em que é afetada permanentemente apenas a área de implantação do apoio).

A afetação dos solos decorrentes da fase de construção de uma nova linha de transporte de energia apresenta-se limitada às áreas de implantação de apoios, áreas de estaleiro e acessos temporários à obra.

Para a área de implantação dos apoios considera-se igualmente a área de movimentação de maquinaria afeta ao processo construtivo (grua usada para a elevação de cada apoio), o que totaliza, de acordo com o Anexo LA13 do *“Guia Metodológico para a Avaliação de Impacte Ambiental de Infraestruturas da Rede Nacional de Transporte de Eletricidade”*, cerca de 400 m², área essa que é igualmente usada para a construção dos maciços de fundação (com recurso a betonagem local), desmatação e colocação de cabos.

Nesta fase ocorrem, assim, alterações no uso do solo e perdas temporárias de solos, resultantes das escavações e da perda temporária do terreno, o que, dependendo da qualidade agro-pedológica dos solos e da respetiva área afetada se pode constituir como um impacte negativo, apesar de pouco significativo. De referir que a ocupação das áreas de obra é antecedida de uma negociação com os respetivos proprietários, os quais são ressarcidos de qualquer dano ou prejuízo causado.

As linhas elétricas em estudo, com um comprimento total aproximado de cerca de 24 km, contemplam a instalação de 71 novos apoios que são suscetíveis de causar impactos sobre o uso do solo durante a fase de construção. Para a implantação destes apoios no solo estima-se que seja necessário ocupar temporariamente uma área de trabalho de 28.400 m², de acordo com a estimativa atrás referida (400 m² por apoio). Nestes solos, apenas uma pequena parte será permanentemente afetada pela ocupação efetiva do apoio, sendo no entanto as restantes áreas alvo de movimentação, compactação e, potencialmente, de contaminação pela circulação de maquinaria e trabalhadores e pelas diversas atividades aí decorrentes.

Verifica-se que a ocupação florestal (eucaliptal, pinhal, carvalhos) é a mais significativa, correspondendo a cerca de 70,5% da área temporariamente ocupada pela construção dos apoios das linhas. Os principais impactos do projeto durante a fase de construção estão relacionados com a necessidade de proceder ao abate e/ou decote de vegetação para a implantação dos apoios e caminhos de acesso, quando estes se situem em áreas florestadas, assim como para o estabelecimento da faixa de proteção da linha, de acordo com o disposto no RSLEAT e Guia Metodológico em matéria de distâncias de segurança das linhas a obstáculos. Verifica-se que na envolvente direta dos apoios predominam os eucaliptos e pinheiros, por vezes associados aos matos, que no total perfazem 20.000 m². Refira-se que no trabalho de campo realizado, não se identificou qualquer área florestal em exploração. Na implantação dos apoios ocorrerá uma afetação irreversível na SUA área de implantação, com a destruição total da vegetação aí presente, sendo que ao longo dos traçados das linhas, para estabelecimento das respetivas faixas de proteção, apenas se procede ao corte ou decote do arvoredor que pode pôr em causa as condições de segurança de exploração das linhas, sendo adotadas soluções que não interferem com espécies protegidas ou com árvores de fruto. O EIA concluiu que os impactos sobre a ocupação florestal serão negativos, diretos, localizados, de magnitude e significância medianas, contudo minimizáveis se adotadas as medidas de minimização preconizadas no EIA. Concorde-se com esta conclusão, realçando, todavia, que os impactos relativos aos apoios serão irreversíveis.

Em matéria de ocupação de matos nos locais de implantação dos apoios, os impactos durante a fase de construção das linhas estão associados à necessidade de proceder ao corte de vegetação para a abertura de caminhos de acessos temporários à obra e para a implantação dos apoios, implicando,

neste caso, um arranque de matos limitado às áreas a ocupar pelos caboucos das fundações, que totalizam, em média, 16 por apoio. Após a fase de construção, verifica-se que estas áreas recuperam na quase totalidade. Considera-se assim que os impactos sobre as áreas de matos serão negativos, diretos, localizados, parcialmente reversíveis, de média magnitude, pouco significativos, e minimizáveis se adotadas as medidas de minimização preconizadas no EIA.

No que respeita às áreas agrícolas existentes nas áreas dos traçados das linhas em estudo observa-se apenas a presença de algumas manchas de prados, nos locais de implantação dos apoios 4 e 5 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 e dos apoios 4 e 5 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3, e de prados associadas a bordaduras de vinha e folhosas, no local dos apoios 1 e 7 da Linha Daivões/Ribeira de Pena. Durante a fase de construção, os impactos sobre estas áreas decorrem diretamente da destruição ou potencial afetação de culturas de vinha ou pastagens e das propriedades pedológicas do solo, e indiretamente pela implantação de caminhos de acesso temporários. Importa, contudo, referir, que, de acordo com o EIA, em fase prévia à obra, o contacto com os proprietários privilegiará a minimização dos impactos sobre estas áreas, promovendo-se, sempre que possível, soluções (articuladas com o proprietário) de desvio de apoios para as extremas das propriedades. Complementarmente, a afetação das características pedológicas do solo (através da sua movimentação, compactação ou contaminação), poderá ainda gerar impactos indiretos sobre a atividade agrícola ocorrente. Os impactos sobre as áreas de ocupação agrícola e atividades agrícolas durante a fase de construção estão relacionados com a perturbação e/ou destruição das culturas existentes nos locais onde seja necessário abrir acessos e nos locais de instalação dos apoios. Atendendo às dimensões das áreas agrícolas ocorrentes bem como à afetação pontual de apenas 6 situações, os impactos sobre as áreas agrícolas poderão ser considerados negativos, diretos, localizados, de baixa magnitude e não significativos, desde que tomadas em consideração as medidas de minimização propostas no EIA.

No que respeita aos afloramentos rochosos, regista-se a presença de matos com afloramentos rochosos no local de implantação de 5 apoios das linhas em estudo. Assim, durante a fase de construção das linhas em estudo poderão ocorrer impactos sobre os afloramentos rochosos, induzidos pela necessidade de afetar estas áreas para a instalação de 5 apoios e dos caminhos de acesso temporários. Sobre este aspeto há a referir que a construção dos maciços de fundação dos apoios envolve operações de escavação, que irão alterar as propriedades litológicas do solo, contudo apenas circunscritas à área do apoio, considerando o EIA que o impacto da construção das linhas sobre os afloramentos é negativo, direto, localizado, irreversível, apesar de significativo e de baixa magnitude. Concorde-se com esta conclusão com uma exceção: os impactos serão de significância mediana e não significativa, atendendo a que não serão superiores aos verificados noutras classes de espaço, tal como a ocupação florestal, e ao facto de corresponderem apenas a cinco apoios.

No que diz respeito à ocupação humana, observa-se a presença de alguns aglomerados habitacionais na proximidade dos traçados das linhas em estudo, sendo que as habitações mais próximas se encontram a cerca de 65 m da Linha Daivões/Ribeira de Pena e da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3. Verificam-se apenas outras 5 situações de proximidade das linhas a edifícios habitacionais (numa distância inferior a 100 m). Os impactos suscetíveis de ocorrerem durante a fase de construção sobre as áreas de ocupação urbana prendem-se com eventuais perturbações nas acessibilidades e emissão de poeiras e ruído, assim como efeitos socioeconómicos, reais ou percebidos, na área envolvente, a nível de qualidade de vida e atividades económicas. Pela inexistência de situações de afetação direta de áreas de ocupação humana e pela reduzida proximidade a habitações na sua envolvente, considera-se assim que os impactos das linhas sobre as áreas humanizadas são negativos, localizados, de reduzida magnitude e significância.

Fase de Exploração

Durante a fase de exploração das linhas elétricas, os impactes no uso do solo estarão relacionados com:

- Ocupação irreversível do solo na área de implantação dos apoios, impacte que se origina na fase de construção e que assume um caráter permanente na fase de exploração.
- Restrições a usos do solo futuros, referindo-se que a presença de qualquer linha de alta tensão impõe uma servidão administrativa que condiciona o uso do solo no interior de uma faixa de 45 m centrada no eixo da linha, de modo a garantir as distâncias mínimas de segurança do RSLEAT.

27

Na fase de exploração o impacte sobre o uso do solo é significativamente inferior ao registado na fase de construção, ocorrendo uma afetação permanente de 6.896 m² de solos pelos apoios das linhas (em oposição aos 33.600 m² em fase de construção), encontrando-se a maioria ocupados por áreas florestais (67,9%).

Fase de desativação

Não se prevê a desativação das linhas elétricas e dos postos de corte dentro do prazo de concessão da Rede Nacional de Transporte à empresa REN – Rede Elétrica Nacional, SA. No entanto, caso venha a ocorrer, potenciam-se condições para a ocorrência de impactes positivos no uso do solo, já que se libertarão, para outros usos, as áreas ocupadas pelos apoios.

Medidas de Minimização e Monitorização

O EIA não expressa medidas de minimização nem programas de monitorização específicos para este fator ambiental. Não obstante, merecem destaque pela sua relevância as medidas preconizadas para a fase de construção dos acessos temporários à obra com vista à proteção dos solos, das culturas agrícolas, da RAN e da REN, bem como das linhas de água e respetiva envolvente.

4.6. Ordenamento do Território

A área do projeto é abrangida pelos seguintes Planos Diretores Municipais (PDM):

- Aviso n.º 12613/2012, de 20 de setembro de 2012 – Revisão do PDM de Pouca de Aguiar;
- Regulamento n.º 376/2009, de 1 de setembro de 2009 – Revisão do PDM de Ribeira de Pena;
- Edital n.º 1244/2008, de 15 de setembro de 2008, alterado pelo Aviso n.º 6639/2013, de 21 de maio de 2013 – Revisão do PDM de Cabeceiras de Basto.

Relativamente aos Planos de Urbanização e Planos de Pormenor, não há incidência deste tipo de planos no interior da área de estudo.

Verifica-se que, em termos globais, a implantação do projeto (Linhas de Muito Alta tensão e Postos de Corte) necessita da emissão de parecer por parte do município ou das entidades com tutela ou, ainda, encontra-se sujeita aos regimes legais aplicáveis, no caso de abrangidos por servidões e restrições de utilidade pública, como é o caso da Reserva Agrícola Nacional (RAN) e da Reserva Ecológica Nacional (REN).

No que respeita aos Postos de Corte, importa reiterar que a avaliação no EIA apenas considera a construção de edificações e montagem de equipamento, uma vez que as plataformas e respetivos

acessos já foram alvo de avaliação ambiental precedente. Assim, da análise dos regulamentos dos PDM de Ribeira de Pena e Vila Pouca de Aguiar, verifica-se que as classes de espaços diretamente interferidas pelos Postos de Corte de Gouvães e de Alto Tâmega (a saber: Espaços Florestais de Produção, Área Florestal de Produção Condicionada e Estrutura Ecológica Municipal) não contemplam restrições à construção em altura nem outro tipo de condicionantes que sejam incompatíveis com a montagem de equipamento dentro das plataformas, destes postos de corte.

No entanto, verificam-se duas situações de aparente incompatibilidade com o projeto, nas seguintes classes de espaços:

- Espaços Naturais – Áreas de Proteção do PDM de Ribeira de Pena, atravessados pelas Linhas Gouvães/Ribeira de Pena 1 e 2/3, onde é interdita a realização de obras de construção civil e alterações à morfologia do solo.
- Espaços Florestais dos PDM de Ribeira de Pena e Cabeceiras de Basto, simultaneamente classificados, nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), com risco de incêndio elevado e muito elevado, onde é interdita a edificabilidade nestes espaços.

Relativamente à ocupação da classe de Espaços Naturais – Áreas de Proteção do PDM de Ribeira de Pena, verifica-se que, apesar de ocorrerem várias situações de sobrepassagem das Áreas de Proteção pelos vãos da Linha Central do Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2 (Port-P1), da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 (P3-P4 e P7-P8), da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 (P3-P4 e P6-P7) e Linha Daivões/Ribeira de Pena (P2-P3 e P9-P10), apenas um apoio se implanta neste espaço: P3 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1.

Afigura-se que o expresso no Regulamento do PDM de Ribeira de Pena não respeita a apoios das linhas de eletricidade, atendendo a que o seu artigo 39.º interdita “as obras de construção civil, com exceção de obras de reconstrução, demolição e conservação de edifícios existentes e devidamente licenciados”, entendendo-se . que se pretende interditar novos edifícios e não os apoios de linhas elétricas.

No que concerne à classificação dos Espaços Florestais com risco de incêndio elevado e muito elevado, refere-se que relativamente às medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Prevenção e Proteção da Floresta contra Incêndios, o Decreto-Lei nº 124/2006, de 28 de junho, alterado pelo Decreto-Lei nº 17/2009, de 14 de janeiro, no seu artigo 6.º designa por zonas críticas as manchas onde se reconhece ser prioritária a aplicação de medidas mais rigorosas de defesa da floresta contra incêndios face ao risco de incêndio que apresentam e em função do seu valor económico, social e ecológico.

Com a entrada em vigor do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho (repblicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro), são criadas as Redes de Defesa da Floresta Contra Incêndios (faixas de gestão de combustível), constituídas por redes primárias, secundárias e terciárias, sendo que as secundárias se desenvolvem também sobre as linhas de transporte e distribuição de energia elétrica (alínea b) do n.º 4 do artigo 13.º e alínea c) do n.º 1 do artigo 15.º).

Face ao exposto, o EIA conclui pela compatibilidade da construção da linhas elétricas em avaliação com as classes de perigosidade alta e muito alta das Cartas de Risco de Incêndio dos Planos Municipais de Defesa da Floresta de Ribeira de Pena e de Cabeceiras de Basto, atendendo a que não são aplicáveis às linhas elétricas de transporte e distribuição de energia, mas apenas a edificações para habitação, comércio, serviços e indústria o referido no n.º 2 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 124/2006, republicado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009.

Acresce que as linhas da Rede nacional de Transporte (RNT) integrarão, em sede de elaboração/revisão dos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), as redes secundárias de gestão de combustível, de acordo com a alínea c) do n.º 1 do artigo 15.º do referido diploma, cuja gestão é da responsabilidade da entidade exploradora.

Esta interpretação merece concordância no âmbito da análise do fator ambiental Ordenamento do Território.

29

Os concelhos atravessados pelo projeto em avaliação inserem-se nos seguintes Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF):

- Plano Regional de Ordenamento Florestal de Barroso e Padrela (concelhos de Boticas, Chaves, Valpaços e Vila Pouca de Aguiar) – Aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 3/2007, de 17 de janeiro, publicado no Diário da República n.º 12, Série I e com Suspensão Parcial aprovada pela Portaria n.º 62/2011, publicada no Diário da República n.º 23, I Série, de 2 de fevereiro de 2011.
- Plano Regional de Ordenamento Florestal do Tâmega (concelhos de Ribeira de Pena, Cabeceiras de Basto, Mondim de Basto, Celorico de Basto, Amarante, Marco de Canaveses, Baião e Cinfães) – Aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 41/2007, de 10 de abril, publicado no Diário da República n.º 70, Série I e com Suspensão Parcial aprovada pela Portaria n.º 62/2011, de 2 de fevereiro, publicada no Diário da República n.º 23, I Série, de 2 de fevereiro de 2011.

Corredor ecológico do PROF do Tâmega:

- Linha central do Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2: todos os apoios e vãos;
- Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2: todos os apoios e vãos;
- Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1: Vãos entre os apoios P1 e P11;
- Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3: Vãos entre os apoios P2 e P10;
- Linha Daivões/Ribeira de Pena: Vãos entre os apoios P1 e P7;
- Posto de Corte de Gouvães.

Corredor ecológico do PROF do Barroso e Padrela:

- Linha Central do Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2: todos os apoios e vãos;
- Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2: Vãos entre apoios P1 e P5 e entre os apoios P9 e P10.

No que respeita à interferência com as Áreas de Proteção do PDM de Ribeira de Pena, verifica-se que os vãos das linhas em análise interferem exclusivamente com Áreas de Proteção Prioritária, no interior das quais, à luz das disposições regulamentares, são proibidas as ações de: *“b) desmatização e limpeza da vegetação natural das margens; c) corte raso do arvoredo, admitindo-se apenas cortes sanitários seletivos ou individuais;”* (n.º 2 do artigo 38.º).

Pelo acima referido, o estabelecimento de faixa de proteção das linhas nesta classe de espaço resultará numa situação de incompatibilidade potencial, caso se verifique a necessidade de corte/decote nas áreas florestais aí presente, atravessadas por alguns vãos das linhas. Contudo, da análise dos perfis das linhas em avaliação, com identificação das necessidades de corte ou decote do arvoredo presente sob os vãos, verifica-se que o referido corte, a ocorrer, incidirá no exterior da classe de Áreas de Proteção (Prioritária) do PDM de Ribeira de Pena. Conclui-se, assim, que o estabelecimento da faixa de proteção das linhas não irá provocar interferências com as áreas de proteção prioritária do PDM de Ribeira de Pena, pelo que não ocorrerão impactes a este nível.

Reserva Ecológica Nacional (REN)

A área do projeto é abrangida pelas seguintes Reservas Ecológicas Nacionais (REN):

- REN de Cabeceiras de Basto, publicada pela Portaria n.º 544/2009, de 20 de maio;
- REN Ribeira de Pena, publicada pela Portaria n.º 69/2012, de 22 de março;
- REN Vila Pouca de Aguiar, publicada pela Portaria n.º 176/2013, de 9 de maio.

30

Quanto às tipologias da REN, verifica-se que as mais representativas são as áreas com risco de erosão, seguidas dos leitos de curso de água, das zonas ameaçadas pelas cheias e das escarpas. Todavia, a afetação de solos da REN resulta da implantação de 37 apoios das linhas e dos dois postos de corte.

As redes elétricas aéreas de alta e média tensão, excluindo subestações, é um dos usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas na REN, encontrando-se sujeita, em algumas tipologias de REN, a comunicação prévia à CCDRN, segundo a alínea i) do ponto II – Infraestruturas do Anexo II do Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro, sem requisitos específicos, de acordo com a alínea i) do ponto II – Infraestruturas da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro. Todavia, a ocupação de solos da REN por infraestruturas públicas encontra-se contemplada no n.º 3 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro, considerando-se que, nas ações sujeitas a avaliação de impacto ambiental, a Declaração de Impacte Ambiental favorável ou favorável condicionada equivale ao reconhecimento do interesse público da ação.

Considera-se, assim, que o proponente deverá acautelar o mínimo de afetação das áreas de REN, devendo ainda assegurar o encerramento dos acessos abertos para implantação dos apoios em solos da REN.

Reserva Agrícola Nacional (RAN)

Verifica-se que as manchas de RAN existentes no interior da área de estudo ocupam uma área total de aproximadamente 153 ha que corresponde, sensivelmente, a 4,7% da área de estudo. Deste modo, destaca-se a pouca expressividade das manchas de RAN e a sua concentração maioritariamente na envolvente das localidades de Fonte do Mouro, Portela do Ouro, Melhe, Cunhas e Daivões.

Dos 71 apoios das linhas em projeto, verifica-se que apenas um apoio (P1) da Linha Daivões/Ribeira de Pena se implanta no interior destas manchas de RAN e que nenhum dos postos de corte propostos se implanta em solos RAN.

Observa-se, por outro lado, que alguns vãos das linhas em projeto sobrepassam áreas de RAN.

O regime jurídico da RAN foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, integrando-se o presente projeto no regime de exceções ao abrigo das quais a obra poderá ser autorizada: *“Obras de construção, requalificação ou beneficiação de infraestruturas públicas rodoviárias, ferroviárias, aeroportuárias, de logística, de saneamento, de transporte e distribuição de energia elétrica, de abastecimento de gás e de telecomunicações, bem como outras construções ou empreendimentos públicos ou de serviço público”*.

De acordo com o regime jurídico em vigor, as autorizações não agrícolas de áreas integradas na RAN estão sujeitas a parecer prévio vinculativo das respetivas entidades regionais da RAN. No caso de projetos sujeitos a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, como é o caso, a pronúncia favorável da entidade regional da RAN, no âmbito deste procedimento, compreende a emissão do parecer prévio vinculativo referido. A ocupação de solos da RAN obteve a autorização da Entidade Regional da RAN.

Não obstante o parecer favorável da ERRAN-N, o proponente deverá assegurar o encerramento dos acessos abertos para implantação dos apoios em solos da RAN.

De referir, por último, que o funcionamento das linhas elétricas acarreta o condicionamento do uso do solo na sua envolvente direta. De facto, o RSLEAT define o estabelecimento de uma servidão administrativa constituída por uma faixa de 45 m centrada no eixo de cada linha, com o objetivo de garantir distâncias mínimas de segurança às mesmas. Esta servidão restringe os possíveis usos do solo nas referidas faixas a atividades que não possam comprometer as distâncias de segurança exigíveis por aquele Regulamento.

4.7. Sistemas Ecológicos

Caracterização da Situação Atual

O projeto em análise não interfere com qualquer área classificada ou IBA (*Important Bird Area*), localizando-se o Posto de Corte de Gouvães a mais de 1 km a norte do sítio de importância comunitária (SIC) Alvão/Marão (PTCON0003, Resolução do Conselho de Ministros n.º 142/97 de 28 de agosto). Esta área classificada é caracterizada por encostas escarpadas e planaltos rochosos ocupados por extensas áreas de matos, que albergam frequentemente o habitat 4030-charnecas secas europeias, podendo, nas zonas mais húmidas, surgir o habitat 4020*-charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*. Para além destes habitats de matos, o SIC é ainda ocupado por manchas de habitat 9230-carvalhais galaico-portugueses de *Quercus robur* e *Quercus pyrenaica*, 91B0-freixiais termófilos de *Fraxinus angustifolia*, galerias de habitat 91E0*-florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* e algumas turfeiras (habitat 7140-turfeiras de transição e turfeiras ondulantes) e sobreirais (habitat 9330-florestas de *Quercus suber*). Estes habitats são suscetíveis de ocorrer igualmente na área de implantação do projeto, dada a sua proximidade ao SIC Alvão-Marão.

As serras do Alvão e do Marão são de grande importância para o lobo-ibérico (*Canis lupus signatus*), albergando uma das maiores densidades de alcateias do país. A Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2 atravessa ela própria a área vital da alcateia do Minhéu. Também algumas espécies faunísticas ligadas ao meio aquático apresentam nesta região populações importantes, como são os casos da toupeira-de-água (*Galemys pyrenaicus*) e da lontra (*Lutra lutra*).

Ao nível da avifauna, grupo faunístico que maior impacto sofrerá, eventualmente, com a implantação do projeto, é de referir a ocorrência na região de tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*), falcão-peregrino (*Falco peregrinus*), bufo-real (*Bubo bubo*) e, mais pontualmente, falcão-azulado (*Circus cyaneus*), todas espécies com estatuto de conservação desfavorável. No entanto, a linha não interfere com qualquer área crítica nem muito crítica, nos termos definidos no Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica (ICNB, 2010).

O projeto interfere ainda com o corredor ecológico que acompanha o curso do rio Tâmega, definido no Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Tâmega (Decreto Regulamentar n.º 41/2007, de 10 de abril) e com os perímetros florestais do Alvão, Barroso, Ribeira de Pena e Cabreira.

A Linha Central do Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2 desenvolve-se na sua totalidade em áreas percorridas por incêndios nos últimos 10 anos. Situação semelhante ocorre com os apoios 1-11 da Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2, 8-9 e 13-14 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1, 7-8 e 12-13 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 e 3-6 e 8-10 da Linha Daivões/Ribeira de Pena. A realização de obras de construção de quaisquer edificações neste tipo de áreas é proibida durante 10 anos, de acordo com a alínea a) do n.º 1 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de março. No entanto, de acordo com o n.º 4 do mesmo artigo, esta proibição pode ser levantada através de despacho conjunto dos membros do governo competentes em razão da matéria.

Ao nível da flora e da vegetação, foram inventariadas 360 espécies, 19 das quais são consideradas ecologicamente relevantes, pelo interesse que representam do ponto de vista conservacionista. Das espécies inventariadas, 3 são endémicas de Portugal (*Centaurea herminii*, *Teucrium salvistrum* e *Murbeckiella sousae*) e 4 são endemismos ibéricos (*Narcissus asturiensis*, *Festuca summilusitana*, *Scrophularia sublyrata* e *Veronica micrantha*).

No que diz respeito à fauna, e para além das espécies já citadas para o SIC, são assinaladas para a área de estudo (essencialmente através de pesquisa bibliográfica), 190 espécies de vertebrados. O grupo dos quirópteros está bem representado na área de implantação das linhas, com 10 espécies confirmadas, 1 com presença muito provável e outras 12 dadas como possíveis. Embora o projeto não afete nenhum abrigo de importância nacional de quirópteros, nos termos definidos no Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica (ICNB, 2010), a mais de 1 km a sudoeste da área de estudo localiza-se o buffer de 5 km de proteção definido em torno do abrigo de importância nacional de Cerva.

As áreas de maior relevância ecológica definidas no EIA são as manchas correspondentes aos habitats prioritários 91E0*-florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior*, presentes nos corredores das cinco linhas, a ocorrência conjunta dos habitats 4030-charnecas secas europeias e 8220-rochas siliciosas com vegetação casmofítica ou 8230-rochas siliciosas com vegetação pioneira de *Sedo-scleranthion* ou de *Sedo albi-Veronicion dillenii*, ausentes apenas na Linha Central Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2 e ao território da alcateia de lobo-ibérico do Minho, atravessado pela Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2.

Identificação e Avaliação de Impactes

Atendendo à tipologia do projeto e aos valores ecológicos identificados para a área de implantação do mesmo, os principais impactes sobre os sistemas ecológicos decorrentes da construção e funcionamento das linhas estão relacionados com a destruição e perda de habitat de espécies florísticas e faunísticas devido à desmatagem e desarborização (fase de construção), à proliferação de espécies exóticas invasoras (todas as fases), às alterações no comportamento das espécies da fauna devido à perturbação (todas as fases) e à mortalidade de espécimes por causas não naturais (colisão-exploração, atropelamento-construção e desativação).

Fase de Construção

Durante a fase de construção do projeto, os principais impactes esperados sobre a flora e vegetação prendem-se com a abertura dos caboucos para execução das fundações dos apoios, construção de

estruturas temporárias de apoio à construção (como estaleiros, por exemplo), abertura e melhoramento de acessos, circulação de máquinas e veículos, construção dos maciços de betão, desmatagem e/ou abate de árvores na envolvente dos apoios e abertura de uma faixa de proteção para instalação das linhas. Os impactos resultantes destas atividades, que correspondem sobretudo à perda direta de biótopos, serão negativos, permanentes, irreversíveis, de magnitude reduzida a moderada (conforme o tipo de biótopo afetado), de baixa a muito baixa significância. No entanto, o aumento da circulação de pessoas e de veículos afetos à obra pode acarretar também um aumento do risco de incêndio e favorecer a instalação de espécies exóticas invasoras, classificando-se este impacto como negativo, temporário, reversível e de baixa a muito baixa significância.

Os impactos sobre a fauna na fase de construção do projeto advêm da abertura de caboucos para a instalação dos apoios, abertura ou melhoramento de acessos, abertura da faixa de proteção à linha e aumento da presença de pessoas, máquinas e veículos na área. Os impactos resultantes destas ações relacionam-se com a perda direta de habitat e com a alteração do comportamento de espécies faunísticas. Os impactos relativos à perda de habitat classificam-se como negativos, permanentes, irreversíveis e de baixa significância.

Linha Central Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2

Esta linha será implantada essencialmente sobre matos, pelo que a afetação deste biótopo é certa. Poderão nesta zona existir espécies de flora relevantes, com maior plasticidade ecológica, como *Narcissus bulbocodium*, *Narcissus triandrus* e *Ruscus aculeatus*. A afetação destas espécies é, assim, provável, embora a sua afetação constitua previsivelmente um impacto de baixa significância.

Os matos podem ser utilizados como habitat por espécies faunísticas, como por exemplo o tartaranhão-caçador (*Circus pygargus*) e o lobo (*Canis lupus*). O corredor em análise atravessa o *buffer* de 5 km da área de atividade da alcateia do Minhau, localizando-se os dois apoios nesse *buffer*. Serão assim previsíveis impactos sobre o lobo, através da perturbação originada na fase de construção (negativo, temporário, reversível magnitude reduzida e baixa significância) e da perda de habitat resultante da desmatagem para instalação dos apoios e abertura da faixa de proteção (negativo, permanente, reversível, de magnitude reduzida e baixa magnitude).

Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2

Os biótopos pinhal e matos são os mais representativos no traçado desta linha. No que se refere à implantação de apoios, 9 localizam-se em pinhal, 4 em matos e 2 em matos com afloramentos rochosos. Assim, a afetação destes biótopos é certa. No que respeita a habitats, considera-se certa a afetação do habitat 4030-charnecas secas europeias, do habitat 8220-vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica e do habitat 8230-rochas siliciosas com vegetação pioneira da *Sedo-scleranthion* ou da *Sedo albi-Veronicion dilenii*. Estes impactos são de baixa significância.

Tendo em conta os biótopos afetados, não é previsível a afetação de flora com interesse para a conservação. Dada a existência de acacial nesta área, é possível o favorecimento de espécies invasoras, impacto este reversível e de baixa a muito baixa significância.

Tanto os matos como os matos com afloramentos rochosos são biótopos com interesse para a fauna. Por exemplo, o tartaranhão-caçador, o noitibó (*Caprimulgus europaeus*) e o lobo utilizam estes biótopos para nidificar, caçar ou como abrigo. No caso do lobo, o traçado da linha e, mais concretamente, os primeiros 10 apoios, inserem-se no *buffer* de 5 km da alcateia do Minhau. Assim, a destruição do coberto vegetal na área de implantação dos apoios, a abertura ou melhoramento de

acessos e a abertura da faixa de proteção são suscetíveis de causar impactes de baixa a moderada significância.

Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1

Este traçado é dominado pela presença do biótopo pinhal, sendo que 11 apoios se inserem neste biótopo. Outros biótopos afetados são os matos e o humanizado, embora em menor escala. Associados aos matos e ao pinhal considera-se certa a afetação do habitat 4030-charnecas secas europeias. Os impactes previsíveis sobre estes biótopos são de baixa ou muito baixa significância.

É pouco provável a afetação de espécies de flora de maior relevância ecológica devido à pouca capacidade dos biótopos presentes albergarem estas espécies, sendo, no entanto, possível a presença de espécies de maior plasticidade ecológica.

Em relação à fauna, há a referir a probabilidade de afetação de espécies associadas ao biótopo matos, nomeadamente *Circus pygargus*. Essa afetação será previsivelmente de baixa significância.

Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3

Decorrendo nas proximidades e paralelamente à Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1, os biótopos atravessados por esta linha não diferem significativamente dos que foram referidos na secção anterior. Com efeito, o biótopo pinhal é também aqui o mais comum, registando-se a implantação de 19 apoios neste biótopo. A afetação do pinhal é, assim, certa, bem como os matos, onde se localizam 3 apoios. À semelhança do que acontecia para a Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1, também se prevê a afetação do habitat 4030-charnecas secas europeias, presente entre os apoios 12 e 13 desta linha. Todos os impactes sobre estes biótopos têm de baixa a muito baixa significância.

É provável a afetação de espécies de flora com maior plasticidade ecológica, como *Narcissus bulbocodium* e *Narcissus triandrus*, sendo este um impacto de baixa significância.

Para a fauna, os impactes resultantes da afetação dos biótopos acima referidos terá repercussões nas espécies que desenvolvem o seu ciclo de vida nesses biótopos, sendo de destacar, em relação a esta linha, a possibilidade de *Circus pygargus* e *Caprimulgus europaeus*, espécies com maior relevância ecológica, virem a ser afetadas. Estes impactes terão previsivelmente, no entanto, uma baixa significância.

Linha Daivões/Ribeira de Pena

Os biótopos mais comuns no traçado desta linha são o pinhal, matos com afloramentos rochosos e matos. Registam-se 9 apoios em pinhal, 3 em matos com afloramentos rochosos e 2 em matos. A afetação destes biótopos é assim certa, considerando-se também certa a afetação dos habitats 8220-vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica e 8230-rochas siliciosas com vegetação pioneira da *Sedo-scleranthion* ou da *Sedo albi-Veronicion dilenii*. Estes são impactes de baixa e muito baixa significância.

É provável a ocorrência neste traçado de espécies de flora de maior valor conservacionista, embora com alguma plasticidade ecológica, como *Narcissus bulbocodium*, *Narcissus triandrus* e *Ruscus aculeatus*. Também é possível o favorecimento de espécies invasoras, uma vez que existe acacial neste traçado.

No que diz respeito à fauna, a afetação dos biótopos matos e matos com afloramentos rochosos na área de implantação dos apoios acarretará previsivelmente impactes sobre as espécies que deles dependem, nomeadamente *Circus pygargus*. Entre os apoios 2 e 3 verifica-se também o atravessamento do rio Tâmega, com os consequentes impactes previsíveis sobre a avifauna, em termos de probabilidade de colisão. Consideram-se estes impactes de baixa a moderada significância.

Fase de Exploração

Os impactes sobre a flora e vegetação durante a fase de exploração decorrem sobretudo da manutenção da faixa de proteção da linha, a qual implica a realização de desmatações e ao corte ou decote de espécimes arbóreos, com o consequente favorecimento da instalação de espécies exóticas. Não é expectável a afetação direta de habitats naturais ou espécies da flora com estatuto de conservação. Os impactes sobre a flora e vegetação previsíveis nesta fase são negativos, permanentes, irreversíveis, de magnitude reduzida a moderada (conforme o tipo de biótopo afetado) e de baixa a muito baixa significância

Os impactes sobre a flora e vegetação durante a fase de exploração são semelhantes em todas as linhas constituintes do projeto, pelo que não se faz uma análise relativa a cada linha.

No que diz respeito à fauna, os impactes na fase de exploração estão sobretudo relacionados com a fragmentação do habitat aéreo, o que pode causar mudanças no comportamento das aves e gerar um efeito de exclusão na área do projeto. Além disso, a mortalidade de aves por colisão com a infraestrutura é outro impacto previsível para esta fase do projeto.

Também a perturbação causada pela presença humana, relacionada com as operações de inspeção da linha e de manutenção da faixa de gestão, poderão acarretar impactes sobre a fauna, em particular não voadora, designadamente potenciar alterações de comportamento geradoras de efeito de exclusão ou deterioração/destruição de locais de abrigo através dos já referidos trabalhos de desmatagem e corte ou decote de espécimes arbóreos para a manutenção da faixa de proteção. Estes impactes são todos negativos, diretos ou indiretos, temporários ou permanentes, reversíveis ou irreversíveis, de magnitude reduzida a média e de baixa a moderada significância.

Linha Central Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2

Nesta linha deve ter-se em conta a mortalidade de aves por colisão com a linha, em particular aves de rapina e outras planadoras. A presença potencial de espécies suscetíveis de colidir com linhas elétricas, associadas ao biótopo matos, habitat de algumas delas, e ao atravessamento do rio Tâmega, faz com que este impacto se possa classificar com provável e de significância moderada.

Durante o funcionamento da linha é provável que ocorra perturbação resultante dos trabalhos de manutenção da linha e da faixa de proteção. Esta perturbação é suscetível de afetar, não apenas aves de rapina mas também espécies faunísticas não voadoras, como é o caso do lobo. Estes impactos são negativos, temporários ou permanentes, reversíveis ou irreversíveis, de magnitude reduzida e baixa significância.

Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2

A ocorrência de biótopos relevantes para a avifauna, como sejam os matos, o bosque misto ou as florestas de folhosas, faz com que esta linha possa provocar alguma mortalidade de aves por colisão com ela. Este impacto é de média magnitude. Em particular nos habitats naturais 4030-charnecas

secas europeias com afloramentos rochosos constituintes dos habitats 8220-vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica e 8230-rochas siliciosas com vegetação pioneira da *Sedo-scleranthion* ou da *Sedo albi-Veronicion dillenii*, a referida mortalidade pode ser relevante.

Esta linha atravessa o *buffer* de 5 km em torno da área de atividade da alcateia do Minhéu, o que a torna suscetível de provocar impactes sobre esta espécie em resultado da perturbação resultante dos trabalhos de manutenção da linha ou da manutenção da sua faixa de proteção. É um impacto negativo, direto ou indireto, temporário ou permanente de magnitude reduzida e baixa significância.

36

Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1

A mortalidade de aves por colisão com a linha, em particular rapinas e outras planadoras, é o principal impacto sobre a fauna, desta infraestrutura. Na Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 são particularmente relevantes o atravessamento do rio Tâmega e a sobrepassagem do habitat natural 4030-charnecas secas europeias, habitat preferencial de algumas espécies de rapinas com estatuto de conservação desfavorável. Também o atravessamento do rio Tâmega se considera propiciador deste impacto, uma vez que os vales dos grandes rios são corredores preferenciais de dispersão de aves.

A mortalidade de aves de rapina e outras planadoras por colisão pode, assim, considerar-se nesta linha como sendo um impacto negativo, irreversível, permanente, de magnitude média e significância moderada.

De referir ainda que esta linha decorre paralelamente e nas proximidades da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 e do eixo de RNT entre Ribeira de Pena e Vila Pouca de Aguiar (da responsabilidade da REN – Rede Elétrica Nacional, SA), pelo que há que considerar aqui os impactes cumulativos de todas estas infraestruturas na fragmentação do espaço aéreo e na indução de mortalidade de aves por colisão.

Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3

Na fase de exploração, os impactes previsíveis desta linha sobre a fauna serão semelhantes aos que se referiram em relação à Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1, uma vez que as linhas decorrem paralelamente e nas proximidades uma da outra, bem como do eixo da RNT entre Ribeira de Pena e Vila Pouca de Aguiar, da REN – Rede Elétrica Nacional, SA. São de assinalar, assim, os impactes cumulativos que advêm do conjunto das três linhas mencionadas, já que, sendo uma delas simples, em esteira horizontal e duas duplas em esteira vertical, contribuem, no seu conjunto, para uma profusão de planos de colisão superior ao que se verificaria com a existência de apenas uma linha. Assim, tal como foi referido para a Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1, a mortalidade de aves de rapina e outras planadoras por colisão pode considerar-se nesta linha como sendo um impacto negativo, irreversível, permanente, de magnitude média e significância moderada.

Linha Daivões/Ribeira de Pena

Nesta linha, e durante a fase de exploração, há que considerar os impactes resultantes da colisão de aves de rapina e outras planadoras com a infraestrutura. Tendo em conta a irreversibilidade deste impacto e o tipo de biótopos atravessado, classifica-se este impacto como negativo, permanente, irreversível, de magnitude média e significância moderada.

Particular atenção merece o atravessamento do rio Tâmega, pelas razões referidas anteriormente.

Fase de Desativação

Na fase de desativação são esperados impactes equivalentes aos considerados para fase de construção. No entanto, em resultado da desativação são de classificar como positivos os efeitos da cessação dos impactes permanentes de carácter negativo que foram descritos para as fases de construção e exploração.

Condicionantes

Em sede de licenciamento deverá ser entregue o Despacho conjunto dos membros do governo competentes em razão da matéria, para levantamento da proibição no âmbito do regime jurídico de proteção dos povoamentos florestais percorridos por incêndios (Decreto-Lei n.º 327/90 de 22 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 55/2007 de 12 de março).

Uma vez que o projeto abrange áreas baldias sujeitas ao regime florestal parcial e que fazem parte integrante dos perímetros florestais do Alvão, do Barroso, de Cabreira e de Ribeira e Pena, deverão ser apresentadas, para efeitos de licenciamento, as autorizações obtidas junto das assembleias de compartes das unidades de baldio envolvidas, uma vez que haverá uma alteração temporária do seu uso, com implicações no previsto nos respetivos planos de utilização dos baldios.

Em caso de necessidade de corte de arvoredos em áreas submetidas ao regime florestal, seja para abertura de acessos, seja para a implementação da faixa de proteção, considerando que o material lenhoso se encontra sob gestão do ICNF, IP, a sua retirada só poderá ser concretizada após se proceder previamente à sua venda e respetiva repartição de receitas, assim como ao pagamento, por parte da Iberdrola Generación, SAU, de eventuais indemnizações em consequência do seu corte prematuro.

Medidas de Minimização

As medidas de minimização de carácter geral preconizadas no EIA afiguram-se adequadas. No que diz respeito às medidas de carácter específico para os sistemas ecológicos, considera-se que, em relação à fase de construção, as mesmas carecem de reformulação (designadamente, as medidas M49, M51, M52, M53 e M54) tal como se expressa no ponto 7 do presente Parecer.

A medida de minimização M67 inscrita no EIA, relativa à fase de exploração, afigura-se igualmente adequada.

Monitorização

No EIA é proposta a realização de um programa de monitorização da avifauna, baseado essencialmente na estimativa da mortalidade induzida pelas linhas. No entanto, importa acrescentar ao programa preconizado no EIA uma componente relacionada com a avaliação da indução de eventuais efeitos de exclusão e de barreira que as linhas possam exercer sobre a comunidade avifaunística.

Com efeito, como foi atrás referido, as linhas elétricas fragmentam o espaço aéreo, constituindo obstáculos que as aves têm de transpor. Este efeito de barreira, associado à mortalidade com origem na colisão com as linhas, pode induzir ainda alterações no comportamento das aves, na medida em que a perceção do obstáculo pode conduzir a que evitem a área, originando-se assim um efeito de exclusão nas proximidades das infraestruturas.

A avaliação destes efeitos resultará da identificação ou não de alterações na utilização que as aves fazem do espaço, para o que se afigura essencial o estabelecimento de uma situação de referência, antes da construção da linha.

Os métodos utilizados na monitorização devem ser ponderados à luz dos utilizados em programas de monitorização de outras linhas elétricas aéreas, em particular aquelas que se localizem nas proximidades, no sentido de produzir um quadro global de resultados comparáveis. Assim, o programa de monitorização destas linhas deverá assentar no conjunto de orientações que se indicam no ponto 7 do presente Parecer.

38

4.8. Qualidade do Ar

Caracterização da Situação Atual

A área de estudo está inserida nos distritos de Braga e de Vila Real, concelhos de Cabeceiras de Basto, Ribeira de Pena e Vila Pouca de Aguiar, e apresenta uma ocupação do solo tipicamente florestal com zonas agrícolas de menores dimensões, onde ocorrem aglomerados populacionais de pequena dimensão. Na área em estudo, com exceção de uma pedreira, não se verifica a presença de instalações industriais relevantes, sendo a rede viária local marcada pela presença de quatro estradas de nível nacional e municipal: EN206, EN312, EM518 e EM548, de grande importância a nível local.

Assim sendo, a principal fonte de degradação da qualidade do ar será constituída pelo tráfego de veículos motorizados nas principais vias, pelo que é expectável que os principais poluentes atmosféricos existentes na área em estudo sejam os característicos das emissões automóveis, nomeadamente: monóxido de carbono (CO), dióxido de azoto (NO₂) e partículas em suspensão com diâmetro inferior a 10 µm (PM₁₀).

Atendendo ao padrão de ocupação no interior da área de estudo, verifica-se que o grosso das emissões atmosféricas aí produzidas têm origem em pequenas fábricas dos concelhos abrangidos, nenhuma das quais situada no interior ou proximidade direta da área de estudo, assim como da atividade agrícola existente (responsável pela emissão de amoníaco) e do tráfego rodoviário.

De referir, ainda, que no interior da área de estudo não se regista a presença de qualquer linha férrea, aeródromo ou heliporto. A infraestrutura mais próxima corresponde ao heliporto de Ribeira de Pena, localizado a sul desta povoação na zona de Santa Eulália.

Identificação e Avaliação de Impactes

Relativamente à fase de construção, e para as linhas elétricas, as atividades suscetíveis de causar impactes sobre a qualidade do ar são as seguidamente listadas:

- Estabelecimento de acessos temporários;
- Desmatamentos;
- Abertura de caboucos para a implantação dos apoios;
- Operação e circulação de veículos e máquinas nas áreas de construção e vias de acesso, especialmente em vias não pavimentadas;
- Transporte de material para os locais dos apoios.

Os principais poluentes suscetíveis de serem emitidos durante a fase de construção das linhas elétricas são constituídos principalmente por poeiras (partículas em suspensão). Paralelamente à

emissão de poeiras, o tráfego de máquinas e veículos afetos à construção das linhas será ainda responsável pela emissão de poluentes típicos do tráfego rodoviário, tais como o monóxido de carbono, os óxidos de azoto e os compostos orgânicos voláteis, entre outros

Atendendo à previsível baixa densidade de veículos de apoio à obra e à reduzida dimensão das escavações a efetuar considera-se que os impactes na qualidade do ar, embora negativos e certos, serão localizados (restringindo-se aos locais dos apoios e vias de acesso), temporários, reversíveis, de baixa magnitude e pouco significativos.

39

Excetuam-se do anteriormente referido as habitações mais próximas da linha, das localidades de Pielas/Rei de Vides e de Daivões, que se encontram localizadas a 65 m da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 e da Linha Daivões/Ribeira de Pena, respetivamente.

Verificam-se, ainda, outras 4 situações de proximidade das linhas a edificados habitacionais (numa distância inferior a 100 m). Considera-se que, nestes casos, poderá fazer-se sentir o impacto negativo sobre a qualidade do ar, contudo será temporário, reversível, minimizável, de baixa magnitude e pouco significativo. A aplicação de algumas medidas minimizadoras de implementação simplificada, relativas à seleção e uso de caminhos de acesso e sobre a localização e gestão dos estaleiros de obra, permitirá reduzir os incómodos a causar aos trabalhadores e aos moradores que frequentam as áreas mais próximas dos locais de construção, atenuando a magnitude dos potenciais impactes.

No caso da construção dos postos de corte, e considerando o âmbito das intervenções previstas nos respetivos projetos de execução em avaliação no presente EIA, haverá que considerar que a maquinaria de apoio à obra, para o transporte dos equipamentos da subestação e materiais de construção civil, assim como os diversos veículos ligeiros e pesados que se prevê virem a afluir à obra, serão responsáveis pela emissão de poluentes associados ao funcionamento de motores de combustão (monóxido de carbono, os óxidos de azoto, os compostos orgânicos voláteis, entre outros).

Assim os impactes na qualidade do ar relativos à construção dos postos de corte, apesar de negativos e certos, assumem um carácter localizado (à zona da plataforma dos postos de corte, estaleiros de construção e vias de acesso), temporário (ocorrem apenas durante a fase de obra), reversível e de baixa magnitude.

Atendendo ao facto de os recetores mais próximos se situarem a distâncias relativamente elevadas, não se prevendo a afetação direta de qualquer zona habitada, considera-se o impacto, por esse motivo, pouco significativo.

Durante a fase de exploração das linhas elétricas em avaliação ocorrerão impactes pouco significativos associados ao efeito de coroa. Este efeito é um fenómeno originado pela alteração das condições eletromagnéticas naturais, que ocorre na vizinhança imediata dos cabos condutores, em presença de um intenso campo elétrico. No âmbito do Projeto de Execução das linhas em análise definiu-se um valor de campo elétrico crítico, que estabelece o limiar a partir do qual ocorre o efeito coroa. O valor deste limiar depende da geometria dos condutores e de parâmetros atmosféricos que afetam as condições de ionização do ar (nomeadamente a humidade do ar, cujo aumento intensifica o efeito de coroa). A ocorrência deste fenómeno implica a produção de uma pequena quantidade de ozono (O₃) na superfície dos condutores, sendo esta a única emissão atmosférica a ocorrer na fase de exploração das linhas.

Considera-se que as quantidades de ozono suscetíveis de virem a ser produzidas pelas linhas em estudo serão mínimas, podendo este impacto ser classificado como negativo, direto, permanente, irreversível, localizado, de baixa magnitude e não significativo.

Durante a fase de exploração dos postos de corte poderão ocorrer emissões de Hexafluoreto de Enxofre (SF_6) para a atmosfera. Trata-se de um gás que é utilizado nas câmaras de corte dos disjuntores nas subestações, dado o seu excecional comportamento dielétrico. De facto, o SF_6 possui uma rigidez dielétrica três vezes superior à verificada para o ar, apresentando, para a mesma pressão, uma capacidade de extinção do arco elétrico que é três ou quatro vezes maior que a do ar. De referir que estão disponíveis comercialmente e são efetivamente utilizados pela Iberdrola, serviços e dispositivos que possibilitam a completa reciclagem deste gás, pelo que se considera que este impacto potencial poderá ser eficazmente evitado se forem aplicadas as soluções técnicas existentes para a sua contenção, apresentando assim uma natureza excecional.

Durante a fase de exploração dos postos de corte, prevê-se ainda a formação de ozono (O_3) na proximidade dos condutores de alta tensão, como resultado do efeito de coroa, tal como sucede com as linhas elétricas. No entanto, os valores emitidos encontram-se muito abaixo das concentrações recomendadas pelas normas mais exigentes, não se prevendo, a este respeito, a ocorrência de impactes com significado.

Dada a natureza dos poluentes emitidos e as concentrações expectáveis das emissões em causa, não são expectáveis quaisquer impactes sobre a saúde humana decorrentes da fase de exploração dos postos de corte.

No que respeita à fase de desativação, não se prevê a desativação das linhas elétricas dentro do prazo de concessão da Rede Nacional de Transporte à empresa REN – Rede Elétrica Nacional, SA. No entanto, caso venha a ocorrer, prevê-se a ocorrência de impactes negativos semelhantes aos identificados para a fase de construção das linhas elétricas.

Impactes cumulativos

Apresenta-se em seguida uma avaliação dos impactes cumulativos do projeto em análise (Linhas de Muito Alta Tensão e Postos de Corte da Iberdrola na Região do Alto Tâmega) com outros projetos, da responsabilidade da Iberdrola Generación, SAU e da REN – Rede Elétrica Nacional, SA, que serão concretizados, a saber:

- Eixo da RNT entre Carrapatelo, Fridão, Ribeira de Pena e Vila Pouca de Aguiar, a 400 kV (projeto da REN – Rede Elétrica Nacional, SA sujeito a um procedimento de AIA autónomo) – que contempla a construção de uma subestação (Subestação de Ribeira de Pena e duas Linhas elétricas (Linha Carrapatelo/Vila Pouca de Aguiar a 220/400 kV e Linha Fridão/Ribeira de Pena a 400 kV) na região do Alto Tâmega;
- Sistema Electroprodutor do Tâmega (SET) (projeto da Iberdrola Generación, SAU sujeito a um procedimento de AIA autónomo, encontrando-se já licenciado), compreendendo as seguintes infraestruturas:
 - Aproveitamentos Hidroelétricos (AH);
 - Linha de Muito Alta Tensão entre a Central do Aproveitamento Hidroelétrico de Daivões e o Posto de Corte de Daivões;

- Linhas de média tensão, a 20 kV, para a alimentação dos serviços auxiliares do SET do Alto Tâmega (projeto que, de acordo com a legislação em vigor, não se encontra sujeito a procedimento de AIA autónomo).

A ocorrência em simultâneo da fase de construção dos projetos mencionados provocará um aumento do impacto negativo sentido ao nível da qualidade do ar, resultante do aumento da circulação de veículos afetos às obras.

41

Durante a fase de exploração de linhas elétricas, prevê-se a emissão de pequenas concentrações de ozono (O₃), poluente que, pela sua natureza e concentrações emitidas, assume pouco significado em matéria de degradação de qualidade do ar. De referir que, nas zonas em que os traçados das linhas de muito alta tensão da Iberdrola Generación, SAU e da REN – Rede Elétrica Nacional, SA se encontram mais próximas, pode considerar-se que o impacto resultante da exploração de ambos os projetos em simultâneo terá uma expressão mais significativa. No entanto, este impacto continua a assumir pouco significado, dado a baixa emissão de ozono produzido pelas linhas elétricas.

Medidas de Minimização

O EIA prevê a implementação de uma série de medidas de minimização gerais para a fase de construção com vista à proteção da qualidade do ar, as quais se consideram adequadas e que deverão ser implementadas.

Monitorização

O EIA não considerou necessária a implementação de qualquer programa de monitorização em matéria de qualidade do ar, situação com a qual se concorda.

4.9. Ambiente Sonoro

Caracterização da Situação Atual

A caracterização da situação preexistente foi realizada através de campanhas de medições, nos três períodos de referência indicados no RGR₂₀₀₇.

O critério de seleção dos pontos de medição teve em atenção a existência de aglomerados rurais com alguma dimensão e habitações isoladas (recetores sensíveis).

As medições decorreram em dois períodos distintos, entre 26 e 28 de Fevereiro e 5 e 6 de Março, tendo sido cumprido o disposto na NP ISO 1996.

Na figura seguinte apresenta-se a localização dos pontos de medição sobre os mapas com a representação da classificação acústica dos concelhos de Vila Pouco de Aguiar e Ribeira de Pena, nas zonas de interesse, onde se pode observar que o PM1 está localizado em Vila Pouca de Aguiar, numa zona sem classificação acústica, embora na proximidade de uma Zona Mista. Os restantes pontos de medição (PM) localizam-se no concelho de Ribeira de Pena e apenas o PM3 e o PM5 estão em zonas classificadas, neste caso, Zonas Sensíveis.

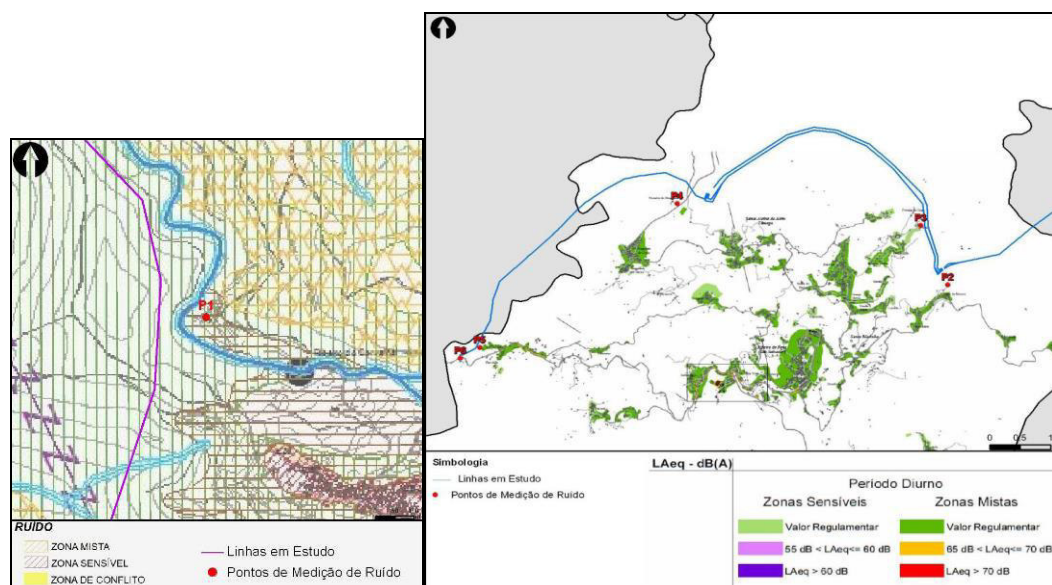


Figura 5: Localização dos pontos de medição nas Cartas de Classificação Acústica dos concelhos atravessados (fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014)

Os pontos PM2, PM4 e PM6 estão em áreas que não foram objeto de classificação por parte do município de Ribeira de Pena.

Os 6 pontos de medições selecionados pretendem representar o ambiente sonoro existente nos 31 recetores sensíveis identificados ao longo dos diferentes traçados das linhas ou nas proximidades dos postos de corte, conforme se pode observar na figura 6.

No quadro seguinte apresentam-se os pontos de medição caracterizadores dos recetores identificados, bem como a correspondência com os mesmos, a principal fonte sonora em presença, as infraestruturas (linhas de muito alta tensão e/ou posto de corte) a que estão ou estarão sujeitos e a distância a que estes se encontram da linha ou posto de corte mais próximo. Os recetores 11 a 15, assim como 26 e 27, não foram objeto de caracterização. Destes, os recetores 14, 15 e 27 serão futuramente expropriados e submersos pelo nível de pleno armazenamento (NPA) da barragem.

Quadro 4.1 – Caracterização dos pontos de medição e dos recetores

Ponto de Medição	Tipo de ocupação	Principal fonte sonora	LMAT/PC em Avaliação	Infraestruturas próximas	Distância à LMAT/PC [recetores (m)]
P1	Habitação isolada (periferia de Parada de Monteiros) - Recetor 1	Fontes naturais	Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2		125
P2	Habitação (periferia da Fonte de Mouro) - Recetor 2	Tráfego rodoviário e fontes naturais	Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2 Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 PC Gouvães	Linha Carrapatelo/Vila Pouca de Aguiar (REN, SA)	300 280 235 140 250
P3	Habitações (lugar de Pielas/Rei de Vides) - Recetores 3 a 10	Tráfego rodoviário e fontes naturais	Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1	Linha Carrapatelo/Vila Pouca de Aguiar	145/95; 115/65; 145/95; 135/85; 165/115;

			Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3	(REN, SA)	160/110; 200/150; 220/170
P4	Parque de campismo e Parque de lazer de Bragadas	Tráfego rodoviário e fontes naturais	Linha Daivões/Ribeira de Pena Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3	SE Ribeira de Pena (REN, SA) Linha Carrapatelo/Vila Pouca de Aguiar (REN, SA)	
P5	Habitacões (povoação de Daivões) - Recetores 16 a 25	Fontes naturais	Linha Daivões/Ribeira de Pena		170; 195; 200; 200; 115; 145; 165; 65; 90; 120
P6	Habitacão isolada (periferia de Daivões) - Recetor 31 - Recetores 28, 29, 30 e 32	Tráfego rodoviário	Linha Daivões/Ribeira de Pena	PC Daivões Linha Central Daivões/PC Daivões	75/50 155/130; 140/110; 120/90; 120/80

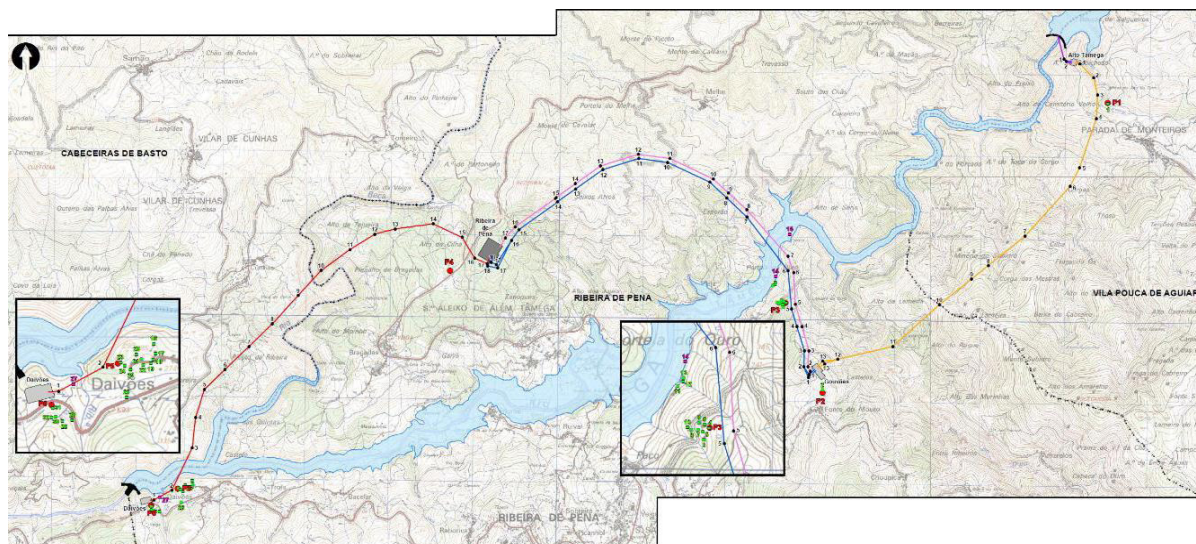


Figura 6: Localização dos pontos de medição (P) e dos recetores sensíveis identificados ao longo dos traçados (adaptação das peças desenhadas do EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014)

No quadro que se apresenta de seguida resumem-se as medições realizadas, não só no âmbito da elaboração do EIA como da elaboração do Estudo Acústico dos Postos de Corte associados.

Quadro 4.2: Resultados das medições nos pontos representativos seleccionados pelos autores do EIA

Pontos de medição/ Recetores		1ª Medição	2ª Medição	Medição Estudo Acústico PC	Média logarítmica	Zonamento Acústico
P1 (R1)	Ld	49,4	50,6		50,0	Equiparado a Zona Mista
	Le	41,9	42,2		42,1	
	Ln	42,5	43,2		42,9	
	Lden	50,5	51,4		51,0	
P2 (R2)	Ld	42,7	42,9	44	43,2	Equiparado a Zona Mista
	Le	45,7	41,8	41,3	43,4	
	Ln	37,8	36,3	39,5	38,1	
	Lden	46,5	44,9	46,9	46,2	

Linhas de Muito Alta Tensão (LMAT) e Postos de Corte da Iberdrola na Região do Alto Tâmega (reformulação dos projetos iniciais) – Projeto de Execução

P3 (R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10)	Ld	39,6	40,4		40,0	Zona Sensível
	Le	35,4	36,8		36,2	
	Ln	37,2	41,3		39,7	
	Lden	43,8	47,2		45,8	
P4 (R4)	Ld	35,3	37		36,2	Zona Sensível (conceito do RGR)
	Le	37,5	38,7		38,1	
	Ln	35,8	33,7		34,9	
	Lden	42,2	41,3		41,8	
P5 (R16, R17, R18, R19, R20, R21, R22, R23, R24, R25)	Ld	41,1	44		42,8	Zona Mista
	Le	40,4	38,1		39,4	
	Ln	43,5	43,2		43,4	
	Lden	49,3	49,3		49,3	
P6 (R28, R29, R30, R31, R32)	Ld	58,9	54,1	47,4	55,5	Equiparado a Zona Mista
	Le	58,5	54,5	43,2	55,3	
	Ln	42,6	40,5	41,3	41,6	
	Lden	58,8	54,6	49,2	55,8	

Indica-se ainda o zonamento acústico considerado, e no qual se salienta a consideração da zona representada pelo ponto de medição 4 como zona sensível em vez de zona mista, como indicado no EIA (tabela 4.47), uma vez que representa o Parque de campismo e o Parque de lazer de Bragadas, que se enquadra na definição de zona sensível indicada no RGR₂₀₀₇.

Os resultados obtidos permitem concluir que o ambiente sonoro apresenta, genericamente, níveis sonoros reduzidos, apontando-se como exceção os pontos extremos P1 e P6, mesmo assim, dentro dos limites regulamentares, mas por razões distintas: na zona do ponto P1 devido a ruídos naturais (forte corrente do Rio Tâmega) e, por oposição, no ponto P6 por ruídos humanizados decorrentes do tráfego que circula na EN206.

Quanto à Evolução Previsível do Ambiente Afetado na Ausência do Projeto, os autores do EIA referem não ser expectável qualquer alteração dado não estar previsto qualquer projeto de envergadura suscetível de causar impactes ao nível deste fator ambiental, afirmação com a qual se concorda.

Identificação e Avaliação de Impactes

Fase de Construção

São identificadas diversas fontes de ruído decorrentes das operações de construção. Salienta-se que, no caso dos Postos de Corte, o EIA menciona que a avaliação foi realizada em procedimentos de AIA anteriores pelo que só se referem à construção dos edifícios e infraestruturas e montagem de equipamentos.

No caso da construção das linhas é apresentada uma tabela (tabela 5.27) na qual se indica a distância de cada recetor sensível ao apoio mais próximo (no caso do recetor 2 também se indica a distância ao posto de corte mais próximo). Da análise dessa tabela e tendo em atenção os níveis sonoros correntes para equipamentos de construção civil homologados, constata-se que os níveis sonoros esperados são significativamente mais elevados que o nível sonoro de ruído ambiente pelo que, para distâncias inferiores a 100 m, são de esperar impactes negativos, localizados, certos, temporários, de magnitude baixa e de significado moderado. Esta situação ocorrerá para os recetores sensíveis 3, 4, 23 e 31.

Salvaguarda-se ainda que deverão ser tomados cuidados especiais com os percursos de obra para acesso aos apoios que implicarão a circulação de veículos pesados e equipamento ruidoso.

Fase de Exploração

As estimativas para o ruído emitido pelas linhas elétricas seguiram o Modelo de Previsão REN/ACC (ruído de linhas elétricas de muito alta tensão), aplicado para a zona climática de Trás-os-Montes, tendo os resultados sido apresentados apenas para os 6 pontos de medição e não para os 31 recetores identificados. No caso dos postos de corte (Alto Tâmega, Gouvães e, também, Daivões), o Estudo Acústico realizado teve em consideração a determinação do nível de emissão sonora da fonte a partir das características do campo elétrico à superfície dos condutores e diâmetro dos condutores, a presença de transformadores de potência 60/20 kV (Posto de Corte de Gouvães) e a subsequente atenuação até ao recetor selecionado.

No Aditamento ao EIA foi prestado um esclarecimento sobre a potência sonora considerada para as linhas elétricas que chegam aos diferentes postos de corte e que estivera na base das simulações realizadas.

Foram apresentadas, em documento anexo ao EIA, as estimativas obtidas para os locais dos 6 pontos de medição considerando as diferentes sonoras em presença (linhas elétricas e postos de corte).

Os resultados obtidos são apresentados numericamente e qualitativamente no EIA, tendo-se optado por um resumo desses resultados, com a sua média logarítmica, incluindo todos os dados disponíveis que se traduzem no quadro seguinte. Considerou-se, ainda, que a avaliação deve ser realizada para a globalidade da situação futura uma vez que os aproveitamentos hidroelétricos que serão contruídos servirão para a produção de energia que terá de ser escoada para a rede elétrica nacional, através das linhas elétricas e postos de corte em análise e, posteriormente, pela Rede Nacional de Transporte da REN – Rede Elétrica Nacional, SA.

Assim sendo, as linhas elétricas e postos de corte agora em avaliação só se justificam pela necessidade de escoamento de energia e, como tal, terão sempre de coexistir entre si e com as linhas da empresa REN – Rede Elétrica Nacional, SA, além da Subestação de Ribeira de Pena para a qual a equipa do EIA manifestou não ter conseguido obter informação dado o estado atual do referido projeto.

Quadro 4.3: Resumo da avaliação de impactes no ambiente sonoro

Recetores e pontos de medição		Ruído residual Média log.	Zonamento Acústico	Distância	Ruído ambiente Média log.	Valor-limite de exposição	Critério de incomodidade	
P1 (R1)	Ld	50,0	Equiparado a Zona Mista	125 LATT.GOV 1/2	50,1		0,1	≤ 5
	Le	42,1			42,5		0,4	≤ 4
	Ln	42,9			43,2	≤ 55	0,3	≤ 3
	Lden	51,0			51,2	≤ 65		
P2 (R2)	Ld	43,2	Equiparado a Zona Mista	309 LATT.GOV 1/2 301 LGOV.RBP 1 253 LGOV.RBP 2/3 250 Linha REN, SA	44,2		0,9	≤ 5
	Le	43,4			45,3		1,8	≤ 4
	Ln	38,1			41,1	≤ 55	3,0	≤ 3
	Lden	46,2			48,4	≤ 65		
P3 (R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10)	Ld	40,0	Zona Sensível	62 LGOV.RBP 2/3 113 LGOV.RBP 1 212 Linha REN, SA	41,4		1,4	≤ 5
	Le	36,2			39,0		2,8	≤ 4
	Ln	39,7			41,1	≤ 45	1,4	≤ 3
	Lden	45,8			47,3	≤ 55		
P4 (R4)	Ld	36,2	Zona Sensível (conceito do	452 LGOV.RBP 2/3 662 LGOV.RBP 1	37,0		0,8	≤ 5
	Le	38,1			38,6		0,5	≤ 4

	Ln	34,9	RGR)	328 Lдав.RBP 640 Linha REN, SA	36,0	≤ 45	1,1	≤ 3
	Lden	41,8			42,7	≤ 55		
P5 (R16, R17, R18, R19, R20, R21, R22, R23, R24, R25)	Ld	42,8	Zona Mista	57 Lдав.RBP 57 PC Daivões	44,5		1,7	≤ 5
	Le	39,4			42,4		3,0	≤ 4
	Ln	43,4			44,8	≤ 55	1,4	≤ 3
	Lden	49,3			50,9	≤ 65		
P6 (R28, R29, R30, R31, R32)	Ld	55,5	Equiparado a Zona Mista	63 Lдав.RBP 223 LCDав.DAV 1/2 63 PC Daivões	57,1		1,5	≤ 5
	Le	55,3			56,9		1,7	≤ 4
	Ln	41,6			42,1	≤ 55	0,5	≤ 3
	Lden	55,8			57,2	≤ 65		

De acordo com o mencionado no EIA, que também se pode constatar do quadro anterior, prevê-se que tanto o valor-limite de exposição como o critério de incomodidade venham a ser cumpridos, ocorrendo impactes negativos pouco significativos, essencialmente, nos locais associados aos pontos de medição 2 e 6. Transcrevendo do EIA “*em fase de exploração, ocorrerá uma ligeira degradação do ambiente sonoro, em resultado do acréscimo de ruído devido à contribuição cumulativa dos vários projetos, contudo, dada a distância dos recetores sensíveis às infraestruturas em análise, não haverá lugar a um impacte adicional significativo.*”

Medidas de Minimização

Não estão previstas medidas de minimização específicas para este fator ambiental. Contudo, o EIA contempla algumas medidas de minimização gerais para a fase de construção, cuja adoção se considera importante.

Quando da elaboração do Plano de Acessos e respetiva definição dos caminhos de acesso à obra deverão evitar-se aqueles (ou a abertura de novos) que se localizem na proximidade imediata de recetores sensíveis.

Monitorização

No EIA não é proposto qualquer programa de monitorização do Ambiente Sonoro. Não obstante, no estudo de impacte na componente acústica do ambiente relativo aos postos de corte de Gouvães e Alto Tâmega, e também Daivões, é proposto um Plano de Monitorização, nos pontos para os quais foram realizadas as estimativas, nomeadamente, R31 (P6) e R2 (P2). Considera-se que deverá ser ainda considerada a monitorização nos pontos R4 (P3) e R23 (P5).

O programa de monitorização deverá incluir uma campanha pré-construção, seguida por nova campanha quando os estaleiros estiverem montados e em plena operação. Consoante o resultado dessa campanha de monitorização, poderá ser necessária a realização de nova campanha para avaliar a eficácia das medidas corretivas entretanto tomadas.

Logo após o início da exploração (preferencialmente em período favorável – húmido) deverá ser realizada uma campanha de medições para averiguar a qualidade das estimativas e o potencial de cumprimento do RGR.

Conclusão

Face ao anteriormente exposto, considera-se que, do ponto de vista do Ambiente Sonoro, o projeto em avaliação, apreciando a globalidade dos impactes envolvidos (*a exploração das linhas está ligada à operação dos postos de corte associados aos aproveitamentos hidroelétricos que serão construídos*

no âmbito do SET (Sistema Electroprodutor do Tâmega)), terá impactes negativos poucos significativos e previsivelmente de magnitude muito reduzida na proximidade do posto de corte de Daivões.

De acordo com as previsões realizadas, perspectiva-se que serão cumpridas as disposições do RGR₂₀₀₇ para todas as zonas analisadas. Contudo, nalguns recetores, os valores estimados apresentam alguma proximidade aos valores-limite considerados, pelo que estes casos deverão ser monitorizados. Deste modo, no ponto 7 do presente Parecer encontram-se estabelecidas as orientações para o Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro.

47

4.10. Sócio-Economia

Caraterização da Situação Atual

O projeto em apreço insere-se no distrito de Braga, no concelho de Cabeceiras de Basto (freguesia de Cavez e União de Freguesias de Gondiaões e Vilar de Cunhas), e no distrito de Vila Real, nos concelhos de Ribeira de Pena (freguesias de Canedo, Santa Marinha e União de Freguesias de Ribeira de Pena (Salvador) e Santo Aleixo de Além-Tâmega) e de Vila Pouca de Aguiar (União das Freguesias de Pensalvos e Parada de Monteiros).

Demografia

O EIA apresenta uma caraterização, tanto ao nível das NUTS II e III, como dos concelhos e das freguesias envolvidas na área de influência do projeto em causa, com base nos Censos de 2001 e 2011, perante a qual se verifica manutenção ou decréscimo da densidade populacional ao nível das sub-regiões, mas sempre de decréscimo nos concelhos e freguesias envolvidas neste estudo.

É também apresentada uma análise da estrutura etária, da qual se conclui o envelhecimento da população entre os dois últimos censos, em todas as escalas geográficas consideradas, ressaltando-se a tendência generalizada para a diminuição da população jovem (0-14 anos e entre 15 e 24 anos) e o aumento da população com mais de 65 anos, sendo o grupo dos adultos (25-64 anos) predominante nestas unidades geográficas.

Também no respeitante à taxa de fecundidade, regista-se um decréscimo generalizado no período 2001 a 2011 nas unidades territoriais estudadas, à exceção do verificado em Ribeira de Pena onde se regista um aumento deste indicador, de 29,9‰ em 2001 para 41,3‰ em 2011.

Relativamente ao índice de envelhecimento, constata-se um aumento significativo deste índice em todas as unidades territoriais analisadas, entre 2001 e 2011.

Escolaridade

A escolaridade é baixa em todos os escalões, nomeadamente ao nível do ensino superior. As infraestruturas educativas estão a sofrer uma reestruturação, consequência do envelhecimento da população, verificando-se uma tendência para o encerramento das escolas de aldeia e a concentração em unidades escolares normalmente localizadas nas sedes do concelho (cidades e vilas).

A dinâmica de recessão demográfica originou uma reestruturação profunda no povoamento dos municípios: o efeito atrativo exercido pelas freguesias sede de concelho leva a que os territórios mais periféricos, sobretudo aldeias e pequenas vilas, sofram fortes esvaziamentos populacionais.

Estrutura Económica e Distribuição Geográfica

Também no referente a este contexto, o EIA apresenta uma caracterização segundo a qual se conclui que, de uma forma geral, os concelhos atravessados pelo projeto em análise registam taxas de atividade inferiores às registadas na Sub-região em que se inserem, seguindo porém no respeitante à estrutura económica, a tendência nacional e regional em que o setor terciário é o mais representativo.

48

Este setor tem vindo a crescer, face à melhoria do nível de vida das populações e da dotação de novos serviços públicos, bem como devido ao aumento dos sectores do comércio, sobretudo as pequenas unidades a retalho de comércio local.

Entre as atividades mais relevantes dos concelhos atravessados pela área de estudo encontram-se a construção civil, a indústria transformadora (transformação de madeiras, pedreiras), o comércio e a indústria de pequena escala. A agricultura, a pecuária, a silvicultura, a hotelaria e a metalomecânica, juntamente com os serviços, completam o tecido económico da área em estudo. O turismo é um sector com fortes potencialidades, dadas as características ambientais e patrimoniais da área de estudo.

A nível funcional, as zonas agrícolas possuem alguma expressão territorial, caracterizando-se por áreas agrícolas heterogéneas, com sistemas culturais e parcelares complexos, compostas por pastagens. A maioria das áreas agrícolas localiza-se em zonas com um tecido urbano descontínuo, nomeadamente nos aglomerados rurais de Parada de Monteiros, Fonte do Moutro, Fragalinha, Cunhas e Daivões.

No concelho de Vila Pouca de Aguiar, na proximidade de Parada de Monteiros, identifica-se uma área de olival e uma pequena área de vinha.

No concelho de Cabeceiras de Basto verifica-se a existência de algumas áreas de prados com vinha e milho e ainda uma pequena área de olival.

Os espaços florestais são a classe mais representativa da área de estudo e são predominantemente compostos por florestas mistas e florestas de resinosas existindo áreas submetidas ao regime florestal, nomeadamente o Perímetro Florestal do Barroso, Alvão e Ribeira de Pena.

As áreas urbanas ocorrentes caracterizam-se, essencialmente, por pequenos aglomerados de carácter rural, nos quais predomina a habitação unifamiliar com moradias de 1 a 2 pisos. Estes edifícios estão, em grande parte dos casos, associados a propriedades, nas quais se verifica exploração agrícola e produção pecuária. Apesar de pouco significativas no cômputo global observa-se ainda a presença de zonas de ocupação edificada concentrada nas sedes de freguesia.

Na envolvente dos traçados das linhas elétricas e da área dos postos de corte em avaliação observam-se algumas áreas de tecido urbano de pequena dimensão, descontínuo, e algumas habitações dispersas.

No que se refere às áreas industriais/zonas empresariais, verifica-se que apenas existe uma área de indústria extrativa, a norte de Daivões, que corresponde a duas pedreiras de extração de granito, constatando-se ainda que não existem áreas empresariais dentro da área em estudo.

Quanto a empreendimentos turísticos, verifica-se na área de estudo, a existência do Parque de Campismo de Bragadas, que tem capacidade para 1500 a 2000 pessoas. Este parque de campismo localiza-se a sul do apoio 15 da Linha Daivões/Ribeira de Pena.

Na envolvente dos traçados em estudo não existem áreas de lazer, culto ou festa popular.

No que se refere a equipamentos sociais, não se verifica a existência de qualquer equipamento desta natureza na envolvente dos traçados em estudo.

49

Relativamente a infraestruturas na envolvente dos traçados em avaliação, há a referir como principais aspetos várias estradas municipais e caminhos municipais, infraestruturas hidroelétricas (Aproveitamento Hidroelétrico do Alto Tâmega), linhas elétricas, algumas em construção, subestações e postos de corte.

Corredor das Linhas Elétricas e Postos de Corte

Apresenta-se seguidamente uma súmula dos aspetos mais relevantes que decorrem da análise da informação da tabela 4.14 do EIA, referente à ocupação do solo no interior do corredor das linhas elétricas, cruzada com a informação apresentada na tabela 4.46, relativa à identificação de recetores sensíveis e, ainda, da análise do Desenho 4 – Uso do Solo e Ambiente Social.

As áreas florestais são a classe de ocupação do solo com a maior representatividade no corredor das linhas elétricas, de entre as quais se destacam os povoamentos de resinosas, povoamentos mistos de folhosas e resinosas, povoamentos de folhosas e plantações jovens de eucalipto. Constata-se que 28 apoios se localizam em florestas mistas, 18 apoios em floresta de resinosas e 2 apoios em florestas de folhosas.

Os matos ocupam uma parte importante do corredor em estudo, sendo constituídos predominantemente por carqueja, urge e giesta.

Verifica-se a existência de alguma ocupação edificada caracterizada por aglomerados habitacionais de carácter disperso, sobretudo ao longo das vias rodoviárias principais, que ligam os pequenos aglomerados rurais: Rei de Vides e Paço, que fazem parte da freguesia de Fragalinha, e Daivões.

A Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2 localiza-se a cerca de 400 m da povoação de Parada de Monteiros, onde se observa, na proximidade, uma habitação isolada a cerca de 125 m do vão entre os apoios P3 e P4 desta linha.

Apenas seis apoios (Apoios 4 e 5 das Linhas Gouvães/Ribeira de Pena 1 e 2/3 e Apoios 1 e 7 da Linha Daivões/Ribeira de Pena) serão implantados em áreas agrícolas, não se verificando a sua ocorrência nas áreas de implantação dos postos de corte.

A norte de Daivões, lado norte do rio Tâmega, encontra-se um edifício de apoio no interior do corredor.

É possível ainda verificar a presença de apoios habitacionais, e apoios agrícolas isolados, que servem as áreas agrícolas mais isoladas.

Refira-se ainda que no EIA foi identificado um conjunto de cerca de 32 recetores, a maioria dos quais localizados no lugar de Pielas/Rei de Vides, na envolvente das Linhas Daivões/Ribeira de Pena e

Gouvães/Ribeira de Pena 1 e 2/3, e na povoação de Daivões, na envolvente da Linha Daivões/Ribeira de Pena.

Tal como anteriormente referido, a rede viária principal que é atravessada pelo corredor em estudo é constituída por:

- EN206 – não sobrepassada pelo traçado das linhas;
- EN312 – atravessada pelo vão 15-16 da Linha Daivões/Ribeira de Pena;
- EM518 – não sobrepassada pelo traçado das linhas;
- EM518-1 – não sobrepassada pelo traçado das linhas;
- EM548 – atravessada pelo vão 6-7 da Linha Alto Tâmega/Gouvães, vão 5-6 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 e vão 5-6 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3;
- CM1123 – atravessado pelo vão 15-16 da Linha Daivões/Ribeira de Pena.

50

No respeitante aos postos de corte, a avaliação no presente EIA apenas considera a construção das edificações e montagem de equipamento, uma vez que as plataformas e respetivos acessos já foram alvo de avaliação ambiental precedente.

Salienta-se, contudo, a existência de um recetor sensível a cerca de 140 m do Posto de Corte de Gouvães, correspondente a uma habitação na periferia de Fonte de Mouro e um outro a cerca de 590 m do Posto de Corte do Alto Tâmega, isolado, na proximidade de Parada de Monteiros.

Identificação e Avaliação de Impactes

Linhas elétricas

Durante a fase de construção, as atividades causadoras de impactes são a instalação de estaleiros, a circulação de máquinas e veículos, o estabelecimento de acessos, a desmatação e decapagem, a definição da faixa de proteção, no interior da qual é necessário efetuar uma limpeza periódica (abate ou decote do arvoredado suscetível de interferir com o funcionamento da linha e do desvio), a abertura de caboucos e construção dos maciços de fundação dos apoios (escavações e betonagens), a implantação de apoios com afetação temporária do solo em cerca de 400 m² em torno de cada apoio, e uma afetação irreversível da ocupação do solo no local exato da implantação do apoio.

Não se conhecem ainda as localizações exatas e área a afetar para a implantação dos caminhos temporários, contudo, para a implantação dos 71 novos apoios no solo, estima-se que seja necessário ocupar temporariamente uma área de trabalho de 28.400 m², de acordo com a estimativa atrás referida (400 m² por apoio).

Apenas uma pequena parte será permanentemente afetada pela ocupação efetiva do apoio, pelo que a avaliação de impactes sobre esta área é realizada na fase de exploração, sendo as restantes áreas alvo de movimentação, compactação e, potencialmente, de contaminação pela circulação de maquinaria e trabalhadores e pelas diversas atividades aí decorrentes.

Segundo o EIA, a ocupação florestal corresponde a cerca de 70,5% da área ocupada temporariamente, sendo os impactes classificados como negativos, diretos, localizados, de reduzida magnitude e significância e, também, minimizáveis.

No respeitante às áreas agrícolas, o EIA refere a potencial afetação de culturas e/ou áreas com exploração agrícola e das propriedades pedológicas do solo. Da análise efetuada, verifica-se a presença de algumas manchas de prados associados à bordadura de vinha e folhosas. Contudo,

atendendo às dimensões das áreas agrícolas ocorrentes, bem como a afetação pontual de apenas 6 situações, os impactos são negativos, diretos, localizados, de baixa magnitude e não significativos. Os impactos sobre os afloramentos rochosos são negativos, diretos, locais, irreversíveis, e de baixa magnitude.

Relativamente à Ocupação Humana, verificam-se 7 situações de proximidade das linhas, numa distância a edificados habitacionais, inferior a 100 m, sendo os impactos negativos, localizados, de média magnitude e significativos.

51

No que se refere ao Ambiente Social, o EIA refere que são expectáveis impactos positivos locais devido à potencial geração de emprego e introdução de dinâmica económica nos serviços, que são classificados como positivos, de carácter temporário de magnitude reduzida e não significativos, classificação com a qual se concorda. As perturbações e afetações temporárias da qualidade de vida das populações devido à abertura de acessos e à circulação de veículos, e consequente poluição sonora e degradação da qualidade do ar, são consideradas como impactos negativos e significativos.

É salientado que a abertura de caminhos poderá obrigar à necessidade de atravessamento ou ocupação de propriedades privadas e campos cultivados, gerando impactos considerados negativos mas não significativos, dado que existem caminhos rurais que serão aproveitados, para além de que estas atividades são acompanhadas de negociação prévia com os proprietários. Também é referido que a ocupação de terrenos cultivados para implantação dos apoios poderá provocar afetações temporárias das atividades agrícolas, e a ocupação de terrenos florestados para implantação de apoios e/ou constituição da faixa de proteção da linha terá como consequência a remoção e/ou decote de árvores, implicando estas atividades uma perda de rendimentos correspondente, relativamente ao qual os proprietários são indemnizados. Classifica-se este impacto como negativo, direto, localizado, temporário e parcialmente reversível, de magnitude média e com significado local.

Durante a fase de exploração, as atividades realizadas são, essencialmente, as atividades de manutenção relacionadas com a limpeza das faixas de proteção da linha e, caso necessário, com a manutenção das próprias linhas elétricas.

No que se refere aos impactos sobre o Ambiente Social durante a fase de exploração das linhas (e postos de corte), considera-se que estes são positivos de carácter permanente, advindo do reforço da estrutura de rede elétrica, e garantindo em simultâneo o escoamento da energia produzida nos aproveitamentos hidroelétricos. Os impactos da exploração das linhas são assim positivos, na medida em que a sua concretização se traduz em maior eficácia e qualidade nos serviços de fornecimento de energia.

Um dos principais impactos percebidos pela população relativamente à presença de linhas elétricas prende-se com a proximidade a edificações, embora tal não implique a impossibilidade dos usos atuais dos edifícios.

Para além dos aspetos atrás referidos, a presença e funcionamento de linhas de transporte de energia poderá ser responsável por impactos sobre as populações e atividades económicas ao nível dos impactos visuais sobre zonas residenciais, impossibilidade de utilizar as parcelas de terreno afetadas aos apoios, de acordo com as suas ocupações prévias, inibição de povoamentos florestais com espécies de crescimento rápido sob as linhas, restrições à construção sob as linhas, e a degradação pontual da qualidade do ambiente associadas a emissão de ruído e de ozono em consequência do efeito de coroa.

A implantação de apoios dá sempre lugar, nos termos da lei, ao pagamento de uma indemnização ao

proprietário, cobrindo os prejuízos que a afetação da parcela de terreno referente ao apoio e a correspondente servidão causam. O facto de, na faixa sobrepassada pelas linhas, ficarem impedidos os povoamentos florestais com espécies de crescimento rápido, poderá traduzir-se numa perda de valor económico dos terrenos afetados, com consequentes prejuízos para os donos das propriedades. Contudo, essas situações são devidamente salvaguardadas através das indemnizações correspondentes. Atendendo à ocupação florestal na região de implantação do projeto, considera-se que este impacto pode assumir uma natureza pouco significativa.

A emissão de ozono pelo funcionamento das linhas pode ser considerada como desprezível e não se prevê que a emissão de ruído seja de molde a constituir um impacto negativo significativo no ambiente sonoro nas imediações das linhas. Estes impactos podem, assim, ser classificados como negativos, localizados, permanentes, certos, de média magnitude e pouco significativos.

As principais atividades inerentes à fase de desativação passam pela desmontagem das linhas elétricas, remoção de todos os componentes e equipamento, a desocupação do solo e sua descompactação e as intervenções paisagísticas no sentido da recuperação dos locais desativados. Prevê-se a ocorrência de impactos positivos no uso do solo, já que se libertarão as zonas ocupadas pelos apoios.

Postos de Corte

Similarmente às linhas elétricas, durante a fase de construção, os impactos positivos prendem-se com a potencial geração de emprego na obra e decorrentes da presença de trabalhadores, introduzindo alguma dinâmica económica nas povoações envolventes.

As principais afetações potencialmente ocorrentes na fase de construção dizem, no entanto, respeito à ocupação permanente da área das plataformas dos postos de corte (Gouvães e Alto Tâmega) e às atividades de construção das instalações, ocorrendo ainda uma ocupação temporária de terrenos para a implantação do estaleiro de construção civil. Assim, ocorrerá a ocupação de propriedades privadas, o que pode causar prejuízos económicos reais, ou ser percebido de forma negativa pelos respetivos proprietários, ocorrendo daí um impacto negativo, local, temporário e pouco significativo.

No que se refere à circulação de maquinaria e veículos afetos à obra e movimentações de terra, estes poderão ainda causar alguma perturbação nas comunidades envolventes, traduzida na degradação pontual do ar e emissão de ruído.

Durante a fase de exploração dos postos de corte, os impactos positivos previstos consistem na receção da energia produzida nos aproveitamentos hidroelétricos de Daivões, Gouvães e Alto Tâmega, e na sua introdução na Rede Nacional de Transporte (RNT) de Trás-os-Montes, em simultâneo com o reforço da alimentação da Rede Nacional de Distribuição, fatores que se farão sentir de forma indireta sobre o crescimento económico da região.

Também durante a fase de exploração, poderão, contudo, ocorrer impactos negativos indiretos pouco significativos sobre a população local, devido aos efeitos "intangíveis" associados à presença deste tipo de instalações. Entre estes incluem-se os efeitos percebidos como negativos pelas pessoas residentes na área, tais como o receio sobre efeitos na saúde e a perda de qualidade estética da paisagem envolvente.

Segundo o EIA, não se prevê, à semelhança do que acontece com as linhas elétricas, a desativação dos Postos de Corte. Contudo, caso a mesma se venha a dar, prevê-se a ocorrência de impactos eminentemente positivos, associados à libertação dos terrenos das instalações para outros fins. As

atividades de desativação poderão ainda ser responsáveis por impactes negativos similares aos identificados para a fase de construção mas, simultaneamente, potenciar situações temporárias de oferta de emprego e de dinâmica económica nas povoações envolventes, em resultado da presença de trabalhadores.

Impactes Cumulativos

O EIA identifica os projetos que poderão provocar impactes cumulativos ao projeto em avaliação.

Quanto à componente social, ocorrendo a fase de construção dos projetos já anteriormente mencionados, em simultâneo, prevê-se a ocorrência de impactes positivos locais ao nível da potencial geração de emprego nas obras, e decorrente da presença de trabalhadores, introduzindo potencialmente alguma dinâmica económica nos serviços disponibilizados nas povoações mais próximas. Contudo, como impactes negativos salienta-se a degradação da qualidade de vida dos habitantes locais, associada à emissão de ruído bem como a emissão de poeiras decorrente dos trabalhos, que se venham a localizar na proximidade das habitações.

A presença e funcionamento de linhas de transporte de energia poderão ser responsáveis por impactes negativos sobre as populações ao nível, nomeadamente, dos impactes visuais sobre zonas residenciais.

Medidas de Minimização

De modo a minimizar os impactes negativos referidos, são listadas, no EIA, duas medidas de minimização, relativas a este fator, as quais se consideram, contudo, demasiado genéricas. Assim, no ponto 7 do presente Parecer, apresentam-se as medidas que se entendem fundamentais para a minimização dos impactes socioeconómicos.

Monitorização

Anualmente, e durante o tempo de vigência do dispositivo de atendimento ao público, deve ser elaborado e enviado à Autoridade de AIA (Agência Portuguesa do Ambiente, IP) um Relatório relativo à receção e processamento das reclamações e/ou pedidos de informação constantes nos livros de registo, bem como o seguimento que lhes foi dado pelo proponente.

4.11. Património

Caracterização da Situação Atual

Para a caracterização da situação atual definiu-se inicialmente, na fase de pesquisa documental, a Área de Estudo (AE), onde foram implantadas a Área de Incidência Indireta (AII) e a Área de Incidência Direta (AID).

Para a AE considerou-se um corredor com aproximadamente 18 km de comprimento por uma largura média de cerca de 1,5 km. No seu interior foi definida a AID, que corresponde a um corredor de 100 m de largura centrado no eixo das linhas, no interior do qual se procedeu à relocalização de ocorrências patrimoniais identificadas na pesquisa documental. Foi ainda definida a Área de Incidência Direta (AID), que consiste na área diretamente afetada pela implantação do projeto, no caso definida como um corredor com 50 m para cada um dos lados das linhas.

Procedeu-se à pesquisa bibliográfica e documental sobre a área de estudo. Foi efetuada a análise toponímica verificando-se a existência de topónimos com potencial arqueológico na AI como *Alto de Cemitério Velho*, *Castelos* e *Portela do Ouro*. O trabalho de campo consistiu na prospeção sistemática na AID das linhas (corredores de 100 m), com vista à identificação de ocorrências patrimoniais inéditas ou realocações daquelas que foram identificadas na pesquisa documental.

É referido no EIA que grande parte da área prospectada apresenta denso coberto arbustivo e florestal, o que condicionou a visibilidade do solo e a eficácia do trabalho de campo. Esta situação impediu a observação de vestígios arqueológicos aquando da realocação da ocorrência nº 7/PD29 (povoado de Outeiro dos Mouros). Considera-se esta metodologia adequada ao tipo de projeto e à fase em que este foi apresentado em sede de Avaliação de Impacte Ambiental, sendo que essas lacunas de conhecimento devem necessariamente ser colmatadas na fase implementação do projeto.

54

Da aplicação da referida metodologia resultou a identificação na pesquisa documental de 35 ocorrências patrimoniais, localizadas no interior da área de estudo ou envolvente imediata, das quais 9 são arqueológicas, 12 arquitetónicas e 14 etnográficas.

Apenas a ocorrência nº 7/PD29, Outeiro dos Mouros, que corresponde a um povoado fortificado da Idade do Ferro/Romano se localiza no interior da AI e AID das linhas, especificamente na Linha Daivões/Ribeira de Pena, a cerca de 160 m do apoio 2. Segundo a descrição da base de dados Endovélico este sítio (CNS 7356) é um “povoado fortificado de pequena dimensão (...) tem deficientes condições defensivas naturais, sendo facilmente acessível por todos os lados menos a Norte (...) Não há vestígios visíveis de estruturas defensivas”. No decorrer das prospeções realizadas no âmbito do EIA não se observaram vestígios arqueológicos.

Para além destas ocorrências identificadas em fase de pesquisa documental foram identificadas durante o trabalho de campo 6 novas ocorrências: 1, 2, 3, 4, 5 e 6.

A ocorrência nº 1 (Alto do Cabichoso) corresponde a uma covinha em afloramento rochoso, de cronologia contemporânea, provavelmente uma marca topográfica. A ocorrência nº 2 (Castelos) corresponde a uma levada de cronologia contemporânea. A ocorrência nº 3 (Portela do Ouro) trata-se de uma área de exploração mineira de cronologia essencialmente contemporânea, ainda que pontualmente possam existir pequenas zonas extrativas de cronologia mais recuada, mas que se situam fora do corredor em análise. Quanto à ocorrência nº 4 (Esporão) é uma trincheira de extração de mineiro de cronologia contemporânea. A ocorrência nº 5 corresponde a uma levada e a ocorrência nº 6 (Picoto da Ribeira) é uma estrutura de apoio a atividades agrícolas.

Estas ocorrências são todas de cronologia contemporânea e possuem um valor patrimonial pouco relevante (nulo ou baixo).

Identificação e Avaliação de Impactes

No EIA subdivide-se os impactes para o fator Património em dois grandes subgrupos, um relativo à avaliação de impactes físicos e outro relativo a impactes visuais, sendo que os impactes físicos ocorrem essencialmente na fase de construção e os impactes visuais são mais significativos na fase exploração.

Para a avaliação de impactes foi considerado como “alvo de afetação direta” todas as ocorrências localizadas a menos de 50 m de qualquer apoio, tendo em atenção áreas de apoio à construção, assim como o deslocamento de maquinaria como retroescavadoras, gruas e outras. Como alvo de “afetação indireta” foram consideradas todas as ocorrências localizadas a uma distância dos apoios

entre 50 m e 100 m. Relativamente às ocorrências localizadas entre 100 e 200 m considerou-se como potencialmente alvo de impactes relacionados com a eventual abertura/alargamento de acessos, que nesta fase não estão definidos, pelo que os impactes nesses casos foram considerados como indeterminados.

A implementação do projeto implica na realidade ações sobre o solo durante a fase de construção da linha que são passíveis de gerar impactes negativos diretos e indiretos nas ocorrências patrimoniais identificadas, sendo que para além do que decorre do assentamento dos apoios, deve ter-se em atenção igualmente a desmatção, abertura de acessos/beneficiação de acessos, circulação de máquinas e implantação de estaleiros.

Apesar de nesta fase de avaliação ser conhecida a localização dos apoios e dos estaleiros (afetos a outro projeto), o que permite uma avaliação de impactes mais aprofundada, o mesmo não é possível relativamente aos acessos aos apoios a abrir ou beneficiar e que constituem elementos passíveis de gerarem impactes negativos sobre património.

Importa ainda salientar que, como já foi referido, grande parte das áreas que foram alvo de prospeção, apresentavam visibilidade reduzida, não permitindo, por essa razão, uma exata caracterização em termos arqueológicos, com consequentes implicações ao nível da avaliação de impactes. Por outro lado, tendo em conta o potencial arqueológico da área de implantação do projeto e as condicionantes ao trabalho de campo referidas, não é de excluir durante os trabalhos de desmatção e movimentações do solo, associados à execução das fundações dos apoios, à abertura de respetivos acessos até aos mesmos, a possível afetação de ocorrências que não foram relocalizadas nesta fase da avaliação durante o trabalho de campo, ou de outras desconhecidas até ao momento.

É apresentada no EIA a avaliação de impactes individualizada por ocorrência patrimonial que se afigura correta. Apenas relativamente às ocorrências 3, 4 e 5 se prevê a ocorrência de impactes diretos mas pouco significativos.

Na fase de exploração os impactes das linhas decorrem da intrusão visual que a sua presença permanente introduz no território, sendo tanto mais gravosos quanto mais visíveis se apresentarem as linhas e os apoios face às ocorrências patrimoniais. O povoado de Outeiros do dos Mouros localiza-se a 160 m do apoio 2 pelo que poderão ocorrer impactes indiretos sobre o mesmo.

Medidas de Minimização

No EIA são preconizadas um conjunto de medidas de carácter geral e específico que carecem de reformulação uma vez que são insuficientes, acrescendo que a sua redação assume por vezes a forma de “recomendação” o que não se adequa aos seus objetivos. Assim, no ponto 7 do presente Parecer encontram-se definidas as condicionantes e medidas que deverão ser adotadas nas fases subsequentes de implementação do projeto.

4.12. Paisagem

Caracterização da Situação Atual - Estrutura Geral da Paisagem

Análise Estrutural e Funcional da Paisagem

A Paisagem 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 “Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental” de Cancela d'Abreu (2004), a área de estudo insere-se nos grandes grupos de unidades de paisagem “Entre Douro e Minho” e “Montes entre Larouco e Marão”. Dentro destas grandes unidades definem-se, na área estudada, três unidades de paisagem, que se caracterizam da seguinte forma:

- Unidade 10 – Serras da Cabreira e Montelongo: Esta unidade abrange uma parte da área de estudo, na zona centro-noroeste da mesma. A área de estudo localiza-se, dentro desta unidade, na proximidade da Serra da Cabreira, que apresenta cumes suaves e arredondados, com zonas planálticas cobertas por pastagens e culturas cerealíferas. Os vales são encaixados, com galerias ripícolas de freixos e amieiros; as encostas são ocupadas por povoamentos florestais com predomínio de pinheiro-bravo. Trata-se de uma paisagem de grande beleza, com capacidade de absorção visual predominantemente média a baixa.
- Unidade 14 – Terras de Basto: Esta unidade abrange a maior parte da área de estudo e é a unidade mais afetada pela implementação do projeto. Apresenta características intermédias entre as paisagens de Trás-os-Montes – no vigor do relevo, na dimensão e inclinação das encostas, nos maciços pedregosos – e as paisagens minhotas - nas culturas dispostas em terraços, na cor dos campos, na evidente abundância de água, na pequena dimensão das parcelas, delimitadas por árvores de fruto e por vinha. É marcada pela presença do vale do rio Tâmega. O povoamento concentra-se nos vales ou na parte inferior das encostas. A qualidade cénica nesta unidade é muito variada, sobretudo elevada a muito elevada, sendo pontualmente baixa pela presença de pedreiras e da Autoestrada A7. A capacidade de absorção visual, por outro lado, é genericamente baixa.
- Unidade 15A – Serra do Alvão: Só está incluída numa área muito pequena que não apresenta características particularmente distintas da unidade confinante (unidade 14), pelo que não será considerada neste parecer.

No EIA definem-se, dentro destas unidade, várias subunidades de paisagem, com base nas variações locais dominantes – tipologias de ocupação do solo e, pontualmente, de relevo. As subunidades identificadas são as seguintes:

- Unidade 10 – Serras da Cabreira e Montelongo
 - Subunidade 10a - zona naturalizada de serra - constitui a matriz na qual se insere a subunidade 10b, sendo a subunidade mais afetada dentro da unidade 10. É caracterizada pela predominância de encostas declivosas, com matas nas zonas frescas da base das encosta e matos no troço superior, pontuado por afloramentos rochosos.
 - Subunidade 10b - zona rural de Vilar de Cunhas, Samão e Torneiro - não é atravessada por linhas.
- Unidade 14 – Terras de Basto
 - Subunidade 14a - zona naturalizada/florestal - constitui a matriz na qual se inserem as restantes subunidades definidas dentro da unidade 14. Caracteriza-se por uma orografia de vales encaixados, com ocupação predominantemente florestal, e rios de traçado sinuoso com galerias ripícolas bem desenvolvidas e pontuados por elementos construídos de valor etnográfico e cultural, como azenhas, moinhos e pequenos açudes.
 - Subunidade 14b - aglomerados rurais de Veral, Seirós e Melhe - não é atravessada por linhas.
 - Subunidade 14c - zona rural de Parada de Monteiros - não é atravessada por linhas.

- Subunidade 14d - zona de influência da Serra de Alvão - não é atravessada por linhas.
- Subunidade 14e - zona rural envolvente de Ribeira de Pena - apenas uma pequena parte desta subunidade é atravessada, correspondendo a uma área a inundar pela albufeira de Daivões.
- Subunidade 14f - zona rural de Bustelo e várzea do ribeiro da Ponte - não é atravessada por linhas.
- Subunidade 14g - zona habitacional de influência de Ribeira de Pena - não é atravessada por linhas.
- Subunidade 14h - encostas com florestas de crescimento rápido - subunidade extensa, ainda que atravessada numa extensão curta, caracterizada pelo predomínio de florestas de produção, sobretudo de eucalipto, mas também de pinheiro-bravo ou mistas destas duas espécies.
- Subunidade 14i - zona rural de Escarei - não é atravessada por linhas.
- Subunidade 14j - zona habitacional de Cavês e Moimenta - não é atravessada por linhas.
- Subunidade 14k - zona rural de Daivões e Veiga - área envolvente à povoação de Daivões, caracterizada sobretudo pela utilização agrícola diversa, em socalcos talhados nas encostas declivosas.

Análise Visual da Paisagem

A Paisagem compreende também uma componente cénica, caracterizada com base em três parâmetros: Qualidade Visual, Absorção Visual e Sensibilidade Visual. No que respeita a esta análise, o EIA apresenta a área de estudo tal como se refere seguidamente.

A Qualidade Visual da Paisagem é predominantemente média e elevada. Estas duas classes formam uma matriz, com predomínio das áreas de elevada qualidade cénica. Ocorrem também algumas manchas de qualidade visual muito elevada, sobretudo nos vales, nos cabeços que separam os rios Beça e Tâmega (na zona de Bragadas) e as ribeiras de Antrime e do Ouro, geralmente fora dos corredores das linhas em análise. As zonas de muito elevada qualidade visual afetadas diretamente pelas linhas sobrepõem-se aos seguintes troços:

- Toda a Linha Central do Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2;
- Vão entre os apoios 11 e 12 da Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2 (por proximidade);
- Posto de Corte de Gouvães e apoios 1 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 e da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 (por proximidade);
- Vãos entre os apoios 6 e 7 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 e 7 e 8 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1;
- Vão entre os apoios 8 e 9 da Linha Daivões/Ribeira de Pena.

A Capacidade de Absorção é variável ao longo da área estudada. É predominantemente muito elevada a elevada na maior parte da área analisada; no entanto, na sua zona central, em redor de Ribeira de Pena (num arco de cerca de 3 km em seu redor), a capacidade de absorção visual diminui drasticamente, sendo predominantemente baixa e muito baixa.

No que se refere à Sensibilidade Visual da área de estudo, esta apresenta-se globalmente baixa, com algumas áreas de sensibilidade média e elevada e raras manchas de sensibilidade muito elevada. As zonas de maior concentração destes locais mais sensíveis atravessadas pelas linhas situam-se nos seguintes troços:

- Posto de Corte do Alto Tâmega e Linha Central do Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2;
- Vão entre os apoios 3 e 4 da Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2;
- Apoios 2 e 5 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3;
- Vãos entre os apoios 6 e 7 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 e 7 e 8 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1;
- Vãos (e apoios) entre os apoios 8 e 11 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 e 9 e 12 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1;
- Vãos (e apoios) entre os apoios 12 e 15 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 e 13 e 16 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1;
- Vãos (e apoios) entre os apoios 16 e 18 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3;
- Vão (e apoios) entre os apoios 2 e 7; entre 8 e 10 e entre 11 e 14 da Linha Daivões/Ribeira de Pena.

Identificação e Avaliação de Impactes

A implantação de linhas de transporte de energia e de postos de corte induz necessariamente a ocorrência de impactes negativos na Paisagem. Os impactes da implantação das linhas na paisagem decorrem sobretudo e em primeira instância da intrusão visual que a instalação e a presença dos apoios e dos cabos introduzirá no território atravessado, reforçada nas extensões onde se regista a presença da balizagem. Os impactes decorrentes da implementação dos postos de corte resultam sobretudo da presença de novas infraestrutura de grandes dimensões.

Durante a fase de construção ocorrerão impactes negativos de carácter temporário, cuja magnitude depende da intensidade da ação, bem como da exposição cénica da área de intervenção. Assim, os impactes identificados são os seguintes:

- Desorganização espacial e funcional da paisagem devido à presença, circulação e operação de máquinas pesadas; e à deposição de materiais e aumento de poeiras no ar. Impacte negativo, temporário, reversível, de magnitude e significância médias a elevadas.
- Instalação dos estaleiros e parques de materiais: uma vez que se prevê a utilização de áreas de estaleiro de outra obra, este impacte está minimizado. Será então um impacte negativo, temporário, reversível, de magnitude reduzida e pouco significativo.
- Desmatção em áreas de abertura de novos caminhos, zona de implantação e envolvente dos apoios (400 m²/apoio para possibilitar a movimentação de maquinaria). Impacte negativo, permanente, parcialmente reversível, de média magnitude e significativo.
- Alterações do relevo na zona de implantação dos apoios e, eventualmente, em áreas de abertura de novos caminhos. Impacte negativo, permanente, irreversível, de média magnitude e pouco significativo.
- Instalação de equipamentos elétricos e de construção civil associados à construção da linha e das infraestruturas básicas dos postos de corte (esgotos, drenagens, arruamentos interiores, pavimentação, maciços, caleiras gerais e edifícios). Impacte negativo, temporário, irreversível, de elevada magnitude e muito significativo.

Cumulativamente há também a referir o estabelecimento das plataformas dos postos de corte, o que implicará movimentação de terras para execução das terraplenagens, incluindo operações de escavação e aterro. Este Impacte negativo cumulativo, considera-se permanente, irreversível, de média magnitude e significativo.

Durante fase de exploração, os impactes das linhas e dos postos de corte decorrem fundamentalmente da intrusão visual que a presença das infraestruturas introduzem no território. Serão tanto mais graves quanto mais visíveis se apresentarem as mesmas, constituindo-se os troços mais próximos de povoações e vias de circulação aqueles que induzirão um impacte mais elevado. Estes impactes sintetizam-se do seguinte modo:

- Presença dos postos de corte: Estas estruturas, de grande dimensão, serão avistadas a partir de locais próximos, nomeadamente: de Parada de Monteiros (Posto de Corte de Alto Tâmega); de várias povoações localizadas na sua envolvente, nomeadamente a sudoeste do posto de corte, entre o mesmo e Ribeira de Pena (Posto de Corte de Gouvães). Os impactes na paisagem decorrentes da presença destas infraestruturas serão negativos, certos, permanentes, irreversíveis, de magnitude média a elevada e significância elevada.
- Presença dos apoios e das linhas: As linhas serão visíveis em grande parte do seu traçado, uma vez que muitos dos apoios se localizam em zonas de reduzida absorção visual, permitindo uma fácil visualização das novas estruturas em diversos locais da área envolvente, nomeadamente daquelas que se situam em zonas de festo. Assim, os impactes na paisagem decorrentes da presença destas infraestruturas serão negativos, certos, permanentes, irreversíveis, de magnitude média e significância variável, elevada nos locais de maior sensibilidade paisagística.

Do ponto de vista dos impactes cumulativos realça-se a existência de troços em que se irão implantar paralelamente as linhas elétricas da Iberdrola Generación, SAU e da linha elétrica da REN – Rede Elétrica Nacional, SA (ver figura 3).

Em conclusão, verifica-se que os impactes do projeto em análise decorrem fundamentalmente da intrusão visual que a presença permanente das infraestruturas previstas – linhas, respetivos apoios e postos de corte – introduzem no território, sendo tanto mais graves quanto mais visíveis se apresentarem, constituindo-se os troços mais próximos de povoações como aqueles que induzirão um impacte mais elevado.

Medidas de Minimização

Na globalidade consideram-se adequadas as medidas de minimização preconizadas no EIA, salientando-se a necessidade dos Projetos de Integração Paisagística (PIP) para os Postos de Corte minimizarem o seu impacte cénico, nomeadamente dos edifícios, das plataformas criadas para a instalação dos mesmos e dos respetivos acessos. Estes PIP deverão incluir planos de manutenção e um faseamento das ações previstas, compatíveis com as fases de execução da obra.

Considera-se também indispensável a reformulação dos projetos dos edifícios técnicos dos postos de corte, com o objetivo de garantir uma maior integração destes edifícios na paisagem envolvente, face à considerável volumetria destes edifícios e à sua elevada exposição cénica. Deverá ser dada, assim, especial atenção aos materiais de revestimento a utilizar.

No ponto 7 do presente Parecer encontram-se definidas as medidas que deverão ser adotadas nas fases subsequentes de implementação do projeto.

4.13. Gestão de Resíduos

Os impactes associados à produção de resíduos dependem em primeiro lugar da aplicação dos princípios da prevenção e redução, mas também, no âmbito da sua gestão, das condições de triagem, armazenamento, transporte, operações de valorização e destino dos resíduos gerados.

Nesta matéria, importa salientar que, em conformidade com as disposições do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março (com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho), o qual estabelece o regime das operações de gestão dos resíduos resultantes de obras ou demolições de edificações ou de derrocadas, abreviadamente designados “resíduos de construção e demolição”, ou RCD, compreendendo a sua prevenção e reutilização e as suas operações de recolha, transporte, armazenagem, tratamento, valorização e eliminação, e verificando-se que a execução do projeto em avaliação consubstancia a figura de empreitada ou concessão de obra pública, é obrigatória a elaboração de um Plano de Prevenção e Gestão de RCD, cujo conteúdo mínimo se encontra descrito no artigo 10.º daquele diploma legal.

Na documentação apresentada (Anexo K do volume 3 - Anexos Técnicos, do EIA) encontram-se os respetivos Planos de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), ainda que numa versão muito sintética, no que respeita às linhas de muito alta tensão e aos postos de corte.

Será na fase de construção que se verificará a maior produção de resíduos, decorrente da execução do projeto, encontrando-se essa produção relacionada essencialmente com as operações construtivas necessárias, nomeadamente a implantação, funcionamento e desativação dos estaleiros, a execução e/ou beneficiação de acessos, operações de desmatamento dos terrenos, execução de escavações e aterros e movimentação de terras.

De acordo com os PPGRCD apresentados, os volumes de RCD que irão ser gerados são os indicados no quadro seguinte:

Quadro 4.4: Estimativas da produção de RCD

Infraestruturas	Produção de RCD
Linhas de muito alta tensão	5.280 Ton
Posto de Corte de Alto Tâmega	3.319 m ³
Posto de Corte de Gouvães	1.034 m ³

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

Atendendo à tipologia dos resíduos que tipicamente serão gerados na execução do projeto, não se perspectivam dificuldades na sua gestão, face à cobertura e capacidade já instalada da rede nacional de sistemas e de operadores de gestão de resíduos, pelo que se considera que os impactos não se irão revelar significativos.

No que diz respeito aos solos e rochas não contaminados excedentários foi estimado um volume de 9.023 m³, devido às escavações necessárias para as fundações dos apoios das linhas de muito alta tensão, volume este que, de acordo com o respetivo PPGRCD, será integralmente reutilizado em obra. Contudo, caso venham a existir excedentes, deverá ser dado cumprimento às disposições do Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, na sua atual redação, designadamente do seu artigo 6.º, em particular, no que diz respeito à definição de uma solução adequada para destino final dos volumes de solos e rochas não contaminados que eventualmente não puderem ser reutilizados.

Considera-se importante salientar, assim, a necessidade de uma correta gestão dos resíduos produzidos em obra, nomeadamente no que diz respeito a procedimentos de boas práticas relativamente à recolha, triagem e armazenamento temporário dos diferentes tipos de resíduos produzidos, que se traduzem no essencial no exigido pelas disposições legais aplicáveis nesta matéria, sendo, como tal, de cumprimento obrigatório.

Na fase de exploração, a produção de resíduos estará essencialmente relacionada com as operações de manutenção, não se perspetivando de igual modo que os impactes sejam significativos, desde que cumpridos os requisitos legais em matéria de gestão de resíduos.

4.14. Identificação de Riscos

Linhas de Muito Alta Tensão

61

Os riscos que podem ser associados ao funcionamento das linhas elétricas de muito alta tensão, excluindo circunstâncias externas às próprias linhas, enquadram-se fundamentalmente nas situações a seguir indicadas.

Incêndio

De acordo com o EIA, e ainda que o projeto se localize em áreas classificadas com risco de incêndio florestal “alto” a “muito alto”, o risco de incêndio originado pelo funcionamento da linha é identificado como muito reduzido, face às suas características técnicas próprias, às distâncias de segurança que serão garantidas aos obstáculos existentes na faixa de proteção e às operações de manutenção e vigilância a que estarão sujeitas. Já a probabilidade de afetação da linha, originada por incêndios de outra origem, é considerada mais elevada, podendo traduzir-se na interrupção do transporte e fornecimento de energia.

Quedas dos apoios ou cabos condutores e de guarda

Ainda segundo o EIA, o risco de ocorrência da queda de apoios ou dos cabos condutores e de guarda é considerado muito reduzido, atendendo aos critérios de segurança muito apertados adotados nesta tipologia de projetos.

Contacto accidental com elementos em tensão

A ocorrência desta situação é considerada muito reduzida, sendo o risco limitado à utilização de guias ou outros equipamentos de grande porte nas proximidades imediatas das linhas elétricas. De referir que todos os apoios possuem uma chapa sinalética indicando “perigo de morte”.

Tensões induzidas

De acordo com o EIA, os riscos associados às correntes que provêm das tensões induzidas são extremamente reduzidos. No caso de ser detetada alguma situação deste tipo serão adotadas soluções de modo a garantir que a corrente induzida seja inferior a 5 mA, conforme estipulado pelo *National Electrical Safety Code, USA*.

Exposição aos campos eletromagnéticos

A Portaria n.º 1421/2004, de 23 de novembro, define as restrições básicas e fixa os níveis de referência relativos à exposição da população a campos eletromagnéticos (0 Hz a 300 GHz), adotando a recomendação do Conselho da União Europeia n.º 1999/519/CE, de 12 de julho, sobre os limites de exposição do público em geral aos campos eletromagnéticos. Estes limites, à frequência de 50 Hz, são apresentados no quadro seguinte:

Quadro 4.5: Limites de exposição a campos elétricos e magnéticos a 50 Hz

Características de exposição	Campo Elétrico (kV/m) (RMS)	Densidade do Fluxo Magnético (μT) (RMS)
Público permanente	5	100
Trabalhadores (exposição ocupacional)	10	500

A Recomendação do Conselho Europeu refere nos seus considerandos, nomeadamente no seu ponto 9, que *“A presente recomendação tem por objetivo proteger a saúde pública...”,* expressando ainda no seu ponto 10 que *“O quadro comunitário, que se reporta à vasta documentação científica já disponível, deverá basear-se nos melhores dados e orientações científicas disponíveis neste domínio e conter restrições básicas e níveis de referência relativos à exposição aos campos eletromagnéticos. Há que recordar que apenas foram utilizados como base da limitação recomendada à exposição os resultados comprovados. A Comissão internacional para a proteção contra as radiações não ionizantes formulou orientações sobre esta matéria, que foram confirmadas pelo Comité Científico Diretor da Comissão. O quadro deverá ser revisto e reavaliado periodicamente à luz dos novos conhecimentos e da evolução da tecnologia e aplicações de fontes e práticas que deem origem a exposições a campos eletromagnéticos.”.*

Esta Recomendação, recorde-se, foi adotada na Portaria n.º 1421/2004, de 23 de novembro, sendo referido no seu preâmbulo que *“A adoção das restrições básicas e a fixação de níveis de referência têm como pressuposto a necessidade de proteção da saúde pública contra os comprovados efeitos adversos da exposição a campos eletromagnéticos, para o que se baseou nos melhores dados e orientações científicas atualmente disponíveis neste domínio. Por esta razão, será tida futuramente em conta a evolução da tecnologia e dos conhecimentos científicos que aconselhem a revisão dos níveis que agora se fixam.”.*

Importa ainda referir os pressupostos de precaução contidos na legislação em vigor, designadamente o relatório do Grupo de Trabalho Interministerial (GTI) de 2003 (apenas publicado em 2007 pela Direção-Geral da Saúde) e da própria Portaria n.º 1421/2004, de 23 de novembro. Deste modo, do relatório do GTI cita-se o último parágrafo da página 33: *“Adota-se assim neste documento um conjunto de recomendações e de propostas de atuação concreta baseadas no princípio da precaução. A escolha dos valores-limite aqui apresentados assim como a delimitação de alguns sectores específicos teve na sua base aquele princípio, atendendo ao estado atual dos conhecimentos”.*

Da Portaria n.º 1421/2004, de 23 de novembro, realça-se o preâmbulo, onde o Governo aprova a adoção das recomendações do GTI e a Nota sobre as Restrições Básicas e Níveis de Referência, onde se refere que *“Estas restrições básicas e níveis de referência destinados a limitar a exposição foram desenvolvidos a partir de uma análise metódica de toda a literatura científica publicada. Os critérios aplicados nessa análise foram concebidos para avaliar a credibilidade das várias conclusões relatadas; como base das restrições de exposição propostas apenas foram utilizados os resultados comprovados. A indução de cancro por exposição prolongada a CEM não foi provada. No entanto, como a razão de segurança entre os valores limite dos efeitos agudos e as restrições básicas é de cerca de 50, a presente portaria abrange implicitamente os possíveis efeitos a longo prazo em toda a gama de frequências.”.*

De acordo com o EIA, os valores dos campos elétrico e magnético em qualquer escalão de tensão nas linhas da Rede Elétrica Nacional são inferiores aos limites admissíveis para a exposição permanente, como demonstram os valores encontrados em cálculos teóricos, mas também em medições efetuadas em linhas similares em todo o mundo (e, ainda, em resultados de monitorização obtidos para outras linhas da rede nacional).

Para o caso concreto das linhas elétricas em estudo, os valores calculados para o campo elétrico e magnético (tomando em consideração as características técnicas projetadas, bem como as distâncias mínimas dos condutores aos diferentes obstáculos que serão adotadas), estão dentro dos limites apresentados anteriormente, tal como se indica nos quadros seguintes:

Quadro 4.6: Valores máximos calculados para o campo elétrico

Linhas de Muito Alta Tensão	Campo Elétrico (kV/m)	
	Nível do solo	h = 1,8 m
Linha Central do Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2, a 400 kV	2.26	2.32
Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2, a 400 kV	0.93	0.94
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1, a 400 kV	1.82	1.83
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3, a 400 kV	1.29	1.31
Linha Daivões/Ribeira de Pena, a 400 kV	1.82	1.84

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

Quadro 4.7: Valores máximos calculados para o campo magnético

Tipo de Condutor	Densidade do Fluxo Magnético ($\mu\text{T/kA}$)
	h = 1,8 m
Linha Central do Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2, a 400 kV	18.40
Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2, a 400 kV	7.06
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1, a 400 kV	19.05
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3, a 400 kV	10.14
Linha Daivões/Ribeira de Pena, a 400 kV	19.07

Fonte: EIA da Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014

Verifica-se assim que o valor máximo do campo elétrico (2,32 kV/m) e o valor máximo do campo magnético (19,07 $\mu\text{T/kA}$) ocorrerão à distância de 1,8 m do solo, valores estes, em ambos os casos, muito inferiores aos valores limite, mesmo numa perspetiva de exposição permanente.

Não obstante o referido, a CA solicitou, como elemento adicional, a apresentação dos efeitos cumulativos dos campos elétrico e magnético para o caso mais desfavorável, atendendo às situações de paralelismo entre as linhas elétricas da Iberdrola Generación, SAU e destas com a linha elétrica da REN – Rede Elétrica Nacional, SA.

De acordo com o “Relatório dos Efeitos Cumulativos dos Campos Elétricos e Magnéticos” apresentado pela Iberdrola Generación, SAU (Anexo E do Aditamento ao EIA), a situação identificada como mais desfavorável corresponde a uma habitação existente no aglomerado de Rei de Vides, localizada a 62 m do eixo da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 (vão 5/6), a 112 m do eixo da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 (vão 5/6) e a 212 m da Linha da REN – Rede Elétrica Nacional, SA.

Para aquela situação, os valores máximos calculados para o campo elétrico (a 12 m do eixo da linha) e campo magnético (ao eixo da linha) são os indicados nos quadros seguintes:

Quadro 4.8: Valores cumulativos máximos calculados para o campo elétrico

Cumulatividade das linhas elétricas	Valor máximo do Campo Elétrico (kV/m)		Valor máximo do Campo Elétrico no recetor (kV/m)	
	Nível do solo	h = 7,48 m	Nível do solo	h = 7,48 m
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3	1.11	1.43	0.03	0.03
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 + Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1	1.38	1.69	0.08	0.08
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 + Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 + Linha da REN – Rede Elétrica Nacional, SA	1.39	1.70	0.09	0.09

Fonte: Aditamento ao EIA da Atkins (Portugal), Lda – agosto de 2014

Quadro 4.9: Valores cumulativos máximos calculados para o campo magnético

Cumulatividade das linhas elétricas	Valor máximo da Densidade do Fluxo Magnético ($\mu\text{T/kA}$)	Valor máximo da Densidade do Fluxo Magnético no recetor ($\mu\text{T/kA}$)
	$h = 7,48 \text{ m}$	$h = 7,48 \text{ m}$
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3	9.06	0.81
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 + Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1	13.29	1.70
Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 + Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 + Linha da REN – Rede Elétrica Nacional, SA	13.37	1.73

Fonte: Aditamento ao EIA da Atkins (Portugal), Lda – agosto de 2014

Assim, e de acordo com o Relatório atrás referido, verifica-se que os valores máximos calculados para o campo elétrico e para o campo magnético são muito inferiores aos valores limite consignados na lei. Deste modo, não se perspetiva que o projeto das linhas elétricas seja suscetível de influenciar a saúde humana, em função da exposição aos campos elétrico e magnético.

Postos de Corte de Alto Tâmega e de Gouvães

De acordo com o EIA, as fontes de riscos que podem ser associadas ao funcionamento dos postos de corte, excluindo circunstâncias externas às próprias infraestruturas, enquadram-se fundamentalmente em três situações distintas; ocorrência de incêndios, fuga de hexafluoreto de enxofre (SF_6) e exposição aos campos eletromagnéticos gerados.

Incêndio

Ainda de acordo com o EIA, o risco de incêndio originado pelo funcionamento dos Postos de Corte é muito reduzido (apesar das infraestruturas se localizarem em áreas classificadas com risco de incêndio florestal “alto” e “muito alto”), face principalmente às especificações em matéria de proteção que são incorporadas na conceção do próprio projeto, salientando-se nesta matéria a proteção contra sobretensões e contra descargas atmosféricas diretas (Gouvães), bem como os sistemas automáticos de deteção de incêndio e de deteção de intrusão, para além do facto dos Postos de Corte serem integralmente vedados.

Importa referir, ainda, o Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro (onde se estabelecem as medidas e ações estruturais e operacionais relativas à prevenção e proteção das florestas contra incêndios, a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios) que prevê, que as novas edificações no espaço florestal ou rural fora das áreas edificadas consolidadas têm de salvaguardar, na sua implantação no terreno, as regras definidas no Plano Municipal de Defesa da Floresta contra Incêndios (PMDFCI) respetivo ou, se este não existir, a garantia de distância à estrema da propriedade de uma faixa de proteção nunca inferior a 50 m e a adoção de medidas especiais relativas à resistência do edifício à passagem do fogo e à contenção de possíveis fontes de ignição de incêndios no edifício e respetivos acessos.

Fuga de hexafluoreto de enxofre (SF_6)

De acordo com o EIA, uma potencial fuga incontrolável de hexafluoreto de enxofre (gás não venenoso, utilizado com funções de isolador e extintor de arco elétrico) para a atmosfera, apenas poderá ocorrer em caso de um incidente envolvendo a destruição de um pólo de um disjuntor, situação em que a massa de gás envolvida é reduzida (cerca de 10 kg). Qualquer operação de esvaziamento será sempre realizada de forma controlada para um depósito de trasfega apropriado, com vista ao posterior tratamento do gás (que é reciclável).

Exposição aos campos eletromagnéticos

O EIA refere que os Postos de Corte são instalações completamente vedadas, não permitindo o acesso do público em geral, pelo que os campos eletromagnéticos à frequência industrial a que o público poderá estar exposto serão originados essencialmente pelas linhas elétricas aéreas que amarram nos pórticos. Salienta também o EIA, que os valores dos campos elétrico e magnético originados pelas linhas da Rede Elétrica Nacional são inferiores aos limites admissíveis para a exposição permanente, como demonstram os valores encontrados em cálculos teóricos, mas também em medições efetuadas em linhas similares de todo o mundo.

Ainda que se tenha vindo a demonstrar em sede de outros procedimentos de AIA relativos a projetos de linhas aéreas de muito alta tensão da REN – Rede Elétrica Nacional, SA, que os valores máximos calculados para o campo elétrico e para o campo magnético (tomando em consideração as características técnicas projetadas, bem como as distâncias mínimas dos condutores aos diferentes obstáculos adotadas por aquela empresa), estão abaixo dos limites estabelecidos na lei, a CA entendeu necessário obter alguma informação adicional nesta matéria.

Neste sentido foi consultado o documento “*Relatório de Ensaio RL 0367/08-AT - Medição dos Campos Eletromagnéticos na Zona Envolvente da Subestação de Batalha*”, datado de junho de 2008, efetuado pela empresa Labelec para a REN – Rede Elétrica Nacional, SA. As medições realizadas em 2008 tiveram como base o Despacho n.º 19610/2003, de 15 de outubro, do Ministério da Economia, relativo a procedimentos de monitorização e medição de intensidade dos campos elétricos e magnéticos com origem em redes elétricas à frequência industrial, tendo sido monitorizado um conjunto de pontos situados na envolvente próxima da subestação e de linhas aéreas de muito alta tensão.

Da análise dos dados constantes do relatório mencionado verifica-se que os valores máximos medidos quer do campo elétrico (1,20 kV/m) quer do campo de indução magnética (2,6 µT/kA) são muito inferiores aos valores limite consignados na legislação. De igual modo, o valor mais elevado previsível do campo de indução magnética (20,76 µT/kA), tendo em conta as cargas máximas das linhas consideradas, também é inferior ao limite legal.

Em consequência, e verificando-se que não existem incumprimentos dos valores de referência no caso da subestação da Batalha (face à presença de várias linhas de 400 kV e 220 kV), também não serão de considerar incumprimentos associados aos Postos de Corte de Alto Tâmega e de Gouvães. Deste modo, não se perspetiva que o projeto seja suscetível de influenciar a saúde humana, em função da exposição aos campos elétrico e magnético.

5. SÍNTESE DOS PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS

Em conformidade com as disposições do n.º 10 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, foram solicitados pareceres às entidades externas à CA, a seguir indicadas, encontrando-se os contributos recebidos no Anexo 2 do presente Parecer:

- Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional do Norte (ERRAN-N);
- Direção-Geral do Território (DGT).

A Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional do Norte (ERRAN-N), enquanto entidade responsável pela gestão da Reserva Agrícola Nacional (RAN) da Região Norte, informa que procedeu à análise desse mesmo elemento, referindo que numa infraestrutura de tão grande extensão se

torna inevitável a afetação de áreas condicionadas. Considera que essa afetação constituirá um impacto negativo, que se iniciará na fase de construção e que se manterá durante a fase de exploração, referindo, contudo, que objetivamente, apenas as sapatas, com as suas fundações para cada apoio, implicarão inutilização de solo, pese embora se venha a constituir servidão do espaço canal.

Refere também a ERRAN-N que, em toda a extensão da infraestrutura, no interior dos corredores, ocorrem 153 ha de solos classificados como RAN, verificando-se que, apenas um apoio (apoio P1 da Linha Daivões/Ribeira de Pena, a 400 kV) se implanta no interior da RAN, considerando que esse impacto será negativo, temporário (nas zonas correspondentes à ocupação temporária verificada em fase de obra) ou permanente (nas zonas de implantação do apoio), direto, potencialmente significativo, dado que ocorre a afetação de áreas que apresentam condicionantes legais, mas localizado e de baixa magnitude, face à reduzida área que será efetivamente destruída.

A ERRAN-N informa ainda que a utilização não agrícola de solos classificados como RAN é passível de ser autorizada, já que está em causa uma infraestrutura pública de transporte e distribuição de energia elétrica para a qual não existe alternativa viável para além dos corredores de implantação da linha, de acordo com o previsto na alínea I) do nº 1 do art.º 22 do Decreto-Lei nº 73/2009, de 31 de março.

A ERRAN-N emite assim parecer favorável ao projeto, considerando, contudo, que a alteração ao uso do solo deverá ser-lhe solicitada na fase de execução, já com o traçado estabilizado.

A Direção-Geral do Território (DGT) informa que relativamente à Rede Geodésica a instalação dos apoios das linhas elétricas não constitui impedimento para as atividades geodésicas por si desenvolvidas, uma vez que respeita o estabelecido no Decreto-Lei n.º 143/82, de 26 de abril, referente às visibilidades dos vértices geodésicos, bem como as correspondentes zonas de respeito.

Contudo, em matéria de Cartografia, a DGT informa que a cartografia utilizada no EIA como cartografia de referência é oficial e propriedade do Instituto Geográfico do Exército (IGeoE), pelo que terá de ser apresentado comprovativo passado por aquela instituição em como foi licenciada a sua informação para esta finalidade, quer em modo analógico quer digital, podendo na ausência desta declaração verificar-se violação dos direitos de propriedade da informação cartográfica em causa.

Para além de identificar alguns ficheiros em que são utilizados ortofotomapas do “Google Earth” e do “Bing Maps”, em violação do artigo 25.º do Decreto-Lei n.º 180/2009, de 7 de agosto, a DGT alerta ainda para o facto de nem a Atkins (consultor do EIA) nem a Iberdrola (proponente) se encontrarem registadas para poderem exercer atividades de produção de cartografia temática de base topográfica, pelo que os produtos cartográficos resultantes desse exercício não podem ser utilizados para fins de utilização pública.

Por último, e relativamente aos Limites Administrativos, a DGT refere que as legendas das plantas apresentadas não identificam a versão da Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) utilizada, situação que deverá ser retificada.

Face a estas observações, a DGT refere que o seu parecer é desfavorável até que sejam resolvidas as questões de carácter legal e técnico referenciadas.

Da análise efetuada aos contributos recebidos, considera a CA que, nas matéria relevantes para a avaliação de impacto ambiental, nomeadamente no que respeita à afetação de solos da RAN e afetação da atividade geodésica, não existe qualquer objecção à aprovação do projeto.

No que respeita às questões de carácter legal e técnico sobre a utilização de cartografia, referenciadas no contributo da DGT, considera-se que as mesmas extravasam o procedimento de AIA, sendo que, nesta matéria, a Agência Portuguesa do Ambiente, IP, na sua qualidade de Autoridade de AIA, deu conhecimento à Iberdrola Generación, SA do parecer da DGT.

6. RESULTADOS DA CONSULTA PÚBLICA

Em cumprimento do preceituado no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro procedeu-se à Consulta Pública do projeto “*Linhas de Muito Alta Tensão (LMAT) e Postes de Corte da Iberdrola na Região do Alto Tâmega (reformulação dos projetos iniciais)*”. De acordo com o definido naquele diploma legal, a Consulta Pública decorreu durante 20 dias úteis, de 5 de setembro a 2 de outubro de 2014.

Durante o período de consulta pública foram recebidas seis exposições (nenhuma das quais se opõe à execução do projeto) com as seguintes proveniências:

- Estado Maior da Força Aérea (EMFA)
- ANA Aeroportos de Portugal
- Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR)
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-N)
- Direção Regional de Economia do Norte (DRE-N)
- Turismo de Portugal, IP

O **Estado Maior da Força Aérea (EMFA)** informa que a localização do projeto não se encontra abrangida por qualquer Servidão de Unidades afeta à Força Aérea, não se prevendo que interfira no funcionamento dos equipamentos de feixes hertzianos. Informa ainda que o traçado final e o perfil das linhas terá de ser remetido à Força Aérea para emissão de parecer, sendo que a sinalização diurna e noturna deverá obedecer às normas expressas no documento “Circular de Informação Aeronáutica 10/2003, de 6 de maio”, do Instituto Nacional de Aviação Civil (INAC).

A **ANA Aeroportos de Portugal** informa estarem incluídas as condicionantes aeronáuticas anteriormente indicadas pelo que nada mais tem acrescentar.

A **Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR)** informa que na área de intervenção do projeto não se desenvolvem estudos, projetos ou ações da sua competência, recomendando a consulta da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-N).

Comentário da CA: Nada a referir, esclarecendo-se, contudo, que a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-N) foi consultada no âmbito da Consulta Pública do projeto, tendo-se obtido o respetivo contributo.

A **Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP-N)** refere que a caracterização dos solos (tipo e capacidade de uso) com base na consulta das cartas do Atlas do Ambiente, à escala 1:100.000 não oferece fiabilidade, salientando a disponibilidade de cartografia à escala 1:25.000 mediante pagamento e recomendando que este aspeto seja corrigido em futuras avaliações de impacto ambiental. Salienta, ainda, a importância da medida preconizada no EIA relativa ao contato prévio com os proprietários para definição final da localização dos apoios principalmente no caso dos terrenos agrícolas.

A DRAP-N esclarece também que, contrariamente ao referido pelo EIA, os regadios tradicionais são aproveitamentos hidroagrícolas do Grupo IV, conforme previsto no Decreto-Lei n.º 86/2002 e portanto também sujeitos a proteção. Considera ainda que a previsão apresentada no EIA para a evolução da área sem o projeto (desertificação e abandono da agricultura e renaturalização) está desfasada da realidade atual, em que se verifica uma retoma gradual das atividades agrícolas com ocupação de áreas até agora abandonadas.

Em matéria de impactes sobre o Ambiente Sonoro, a DRAP-N destaca pela negativa a existência de 3 recetores à distância de 65 m da linha, enquanto que relativamente à Paisagem salienta os impactes negativos de magnitude elevada, e não minimizáveis, face à visibilidade das infraestruturas a construir (apoios, cabos, balizagem e postos de corte) principalmente a partir das povoações de Parada de Monteiros (concelho de Vila Pouca de Aguiar) e Daivões (concelho de Ribeira de Pena).

Comentário da CA: Relativamente ao Ambiente Sonoro esclarece-se que foram identificados os recetores à distância de 65 m da linha elétrica (nos aglomerados de Rei de Vides e em Daivões). Durante a fase de construção (para distâncias inferiores a 100 m), perspetiva-se a ocorrência de impactes negativos temporários, de magnitude baixa e de significado moderado (caso dos recetores sensíveis 3, 4, 23 e 31), considerando os níveis sonoros correntes para equipamentos de construção civil homologados. Na fase de exploração, prevê-se que tanto o valor-limite de exposição como o critério de incomodidade venham a ser cumpridos, ocorrendo impactes negativos pouco significativos, essencialmente, nos locais associados aos pontos de medição 2 e 6. Acresce, que se encontra prevista a implementação de um Programa de Monitorização para os recetores que se encontram mais próximos do projeto (linhas elétricas e/ou postos de corte), em que os valores estimados dos níveis sonoros se encontram próximos dos valores-limite estabelecidos na lei.

No que respeita aos impactes na Paisagem concorda-se que a implantação de linhas de transporte de energia e de postos de corte induz necessariamente a ocorrência de impactes negativos na paisagem de muito difícil minimização, uma vez que, no caso das linhas, decorrem sobretudo, e em primeira instância, da intrusão visual que a instalação e a presença dos apoios e dos cabos introduzirá no território atravessado (reforçada nas extensões onde se regista a presença da balizagem), enquanto que no caso da implementação dos postos de corte, os impactes resultam sobretudo da presença de novas infraestruturas de grandes dimensões. Não obstante, importa referir que os postos de corte serão alvo de Projetos de Integração Paisagística, de modo a minimizar o seu impacto cénico, nomeadamente dos edifícios, das plataformas criadas para a instalação dos mesmos e dos respetivos acessos, encontrando-se ainda estabelecida a necessidade de reformulação dos projetos dos edifícios técnicos, com vista à sua maior integração na paisagem envolvente.

A **Direção Regional de Economia do Norte (DRE-N)** identifica a existência de 2 pedreiras na área do projeto com processo de licenciamento em curso (pedreira n.º 6680 - Corgo do Lombo, da empresa Granicavez – Indústria de Granitos, Lda e pedreira n.º 6675 - Pedreira das Cunhas, da empresa Mármore e Granitos Olela, Lda), referindo a necessidade de salvaguarda das zonas de defesa, previstas na legislação em vigor, com especial atenção ao Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão, assim como ao Regulamento de Segurança dos Estabelecimentos de Fabrico ou de Armazenamento de Produtos Explosivos. A DRE-N recomenda ainda a consulta da Direção-Geral de Energia e Geologia em matéria de áreas concessionadas para exploração de minerais (minas) e para exploração de águas minerais e de nascente, para além de contratos de prospeção e pesquisa.

Comentário da CA: Da análise realizada, e tal como referido no ponto 4.3. Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, do presente Parecer, verificou-se que no EIA estão devidamente identificados os Recursos Minerais na área de implantação do projeto, incluindo áreas potenciais e servidões

administrativas fornecidas com base em informações disponibilizadas pelo LNEG, DGEG e DRE-N. Em particular no que se refere às duas pedreiras identificadas, o EIA refere que no âmbito da construção do Sistema Electroprodutor do Tâmega (SET), a Iberdrola Generación, SAU irá proceder à expropriação destas pedreiras, com o objetivo de compensar os seus proprietários e evitar litígios devido a esta questão.

O **Turismo de Portugal, IP** informa que não foi localizado qualquer novo registo de empreendimentos turísticos existentes ou previstos na proximidade do projeto, além da ocorrência existente no concelho de Ribeira de Pena já anteriormente referenciada no parecer emitido aquando do contato estabelecido na elaboração do EIA (empreendimento de turismo de habitação denominado “Casa da Quinta da Fêcha”, situado na freguesia de Santo Aleixo de Além Tâmega, a cerca de 300 m da área de estudo do projeto). Refere que a atividade turística dos concelhos de Ribeira de Pena, Vila Pouca de Aguiar e Cabeceiras de Basto não será afetada na generalidade pelo projeto, sublinhando a relevância para a Sócio-Economia dos impactos positivos da fase de exploração do projeto, devido à entrada em funcionamento da nova rede elétrica, traduzida na melhoria geral da eficiência e qualidade nos serviços de fornecimento de energia.

No que respeita à Paisagem (fator considerado mais relacionado com o turismo), o Turismo de Portugal, IP considera que a implantação do projeto se traduzirá necessariamente num elemento perturbador, até porque a paisagem constitui um dos fatores de atratividade da região. Assim, recomenda que a avaliação do fator Paisagem atenda à proximidade de empreendimentos turísticos classificados e perspetivados nos concelhos em causa, devendo prever-se medidas de minimização para a fase de exploração da rede elétrica.

Comentário da CA: Tal como referido anteriormente, e no que respeita aos impactos na Paisagem, concorda-se que a implantação de linhas de transporte de energia e de postos de corte induzirá necessariamente a ocorrência de impactos negativos na paisagem, de muito difícil minimização, uma vez que, no caso das linhas, decorrem sobretudo, e em primeira instância, da intrusão visual que a instalação e a presença dos apoios e dos cabos introduzirá no território atravessado (reforçada nas extensões onde se regista a presença da balizagem), enquanto que no caso da implementação dos postos de corte, os impactos resultam sobretudo da presença de novas infraestrutura de grandes dimensões. Importa referir, contudo, que os postos de corte serão alvo de Projetos de Integração Paisagística, de modo a minimizar o seu impacto cénico, nomeadamente dos edifícios, das plataformas criadas para a instalação dos mesmos e dos respetivos acessos, encontrando-se ainda estabelecida a necessidade de reformulação dos projetos dos edifícios técnicos, com vista à sua maior integração na paisagem envolvente. A Casa da Quinta da Fêcha localiza-se na povoação de Santo Aleixo de Além, sendo que parte da povoação terá visibilidade sobre algumas estruturas do projeto em análise. No entanto, este impacto é minimizado pela presença de áreas florestadas em torno da povoação, sobretudo a montante da mesma, na área que a separa da Subestação de Ribeira de Pena.

7. CONCLUSÕES

O projeto das Linhas de Muito Alta Tensão e Postos de Corte da Iberdrola na Região do Alto Tâmega, em avaliação, destina-se a promover a ligação dos Aproveitamentos Hidroelétricos do Alto Tâmega à Rede Nacional de Transporte (RNT), garantindo o escoamento da energia ali produzida. Os Aproveitamentos Hidroelétricos do Alto Tâmega concessionados à Iberdrola Generación, SAU decorrem do Programa Nacional de Barragens com Elevado Potencial Hidroelétrico (PNBEPH), onde

se incluem os Aproveitamentos de Daivões, Gouvães e Alto Tâmega, compondo no seu conjunto o designado Sistema Electroprodutor do Tâmega (SET).

De salientar que, o PNBEPH visa o cumprimento dos objetivos referentes às cotas de energia produzidas a partir de fontes renováveis, contribuindo para os objetivos estratégicos definidos a nível nacional e comunitário.

O projeto em análise contempla cinco linhas de muito alta tensão (Linha dupla Central do Alto Tâmega/Alto Tâmega 1/2, a 400 kV, Linha dupla Alto Tâmega/Gouvães 1/2, a 400 kV, Linha simples Gouvães/Ribeira de Pena 1, a 400 kV, Linha dupla Gouvães/Ribeira de Pena 2/3, a 400 kV, Linha simples Daivões/Ribeira de Pena, a 400 kV), para além dos Postos de Corte de Gouvães e do Alto Tâmega, com o objetivo de garantir o escoamento da energia produzida no Sistema Electroprodutor do Tâmega da Iberdrola Generación, SAU, com produção de 2x59 MW (Daivões), 4x220 MW (Gouvães) e 2x80 MW (Alto Tâmega). As cinco linhas de muito alta tensão e os dois novos postos de corte em projeto permitirão ligar as centrais elétricas dos Aproveitamentos Hidroelétricos da Iberdrola Generación, SAU à Rede Nacional de Transporte da REN – Rede Elétrica Nacional, SA, através da subestação desta empresa, a construir no concelho de Ribeira de Pena (Subestação de Ribeira de Pena).

O Posto de Corte do Alto Tâmega destina-se a receber diretamente a produção hidroelétrica de cada um dos dois grupos da Central de Alto Tâmega e de a ligar através de uma linha aérea dupla ao Posto de Corte de Gouvães. Por sua vez, o Posto de Corte de Gouvães destina-se a efetuar a ligação das linhas à Rede Nacional de Transporte a 400 kV.

Após a construção do projeto, a concessão das linhas elétricas será entregue à REN – Rede Elétrica Nacional, SA, pelo que a sua exploração (e eventual desativação) será da responsabilidade desta empresa.

Importa salientar que o presente projeto das linhas de muito alta tensão e postos de corte da Iberdrola Generación, SAU, em avaliação, é indissociável do projeto dos Aproveitamentos Hidroelétricos do Alto Tâmega, constituídos pelas três barragens a construir (Daivões, Gouvães e Alto Tâmega), o qual foi anteriormente objeto de procedimento de avaliação de impacto ambiental e emissão, em 21/07/2010, de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada.

De igual modo, o projeto em análise é indissociável do projeto do Eixo da RNT entre Carrapatelo, Fridão, Ribeira de Pena e Vila Pouca de Aguiar, a 400 kV, e Localização da Subestação de Ribeira de Pena, da responsabilidade da empresa REN – Rede Elétrica Nacional, SA, o qual foi anteriormente objeto de procedimento de avaliação de impacto ambiental e emissão, em 12/07/2013, de DIA favorável condicionada. De realçar, novamente, que a Subestação de Ribeira de Pena constitui o ponto de ligação das linhas de muito alta tensão da Iberdrola Generación, SAU à Rede Nacional de Transporte (RNT).

Em consequência, o projeto em avaliação contempla a definição de traçados para as linhas elétricas que viabilizam a ligação à Subestação de Ribeira de Pena na localização anteriormente aprovada, encontrando-se devidamente compatibilizado com o projeto da REN – Rede Elétrica Nacional, SA, seguindo as linhas elétricas, sempre que possível, corredores paralelos, com vista à minimização dos impactos cumulativos gerados pela construção dos dois projetos.

Assim, e tal como já referido, a construção do projeto vem possibilitar o transporte de energia recebida no conjunto de centrais dos Aproveitamentos Hidroelétricos de Daivões, Gouvães e Alto Tâmega, mas também, contribuir para o reforço da estrutura de rede de 220 kV de Trás-os-Montes

da Rede Elétrica Nacional, SA, garantindo o escoamento de energia produzida adicionalmente a partir de fontes de energia renovável, em particular na componente hídrica.

Em resultado da avaliação realizada retira-se que os principais impactes positivos do projeto se farão sentir na fase de exploração, ao nível socioeconómico regional e nacional, traduzindo os próprios objetivos do projeto, encontrando-se fundamentalmente associados à garantia de escoamento da energia produzida adicionalmente a partir de fontes de energia renovável, em particular na componente hídrica (Aproveitamentos Hidroelétricos de Daivões, Gouvães e Alto Tâmega), bem como ao reforço da estrutura da Rede Nacional de Transporte (RNT) e respetivos ganhos na qualidade e segurança do abastecimento. Estes impactes positivos poderão ainda refletir-se à escala nacional, se considerado o ponto de vista do contributo para cumprimento dos objetivos nacionais de produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis, para além do reforço da capacidade de interligação internacional, com destaque para as interligações da RNT com a rede espanhola previstas no âmbito do Mercado Ibérico de Eletricidade.

71

Na sua maioria, os impactes negativos identificados apresentam-se concentrados na fase de construção, e prendem-se fundamentalmente com as alterações do uso do solo e perdas temporárias de solos, com a destruição e perda de habitat de espécies florísticas e faunísticas, proliferação de espécies exóticas invasoras e alterações no comportamento das espécies da fauna devido à perturbação, degradação local da qualidade do ar e aumento dos níveis de ruído, potencial afetação direta ou indireta de ocorrências patrimoniais, bem como com a intrusão visual e degradação da qualidade da paisagem.

Relativamente aos fatores Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, Recursos Hídricos, Uso do Solo e Ordenamento do Território, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro e, também, no que respeita à Gestão de Resíduos, os impactes não se preveem globalmente significativos, face fundamentalmente às características técnicas do projeto, mas também da própria envolvente, considerando-se que os principais efeitos negativos poderão ser eficazmente minimizados se utilizadas regras de boas práticas nas atividades de construção e desde que sejam adotadas medidas de minimização adequadas durante a obra.

Durante a fase de exploração há a considerar os impactes associados à própria presença, ou existência física, das linhas elétricas e dos postos de corte e os impactes associados ao seu funcionamento. Salientam-se como os impactes mais relevantes:

- Mortalidade de aves em resultado da colisão com as linhas e ao efeito de barreira criado pelas estruturas relativamente às movimentações diárias e migratórias de espécies avifaunísticas.
- Degradação paisagística e visual das zonas atravessadas pelas linhas elétricas e das zonas de implantação dos postos de corte, particularmente em presença de zonas habitadas com acessibilidade visual ou áreas com elevada qualidade cénica pelo seu contexto natural ou cultural, em resultado da introdução de elementos estranhos na paisagem.
- Manutenção de uma faixa de proteção às linhas elétricas, que exige o corte ou decote de espécies arbóreas de crescimento rápido, de modo a garantir as distâncias mínimas de segurança àquelas infraestruturas.

No que diz respeito à Sócio-Economia, os impactes negativos originados na fase de construção estender-se-ão à fase de exploração, decorrendo principalmente do aumento da perceção do risco percebido, redução da qualidade estética dos espaços e desvalorização da propriedade. Contudo, em face das especificidades do projeto e das características da envolvente, estes impactes negativos não apresentam magnitude e significado elevados. Ainda na fase de exploração, são também expectáveis

outros impactes negativos de índole socioeconómica, fundamentalmente pela imposição de algumas restrições em matéria de produção florestal nas faixas de proteção associadas às linhas elétricas, os quais, no entanto, não se consideram muito significativos, atendendo a que a implantação de apoios implica, nos termos da lei, o pagamento de uma indemnização ao proprietário, cobrindo os prejuízos pela perda de produção e, ainda, pelo facto de a servidão não implicar a expropriação, mantendo-se os proprietários na posse da terra.

72

Relativamente ao Património, grande parte das áreas que foram alvo de prospeção, apresentavam visibilidade reduzida, não permitindo, por essa razão, uma caracterização exata em termos arqueológicos. Tendo em conta o potencial arqueológico da área de implantação do projeto e os condicionalismos atrás referidos ao trabalho de campo, não é de excluir durante os trabalhos de desmatção e movimentações do solo, associados à execução das fundações dos apoios e à abertura de respetivos acessos, a possível afetação de ocorrências que não foram relocalizadas nesta fase da avaliação durante o trabalho de campo, ou de outras desconhecidas até ao momento. Assim, foi definido um conjunto vasto de medidas preventivas para adoção na elaboração do futuro Plano de Acessos, mas também para implementação nas fases de pré-construção e construção do projeto, com o objetivo de salvaguardar os valores patrimoniais.

No que respeita à Paisagem haverá lugar a impactes negativos não minimizáveis, face fundamentalmente à intrusão visual que a presença dos apoios e dos cabos das linhas elétricas introduzirá no território atravessado, reforçada nas extensões onde se regista a presença da balizagem, com consequências na dinâmica e escala de referência desses locais. Estes impactes serão tanto mais gravosos quanto mais visíveis se apresentarem os cabos e os apoios, constituindo os troços mais próximos de povoações e vias de circulação aqueles que induzirão um impacto de maior magnitude e significado. No caso dos postos de corte, os impactes negativos resultam sobretudo da presença de novas infraestrutura de grandes dimensões, sendo contudo de referir que os mesmos serão alvo de Projetos de Integração Paisagística, de modo a minimizar o seu impacto cénico, nomeadamente dos edifícios, das plataformas e dos respetivos acessos, encontrando-se ainda estabelecida a necessidade de reformulação dos projetos dos edifícios técnicos, com vista à sua maior integração na paisagem envolvente.

Relativamente aos Riscos do projeto destaca-se pela positiva a aplicação dos critérios de segurança utilizados pela empresa REN – Rede Elétrica Nacional, SA, mais restritivos que os mínimos regulamentares definidos no Regulamento de Segurança das Linhas de Energia em Alta Tensão (RSLEAT). As fontes de riscos que podem ser associadas ao funcionamento das linhas elétricas e aos postos de corte, excluindo circunstâncias externas às próprias infraestruturas, enquadram-se fundamentalmente em duas situações distintas: ocorrência de incêndios e a exposição aos campos eletromagnéticos gerados. Deste modo, o projeto encontra-se dotado de um conjunto relevante de especificações em matéria de proteção contra riscos de incêndio, usuais nesta tipologia de projetos, considerando-se que o risco de incêndio é reduzido. Relativamente à exposição aos campos eletromagnéticos, verifica-se que, de acordo com as previsões e simulações efetuadas para a linha elétrica, os valores máximos dos campos eletromagnéticos se encontram abaixo dos limites fixados na legislação em vigor, mesmo numa perspetiva de exposição permanente. No que respeita aos postos de corte, os valores máximos medidos numa infraestrutura similar, quer do campo elétrico quer do campo de indução magnética, são muito inferiores aos valores limite consignados na legislação, pelo que não se perspetiva que o projeto seja suscetível de influenciar a saúde humana.

Na fase de desativação os principais impactes serão semelhantes aos identificados para a fase de construção, não se perspetivando também como globalmente significativos. De referir apenas, como aspeto principal desta fase, a necessária reintrodução de instalações temporárias tais como os estaleiros e, eventualmente, os parques de material. Importa contudo referir, que as linhas de

transporte de energia e os postos de corte da RNT constituem infraestruturas com uma vida longa, não sendo normalmente desativadas.

Na globalidade, considera-se que o conjunto de condicionamentos, planos específicos, medidas de minimização e programas 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.

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

Da análise dos resultados da Consulta Pública constata-se, como facto muito positivo, que nenhuma das exposições recebidas se opõe à execução do projeto. Como principais preocupações são identificados impactes negativos no Ambiente Sonoro e na Paisagem, verificando-se que, na globalidade, as preocupações manifestadas e os principais impactes referenciados foram devidamente considerados na avaliação técnica realizada pela CA.

Em conclusão, tendo por base a informação disponibilizada, e ponderados todos os fatores em presença, a CA emite **parecer favorável** ao projeto “*Linhas de Muito Alta Tensão (LMAT) e Postos de Corte da Iberdrola na Região do Alto Tâmega (reformulação dos projetos iniciais)*”, em fase de Projeto de Execução, da Iberdrola Generación, SAU. Contudo, o parecer favorável é **condicionado** ao cumprimento pelo proponente das condicionantes, dos planos específicos, das medidas de minimização e dos programas de monitorização a seguir indicados.

Na sequência da avaliação desenvolvida, e de forma a apoiar a autoridade de AIA no cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 18.º, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a CA procedeu à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais. Em resultado, e conforme apresentado no Anexo 3 do presente Parecer, foi determinado um índice de valor 4, o qual se considera que expressa a avaliação qualitativa desenvolvida no Parecer da CA.

A) CONDICIONANTES

A1) Em sede de licenciamento deverá ser entregue o Despacho conjunto dos membros do governo competentes em razão da matéria, para levantamento da proibição no âmbito do regime jurídico de proteção dos povoamentos florestais percorridos por incêndios (Decreto-Lei n.º 327/90, de 22 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 55/2007, de 12 de março).

A2) Uma vez que o projeto abrange áreas baldias sujeitas ao regime florestal parcial e que fazem parte integrante dos perímetros florestais do Alvão, do Barroso, de Cabreira e de Ribeira e Pena, deverão ser apresentadas, para efeitos de licenciamento, as autorizações obtidas junto das assembleias de compartes das unidades de baldio envolvidas, uma vez que haverá uma alteração temporária do seu uso, com implicações no previsto nos respetivos planos de utilização dos baldios.

A3) Em caso de necessidade de corte de arvoredo em áreas submetidas ao regime florestal, seja para abertura de acessos, seja para a implementação da faixa de proteção, considerando que o material lenhoso se encontra sob gestão do ICNF, IP, a sua retirada só poderá ser concretizada após se proceder previamente à sua venda e respetiva repartição de receitas, assim como ao pagamento, por parte da Iberdrola Generación, SAU, de eventuais indemnizações em consequência do seu corte prematuro.

A4) Submeter o projeto final à Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional do Norte (ERRAN-N) para obtenção do parecer prévio favorável à alteração do uso do solo.

A5) Submeter o projeto final para validação à Força Aérea Portuguesa e às entidades gestoras dos meios afetos à prevenção e combate a incêndios florestais, designadamente a Guarda Nacional Republicana, Autoridades Nacional e Municipais de Proteção Civil e Câmaras Municipais.

A6) A implementação do projeto deverá garantir, quando aplicável, a adoção das medidas que garantam o cumprimento das disposições legais em matéria de:

- a) Proteção aos povoamentos de sobreiro e de azinheira (Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho).
- b) Corte prematuro de exemplares de Pinheiro bravo em áreas superiores a 2 ha, ou de Eucalipto em áreas superiores a 1 ha (Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de maio).
- c) Ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa contra Incêndios, bem como as disposições estabelecidas nos Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI) dos concelhos territorialmente competentes.

A7) A implementação do projeto deverá garantir, quando aplicável, a compatibilização e minimização da afetação das redes de infraestruturas e de equipamentos existentes e previstos, devendo, sempre que necessário, serem contactadas e obtida a aprovação das entidades responsáveis pela sua gestão, designadamente no que respeita a:

- Perímetros florestais;
- Redes de abastecimento de água e de drenagem;
- Rede viária nacional, regional e municipal;
- Linhas elétricas de média e baixa tensão;
- Rede de telecomunicações.

A8) Proceder à reformulação dos projetos dos edifícios técnicos dos postos de corte (Alto Tâmega e Gouvães) em conformidade com as orientações estabelecidas na secção seguinte – B) Elementos a Apresentar –, devendo os projetos reformulados ser submetidos à Autoridade de AIA (Agência Portuguesa do Ambiente, IP), para validação, até 6 meses após a emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

A9) Elaborar o Plano de Acessos em conformidade com os requisitos estabelecidos na secção seguinte – B) Elementos a Apresentar –, o qual deverá ser submetido à Autoridade de AIA (Agência Portuguesa do Ambiente, IP), para validação, até 60 dias antes da data prevista para o início da construção do projeto.

B) ELEMENTOS A APRESENTAR

B1) Reformular os projetos dos edifícios técnicos dos postos de corte (Alto Tâmega e Gouvães) no que respeita aos alçados, nomeadamente na tipologia de materiais de revestimento empregues, com o objetivo de garantir uma maior integração destes edifícios na paisagem envolvente. Dada a considerável volumetria destes edifícios, a sua elevada exposição cénica, em particular no caso do posto de corte do Alto Tâmega, e os constrangimentos à criação de cortinas verdes na sua envolvente, considera-se fundamental a utilização de materiais, cores e texturas que assegurem a sua integração na paisagem que os cerca.

B2) Elaborar o Plano de Acessos utilizando como princípios orientadores na sua definição a necessidade de privilegiar o uso de caminhos já existentes, bem como, no caso de abertura de novos acessos, a necessidade de reduzir ao mínimo a largura da via, a dimensão dos taludes e as movimentações de terras, evitando sempre que possível os melhores solos (em especial RAN e REN) e as culturas mais importantes e minimizando o corte de árvores e o abate de flora autóctone. Neste âmbito, o Plano de Acessos deverá ainda garantir:

- a) Um planeamento cuidado das intervenções, de modo a reduzir as interferências com o funcionamento dos eixos viários existentes, bem como a obtenção da necessária autorização das entidades camarárias, ou outras entidades competentes, sempre que haja necessidade de interromper temporariamente a circulação viária.
- b) A abertura de eventuais acessos deve ser efetuada em colaboração com os proprietários/arrendatários dos terrenos a afetar. Caso não possa ser evitada a interrupção de acessos e caminhos, deverá 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.
- c) O correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.
- d) Que os caminhos preferenciais de circulação das máquinas e equipamentos afetos à obra deverão evitar, sempre que possível, a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis (por exemplo, instalações de prestação de cuidados de saúde, escolas, habitações), devendo nesses casos ser adotadas velocidades moderadas compatíveis com esses usos.
- e) 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.
- f) O condicionamento da circulação de veículos nas margens das linhas de água, evitando, sempre que possível, os acessos ao longo das margens, bem como a realização de aterros para o seu atravessamento transversal.
- g) O correto dimensionamento das passagens hidráulicas nos acessos a criar/melhorar, por forma a que o escoamento dos caudais em períodos de cheia não ponha em causa a integridade e estabilidade do terreno envolvente à linha de água.
- h) O estabelecimento de medidas compensatórias no caso de qualquer afetação direta de captações subterrâneas e/ou superficiais.
- i) A salvaguarda dos biótopos de maior valor conservacionista, como Florestas de folhosas e Matos com afloramentos rochosos.
- j) A caracterização patrimonial das áreas dos acessos, através de prospeção arqueológica sistemática e a consequente avaliação dos impactes dos acessos para todos os apoios. Na abertura de novos acessos e no melhoramento dos acessos existentes deverão ser aplicados os seguintes critérios:
 - i) Evitar as ocorrências patrimoniais identificadas no decurso do procedimento de AIA e respetivas áreas de proteção;
 - ii) No caso das ocorrências patrimoniais identificadas durante a pesquisa documental localizadas fora dos corredores e que não foram observadas no terreno, desconhecendo-se, assim, a sua dimensão/área de dispersão, a abertura de acessos

deve ser efetuada a mais de 200 m destas ocorrências. Caso não seja possível, a situação deverá ser justificada e terá que ser efetuada uma prospeção arqueológica prévia pelo arqueólogo responsável pelo acompanhamento arqueológico, das áreas propostas para as infraestruturas, cabendo a este avaliar os impactos e definir as medidas de minimização consideradas adequadas;

- iii) No caso de se virem a abrir acessos nas imediações de caminhos antigos com marcas de trilhos ou com troços lajeados, cuja utilização pode comportar um impacto negativo sobre a integridade daquelas estruturas rústicas, deverão ser definidos caminhos alternativos, ou então, caso tal não seja possível, deverá proceder-se ao seu registo e conservação através de uma cobertura de geotêxtil e uma almofada de terra, a serem removidas no final da obra.

76

O Plano de Acessos deverá apresentar a seguinte estrutura e conteúdo mínimo:

1) Introdução

Identificação do projeto a que respeita o Plano de Acessos e a entidade responsável pela sua elaboração, bem como o procedimento de avaliação de impacto ambiental associado.

2) Condicionantes e Medidas de Minimização Aplicáveis à Localização dos Acessos

Listagem das condicionantes e as medidas de minimização aplicáveis à localização e seleção dos acessos. Nas situações em que existem condicionantes ou medidas dirigidas especificamente a determinados acessos, essa análise será feita na tabela do Anexo 1.

3) Descrição das Intervenções a Realizar

Apresentação da caracterização das atividades de abertura e melhoria de acessos. Para tal, deverá ser apresentado, para cada tipo de intervenção:

- A caracterização atual do acesso, tipificada (para os acessos a melhorar);
- A caracterização das operações e do equipamento envolvido;
- A caracterização final do acesso (incluindo largura e piso).

A tabela de análise do anexo 1 deve incluir a indicação, por apoio, de aspetos particulares que mereçam destaque, nomeadamente nos casos em que exista necessidade de:

- Utilização de dispositivos de drenagem;
- Abate de árvores de espécies com especial valor ecológico;
- Afetação de muros de pedra solta arrumada à mão;
- Movimento de terra significativos;
- Afetação de usos relevantes.

Sempre que relevante, esta indicação deve incluir referência às condicionantes e medidas de minimização aplicáveis.

4) Justificação da Seleção dos Acessos

Para todos os acessos preconizados no Plano deverá ser apresentada uma síntese demonstrativa do cumprimento dos princípios orientadores para a sua definição.

5) Recuperação e Desativação dos Acessos

A recuperação dos acessos deve ser feita nos termos das condições previstas na DIA e a informação sobre a sua execução e o cumprimento das medidas deve constar dos relatórios de acompanhamento ambiental de obra. Deste modo, o Plano deverá prever os procedimentos que assegurem a desativação dos eventuais acessos abertos que não tenham utilidade posterior, bem como a recuperação das áreas afetadas, devendo ainda garantir que todos os caminhos e vias

utilizados, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos, serão recuperados e repostos em condições adequadas à circulação, após a conclusão da obra e se necessário durante a mesma.

6) Conclusões

Apresentar as conclusões quanto ao cumprimento das condicionantes e medidas de minimização aplicáveis. Deverão ser sintetizados os casos de incumprimento, e respectivas justificações. Deverão ainda ser sistematizados os apoios cujos acessos são existentes e não necessitarão de qualquer intervenção, cujos acessos implicam ações de melhoria ou constituem novos acessos, bem como os acessos a desativar, conforme apresentado na seguinte tabela síntese:

Tipo de acesso	Identificação dos acessos
Acessos existentes	
Acessos existentes a melhorar	
Acessos novos	
Acessos a desativar	

Anexo 1 - Tabela de análise do cumprimento das condicionantes aos acessos, por apoio

O ficheiro deverá ser preenchido para todos os apoios.

N.º ApoioA7-V9A7 -W10A7-W11 A7-U11A7-T9A 7-R12	Concelho	Freguesia	Tipo de Acesso			Abate de Espécies e/ valor Ecológico	Afetação de Muros de Pedra	Acessos Novos		Acessos a Melhorar		Elementos Patrimoniais (EP)		(Inserir outras condicionantes preconizadas)	Medidas de Minimização Específicas Aplicáveis	Justificação para Afetação de Condicionantes pelos Acessos	Observações
			Existente (indicar com x)	A melhorar (m)	Novo (m)			Extensão em RAN (m)	Extensão em REN (m)	Características iniciais	Afetação de usos área circundante	Ocorrência Patrimonial	Distância ao Acesso (m)				
P1																	
P2																	

Sempre que na escolha de alternativas de acesso se verifiquem situações de afetação de valores que conduzam à valorização de um em detrimento do outro, ou face à existência de medidas de minimização não passíveis de cumprimento integral, deverá ser brevemente justificado no campo “Observações” da Tabela do Anexo 1.

Anexos 2 e 3 - Representação cartográfica do Plano de Acessos (1:2000 e 1:25000)

A representação cartográfica do Plano de Acessos deverá representar os acessos a utilizar, garantindo que os novos acessos e os acessos a melhorar se encontram totalmente representados, e distinguindo:

- Novos acessos (cor vermelha);
- Acessos existentes a melhorar (cor amarela);
- Acessos existentes que não serão intervencionados (cor verde).

Deverá igualmente ser apresentada cartografia dos acessos a desativar.

Toda a cartografia deverá representar também o traçado da linha, com a numeração dos apoios visível e com todas as condicionantes aplicáveis ao plano de acessos que tenham sido preconizadas no processo de AIA (provenientes dos PDM, da cartografia do EIA – p.e. ocorrências patrimoniais, áreas de elevada relevância ecológica, entre outras fontes).

7) Formato

O Plano de Acessos deverá ser disponibilizado em formato pdf. A representação georreferenciada dos acessos deverá ser disponibilizada nos formatos nativos do *Google Earth* (kml/kmz) e *shapefile*.

C) MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

C1) Todas as medidas de minimização para as fases de pré-construção e de construção deverão ser incluídas no Caderno de Encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de construção do Projeto.

C2) A Autoridade de AIA (Agência Portuguesa do Ambiente, IP) deverá ser previamente informada do início da fase de construção, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação.

FASE DE PRÉ-CONSTRUÇÃO

Planos Específicos

C3) Implementar o Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA) constante do Anexo I do EIA, onde se inclui o planeamento da execução de todos os elementos das obras e a identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das mesmas, e respetiva calendarização. O PAA deverá ser revisto e atualizado em fase prévia à obra, por forma a atender integralmente aos termos e condições estabelecidos na DIA.

C4) Implementar os Planos de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD), constantes do Anexo K do EIA. Os PPGRCD deverão ser revistos e atualizados em fase prévia à obra, por forma a atender integralmente aos termos e condições estabelecidos na DIA e garantindo os princípios da responsabilidade pela gestão e da regulação da gestão de resíduos, consignados na legislação em vigor (Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março, na sua atual redação), atendendo ainda aos seguintes aspetos principais:

- a) A identificação e classificação de todos os resíduos gerados, em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos (Portaria n.º 209/2004, de 3 de março).
- b) As metodologias e práticas que minimizem a produção e perigosidade dos RCD e que maximizem a sua valorização.
- c) Os métodos a utilizar que facilitem a aplicação dos princípios da prevenção e redução e da hierarquização das operações de gestão de resíduos.
- d) A definição das condições técnicas adequadas para as operações de recolha, triagem, armazenagem e transporte dos resíduos, em salvaguarda dos valores ambientais e da saúde.
- e) A definição dos procedimentos que assegurem o encaminhamento dos resíduos para destino final adequado.

Os PPGRCD deverão também permitir operacionalizar:

- f) A gestão dos resíduos perigosos e dos fluxos específicos de resíduos.
- g) A gestão dos solos e rochas não contaminados provenientes de operações de escavação, os quais, quando aplicável e sempre que tecnicamente adequado, deverão ser reutilizados na obra de origem ou em outra desde que sujeita a licenciamento ou comunicação prévia, ou, ainda, na recuperação ambiental e paisagística de explorações mineiras e de pedreiras e na cobertura de aterros destinados a resíduos, sendo que os eventuais quantitativos sobrantes

que não possam ser reutilizados, constituem resíduos, e deverão ser encaminhados para destino final adequado.

- h) A gestão dos resíduos originados nas frentes de obra, os quais deverão ser colocados em contentores apropriados, de modo a poderem ser removidos para o estaleiro em condições adequadas.

Os PPGRCD a integrar no processo de concurso da empreitada, ou a elaborar pelo empreiteiro antes do início da execução da obra, desde que previamente sujeito a aprovação do dono da obra, deverão estar disponíveis no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes.

79

No âmbito destes Planos, deverá ser definido um Programa para a Supervisão da Gestão de Resíduos em Obra, designadamente o cumprimento das disposições legais em matéria de identificação dos resíduos, triagem, armazenagem, transporte e encaminhamento para destino adequado. Assim, este Programa deverá garantir:

- O respeito pelos procedimentos, incluindo regras de codificação LER, regras de armazenamento e soluções para o transporte e destino final a dar aos resíduos produzidos;
- A delimitação dos espaços para o armazenamento temporário de resíduos, usando meios adequados;
- A disponibilização de contentores especificamente destinados à deposição seletiva dos resíduos produzidos (escritórios e cantinas) equiparáveis a resíduos sólidos urbanos (RSU), de acordo com as suas características físicas e químicas (Papel e Cartão; Embalagens e “Outros resíduos”);
- A deposição seletiva dos resíduos produzidos nos contentores especificamente destinados para o efeito;
- A sinalização dos meios de contentorização por intermédio de fichas de identificação;
- A disponibilização de todos os meios de contenção/retenção para prevenção de fugas ou derrames de reservatórios ou embalagens contendo produtos químicos passíveis de originar situações de emergência ambiental;
- A substituição dos contentores e dos meios de contenção/retenção de fugas ou derrames, que não se encontrem em bom estado de conservação e que, por isso, possam originar situações de emergência ambiental;
- O destino final adequado das diferentes tipologias de resíduos a produzir, nomeadamente dos resíduos sólidos produzidos nas áreas sociais do estaleiro e equiparáveis a resíduos sólidos urbanos, os quais deverão ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito e a sua recolha deverá ser assegurada pela Câmara Municipal respetiva. Deverá ser promovida a separação das frações recicláveis do fluxo geral dos RSU, nomeadamente no que se refere ao vidro, papel e cartão, embalagens, etc. e efetuada a sua deposição em ecopontos;
- Que a manutenção das viaturas e maquinaria afeta à obra (gruas, escavadoras e betoneiras) será efetuada em oficinas licenciadas, reduzindo a ocorrência de derrames de substâncias e eventuais contaminações acidentais. Contudo, na eventualidade de se virem a produzir terras contaminadas com óleos usados no estaleiro, o armazenamento temporário, transporte e destino final adequado destes resíduos deverá ser assegurado.

C5) Implementar o Plano de Emergência Ambiental (PEA) constante do Anexo J do EIA. O PEA, com incidência na fase de construção e na fase de exploração do projeto, deverá ser revisto e atualizado por forma a atender integralmente aos termos e condições estabelecidos na DIA, estabelecendo com

rigor as formas de prevenção e de atuação em caso de situação de emergência ambiental, contemplando, pelo menos, os casos de incêndio e de contaminação dos solos e/ou dos recursos hídricos devido a derrames de óleos, lubrificantes, combustíveis ou outras substâncias poluentes, quer na fase de construção quer na fase de exploração. O Plano deverá também:

- a) Definir a organização, responsabilidades e atribuição de funções, estabelecer as medidas a tomar em caso de acidente e definir o tipo de coordenação com serviços/entidades internos e externos.
- b) Identificar todas as operações da obra que envolvam potenciais riscos de acidente e as medidas de segurança a adotar, incluindo, a respetiva sinalização e, se necessário, a obrigação de vedação dos locais, de modo a evitar a presença de pessoas não adectas à obra e assegurar a proteção da população.
- c) A minimização de potenciais consequências de riscos ambientais resultantes do funcionamento de todas as infraestruturas projetadas para a subestação.

O PEA deverá estar disponível durante a fase de construção e a fase de exploração para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes.

Mão-de-Obra

C6) A existir necessidade de recrutamento a nível local/regional, privilegiar que o mesmo ocorra na envolvente do projeto.

Estaleiros

C7) Os estaleiros deverão ser dotados das seguintes condições de funcionamento:

- a) Os estaleiros deverão 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, lubrificantes ou outras substâncias (p.e. produtos químicos) passíveis de provocar a contaminação das águas superficiais ou subterrâneas e dos solos, deverão ser realizadas em locais especialmente adaptados para o efeito, na salvaguarda dos valores ambientais e da saúde humana. Deste modo, os estaleiros deverão comportar uma área própria para armazenamento de líquidos e resíduos líquidos, devendo os depósitos respetivos ser dotados de bacias de retenção com capacidade adequada e dotada de separador de hidrocarbonetos, ou outra solução equivalente que garanta idênticos níveis de prevenção e proteção ambiental.
- c) Todas as áreas de estacionamento de veículos pesados nos estaleiros deverão ser impermeabilizadas, e deverão possuir um sistema de drenagem para caixas de separação de óleos ou, em alternativa, condução das escorrências para um sistema de tratamento das águas residuais do estaleiro, ou outra solução equivalente que garanta idênticos níveis de prevenção e proteção ambiental.
- d) Nos estaleiros deverão existir meios de limpeza imediata (ainda que portáteis) para o caso de ocorrer um derrame de óleos ou 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.
- e) A saída de veículos das zonas de estaleiro e das frentes de obra para a via pública pavimentada deverá, 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, ou outra solução equivalente que garanta idênticos níveis de segurança.

- f) As lavagens de betoneiras deverá ser efetuada na central de betonagem, sendo a descarga das águas resultantes da limpeza das betoneiras efetuada em locais destinados para o efeito. Se absolutamente necessário, após betonagem dos maciços de fundação dos apoios, poderá proceder-se à lavagem de resíduos de betão das calhas das autobetoneiras junto das terras a utilizar posteriormente no aterro das fundações.
- g) Deverá ser assegurado o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor, através de ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, através da recolha em tanques ou fossas estanques.
- h) Quando sejam utilizadas instalações sanitárias não químicas para o pessoal da obra, estas instalações devem ser ligadas à rede de saneamento camarária ou, caso tal não seja viável, ser instalada uma fossa séptica estanque, com capacidade adequada.

81

Dispositivo de Atendimento ao Público

C8) Implementar um dispositivo de atendimento ao público para a receção de reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação sobre o projeto, o qual deve estar operacional antes do início da obra e prolongar-se 1 ano após o início da exploração. No âmbito deste dispositivo de atendimento ao público, deve ser disponibilizado um livro de registo nas Juntas de Freguesia da área de influência do projeto, com o objetivo de facilitar a recolha de eventuais queixas/reclamações, sugestões e/ou pedidos de informação pela população, para posterior análise e definição de soluções aos problemas apresentados.

C9) Proceder à divulgação do projeto, nomeando o seu objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades. Os comprovativos das comunicações efetuadas neste âmbito deverão constar nos relatórios a apresentar à Autoridade de AIA em sede da monitorização da componente social.

Ações de Formação

C10) Preparar e efetuar ações de formação e sensibilização ambiental dirigidas às equipas da empreitada, no sentido de melhorar o conhecimento sobre os impactos ambientais do projeto e otimizar a relação entre o desempenho dos trabalhadores afetos à obra e os impactos resultantes da sua atividade. As ações de formação e sensibilização deverão englobar, pelo menos, os seguintes temas:

- a) Conhecimento, proteção e preservação dos valores ambientais e sociais existentes, bem como das áreas envolventes e respetivos usos.
- b) Impactes ambientais associados às principais atividades a desenvolver na obra e respetivas boas práticas ambientais a adotar.
- c) Regras e procedimentos a assegurar na gestão dos resíduos da obra.
- d) Plano de Emergência Ambiental (PEA): comportamentos preventivos e procedimentos a adotar em caso de acidente.

Deverá ser mantido um registo das ações de formação realizadas.

Património

C11) Atualizar a Carta de Condicionantes Patrimoniais de forma a interditar, em locais a menos de 50 m das ocorrências patrimoniais, acessos à obra e eventuais áreas de empréstimo.

C12) 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. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e da elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.

C13) Na atualização do Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA) incluir todas as medidas referentes ao Património Cultural.

FASE DE CONSTRUÇÃO

Medidas de Minimização Gerais

C14) As ações de desarborização, desmatção, limpeza e decapagem dos solos devem ser limitadas às áreas estritamente necessárias, quer no que se refere às plataformas dos Postos de Corte, aos acessos a melhorar e a construir, quer no terreno envolvente aos apoios.

C15) A área de intervenção deverá restringir-se ao estritamente necessário e ser devidamente balizada, devendo ser salvaguardados todos os exemplares arbóreos e arbustivos que não perturbem a execução da obra, em particular as espécies autóctones, sinalizando-os quando próximos de áreas intervencionadas.

C16) Evitar a criação de taludes de grande dimensão e declive na abertura de acessos temporários, procedendo à sua recuperação logo que possível para sua rápida estabilização.

C17) As terras provenientes da decapagem do solo deverão ser posteriormente utilizadas na recuperação das áreas afetadas temporariamente no decorrer da execução da obra.

C18) As formas, meios e prazos de abate, as operações de desbaste e limpeza e o destino dos resíduos resultantes da exploração florestal devem ser acordados com os proprietários. A biomassa vegetal e outros resíduos vegetais resultantes das atividades de desarborização e desmatção devem ser removidos de modo controlado privilegiando-se a sua reutilização. As ações de remoção deverão ser realizadas preferencialmente fora do período crítico dos incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas.

C19) Executar os trabalhos que envolvam escavações a céu aberto e movimentação de terras de forma a minimizar a exposição dos solos nos períodos de maior pluviosidade, de modo a diminuir a erosão hídrica e o transporte sólido.

C20) Em períodos de elevada pluviosidade devem ser tomadas as devidas precauções para assegurar a proteção das terras vegetais armazenadas, estabilidade dos taludes e evitar o respetivo deslizamento.

C21) No caso dos apoios que se vierem a implantar próximos de linhas de escorrência preferencial deverá garantir-se a deposição temporária de terras suficientemente longe dessas linhas de escoamento, para não ocorrer o seu arrastamento nos períodos de chuva.

C22) Caso se verifique a existência de materiais de escavação com vestígios de contaminação, estes devem ser armazenados prontamente em locais que evitem a contaminação dos solos e das águas subterrâneas, por infiltração ou escoamento das águas pluviais, até serem encaminhados para destino final adequado.

C23) Assegurar o correto cumprimento das normas de segurança e sinalização de obras na via pública, tendo em consideração a segurança e a minimização das perturbações na atividade das populações.

83

C24) Proceder à limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, de forma a evitar a acumulação e ressuspensão de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos e de equipamentos de obra.

C25) Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta.

C26) Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que cumpram as disposições regulamentares aplicáveis em termos de homologação acústica, e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção.

C27) Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.

C28) Sempre que necessário, proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas frentes de obra e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, que sejam fonte significativa de emissão de poeiras.

C29) Garantir que a lavagem de autobetoneiras será feita apenas na central de betonagem, procedendo-se em local próprio na obra apenas à lavagem dos resíduos de betão das calhas de betonagem.

C30) Sempre que ocorram derrames de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.

C31) As operações construtivas que comportem potencial risco de acidente, como a implantação de apoios e o desenrolamento dos cabos, devem ser devidamente sinalizadas para assegurar a proteção de pessoas, animais e bens.

Medidas de Minimização Específicas

Fisiografia

C32) Evitar o corte de taludes verticais na abertura de acessos temporários. Caso não seja possível, o mesmo deverá ser alvo de recuperação e reintegração, assim que possível, recorrendo à utilização de microestacas e/ou de mantas orgânicas para a estabilização dos taludes que não se possam suavizar (sobretudo quando estes apresentem inclinações superiores a 45%).

C33) No caso dos apoios localizados em grande proximidade de linhas de água, levadas ou outros elementos de água, como é o caso do apoio P8 da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 (a confirmar em obra), proceder com os cuidados necessários para evitar a acumulação e deslizamento de terras nas proximidades desses elementos de água, em especial em épocas de pluviosidade mais intensa. De igual modo, deverão ser tomados cuidados idênticos no caso dos apoios localizados em grande proximidade a vias de circulação mais intensa como por exemplo os apoios 15 e 16 da Linha Daivões/Ribeira de Pena (a verificar em fase de obra).

Geologia e Geomorfologia

C34) No caso de vir a ser necessário recorrer à utilização de explosivos para a execução das fundações dos apoios das linhas elétricas, a execução e controlo dos processos construtivos deverão cumprir com as regulamentações em vigor (Norma Portuguesa, NP 2074 – “Avaliação da Influência em Construções de Vibrações Provocadas por Explosões ou Solicitações Similares”), minimizando afetações adicionais das formações geológicas e eventuais efeitos negativos em zonas habitadas próximas dos locais onde possam vir a ser utilizados explosivos, resultantes da transmissão de vibrações.

C35) Os resíduos de rastilhos produzidos após uso de explosivos deverão ser recolhidos e devidamente acondicionados no estaleiro de obra, após o que deverão ser transportados para destino final adequado.

Recursos Hídricos

C36) Garantir de que os pontos de apoio se implantam a mais de 10 m dos leitos dos cursos de água mais próximos.

C37) Garantir que qualquer afetação direta de captações subterrâneas e/ou superficiais, na área de implantação dos apoios, deve ser alvo de compensação.

C38) Proteger as linhas de água, efetuando-se (idealmente) ou facilitando-se (por meio de pequenas movimentações superficiais) o revestimento vegetal o mais rápido possível nas áreas afetadas pelas movimentações de terras, de modo a consolidar os terrenos e evitar impactes ulteriores devidos aos processos erosivos.

Solos e Uso do Solo

C39) Restringir as atividades associadas à obra e à área de intervenção propriamente dita, prevenindo afetações desnecessárias fora da área de implantação dos apoios, especialmente no caso de áreas com usos mais sensíveis, em particular da Reserva Ecológica Nacional (REN) e da Reserva Agrícola Nacional (RAN).

C40) Sempre que possível, garantir que as áreas de ocupação temporária definidas na envolvente aos apoios se implante no exterior das manchas de solos integradas na REN, no sentido de minimizar a respetiva afetação.

Sistemas Ecológicos

C41) Deverão ser sinalizados os exemplares adultos de espécies arbóreas autóctones, junto às áreas a intervencionar, de forma a evitar a sua afetação e/ou destruição. A decisão sobre os exemplares a

sinalizar deverá ser tomada no local. Esta sinalização deverá ser mantida na proximidade de cada apoio, durante o período em que a obra decorre.

C42) As obras deverão concentrar-se durante o período diurno, evitando a perturbação durante a noite e o crepúsculo. Não deverão realizar-se trabalhos de qualquer natureza no período que decorre desde uma hora antes do pôr-do-sol até uma hora depois do nascer do sol.

C43) Especificamente nas Linhas Central Alto Tâmega/Alto Tâmega e Alto Tâmega/Gouvães 1/2 (desde o posto de corte até ao apoio 11), todas as obras de construção da linha (inclusivamente instalação de apoios e abertura/melhoramento de acessos) deverão ser realizadas fora do período que decorre entre os meses de abril e agosto, inclusive.

C44) Nas áreas consideradas de maior relevância ecológica para as aves não deverão ser realizados quaisquer trabalhos de construção de linhas (inclusivamente instalação de apoios e abertura/melhoramento de acessos) na época de reprodução da maioria das espécies de aves de rapina, ou seja, entre 15 de março e 31 de julho. Estão nesta situação a Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2 entre os apoios 3-5, 7-8 e 9-11; a Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 entre os apoios 13-14; a Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 entre os apoios 12-13 e a linha Daivões/Ribeira de Pena entre os apoios 2-8.

C45) Deverá ser instalada sinalização das linhas com BFD (*bird flight diverters*) nas áreas de matos consideradas de maior relevância ecológica para as aves, dado que a maior parte das espécies de aves com estatuto de conservação identificadas na caracterização da situação de referência utilizam estas áreas para alimentação e/ou reprodução. Além disso, os vales dos grandes rios constituem corredores preferenciais para a dispersão de aves de rapina e outras planadoras, pelo que deverão ser sinalizados também os vãos que atravessam o rio Tâmega. Assim, deverão ser sinalizados com BFD os seguintes vãos:

- Linha Alto Tâmega/Gouvães 1/2: apoios 3-5, apoios 7-8 e apoios 9-11;
- Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1: apoios 7-8, apoios 13-14;
- Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3: apoios 6-7, apoios 12-13;
- Linha Daivões/Ribeira de Pena: apoios 2-8.

Esta sinalização deverá ser feita através de sinalizadores em espiral de fixação dupla, de 35 cm de diâmetro, em cores vermelha e branca, devendo as referidas cores ser alternadas em cada cabo de terra, de forma a que resulte um perfil de um sinalizador em cada 10 metros, ou seja, os sinalizadores deverão ser dispostos de 20 em 20 m, alternadamente em cada cabo de terra.

Ambiente Sonoro

C46) Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor.

Património

C47) Como medida global, aplicável a toda a obra, deverá proceder-se ao acompanhamento arqueológico de todas as operações que impliquem revolvimento do solo ou remoção de terras, como sejam decapagens do solo até à rocha ou escavações. Este acompanhamento deverá ser executado de forma contínua, estando o número de arqueólogos dependente do número de frentes de trabalho simultâneas e da distância entre elas, de forma a garantir um acompanhamento arqueológico adequado.

C48) Após a desmatção deve ser realizada a prospeção arqueológica sistemática do terreno, nas áreas de visibilidade reduzida e nula e na área das ocorrências não realocizadas, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento, bem como de caminhos de acessos e outras áreas funcionais da obra.

C49) Antes do início da obra deverão ser sinalizados todos elementos patrimoniais situados até um limite máximo de 50 m. Os restantes elementos deverão ser avaliados caso a caso, devendo a sua sinalização tomar em consideração outros fatores como o valor patrimonial e o estado de conservação e a proximidade de caminhos a serem utilizadas durante a execução do projeto.

C50) Os resultados obtidos durante o acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares.

C51) Relativamente às ocorrências patrimoniais deverá garantir-se:

- a) Ocorrência nº 2: A sua conservação pela salvaguarda no âmbito da abertura de caboucos e de todas as atividades que impliquem impactes no solo (nomeadamente acessos). Em caso de necessidade afetação, esta deverá ser justificada e deve proceder-se á salvaguarda da sua memória, através da elaboração prévia de um registo gráfico.
- b) Ocorrência nº 3: A sua conservação pela salvaguarda no âmbito da abertura de caboucos e de todas as atividades que impliquem impactes no solo (nomeadamente acessos). Em caso de necessidade de afetação de algum elemento extrativo mineiro, sobretudo trincheiras que abundam na área, esta deverá ser justificada e deve proceder-se á salvaguarda da sua memória, através da elaboração prévia de um registo gráfico.
- c) Ocorrência nº 4: A sua conservação pela salvaguarda no âmbito da abertura de caboucos e de todas as atividades que impliquem impactes no solo (nomeadamente acessos). Em caso de necessidade de afetação, esta deverá ser justificada e deve proceder-se á salvaguarda da sua memória, através da elaboração prévia de um registo gráfico.
- d) Ocorrência nº 5: A sua conservação pela salvaguarda no âmbito da abertura de caboucos e de todas as atividades que impliquem impactes no solo (nomeadamente acessos). Em caso de necessidade de afetação, esta deverá ser justificada e deve proceder-se á salvaguarda da sua memória, através da elaboração prévia de um registo gráfico.
- e) Ocorrência nº 6: A sua conservação pela salvaguarda no âmbito da abertura de caboucos e de todas as atividades que impliquem impactes no solo (nomeadamente acessos). Em caso de necessidade de destruição, esta deverá ser justificada.
- f) Ocorrência nº 7/PD29: A sua prospeção após desmatção da área da ocorrência de forma a proceder à sua delimitação; garantir o afastamento não inferior a 100 m de qualquer acesso.

Paisagem

C52) Deverá garantir-se que os Projetos de Integração Paisagística (PIP) dos postos de corte, previstos no âmbito do Projeto dos Aproveitamentos Hidroelétricos de Gouvães, Alto Tâmega e Daivões, são plenamente implementados, de modo a minimizar os impactes decorrentes da presença destas infraestruturas.

C53) Quando se recorrer a plantações ou sementeiras, sob pretexto algum deverão ser usadas espécies alóctones para as quais tenha sido observado comportamento invasor em território nacional. Todos os exemplares a plantar devem apresentar-se bem conformados e em boas

condições fitossanitárias. Deverão ser privilegiadas as espécies da flora local.

FINAL DA EXECUÇÃO DA OBRA

C54) Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros, dando especial atenção à necessidade da remoção de objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios.

87

C55) Todas as áreas afetadas durante a obra deverão ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação ou, no caso de áreas agrícolas, para a sua reativação. A recuperação inclui operações de limpeza e remoção de todos os materiais, de remoção completa de pavimentos existentes, de descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.

C56) Reparar os muros, sebes vivas, vedações e outras divisórias eventualmente afetados.

C57) Proceder à recuperação de caminhos e vias utilizados como acesso aos locais em obra, assim como os pavimentos e passeios públicos que tenham eventualmente sido afetados ou destruídos.

C58) Desativar os acessos sem utilidade posterior, de modo a repor a situação inicial, conforme acordado com os proprietários. Deverá assegurar-se o encerramento dos acessos aos apoios da linha elétrica, após a sua implantação, em particular em áreas de Reserva Agrícola Nacional (RAN) e de Reserva Ecológica Nacional (REN).

C59) 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.

C60) Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.

C61) Com o cessar da obra deverão concluir-se os Projetos de Integração Paisagística (PIP) com recuperação de todas as áreas afetadas temporariamente pela obra e não incluídas nas áreas dos postos de corte e acessos, com reposição do relevo e da vegetação anteriormente existente. A recuperação das áreas temporariamente afetadas deverá incluir operações de descompactação do solo, a modelação do terreno de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras previamente recolhidas das camadas superficiais dos solos afetados.

C62) Até ao prazo máximo de 1 mês após a data de finalização da construção deverá submetido à aprovação da Autoridade de AIA o Relatório Final de Acompanhamento Ambiental da Obra demonstrativo do cumprimento das condições ambientais estabelecidos na DIA para as fases de Construção e Final de Execução da Obra, devendo essa demonstração ser sustentada em evidências objetivas, suportadas em elementos escritos, fotográficos, cartográficos, ou outros.

O Relatório deverá também proceder à avaliação da eficácia das condições ambientais estabelecidas na DIA, bem como avaliar a necessidade de implementar medidas adicionais. Deverá ainda, se aplicável, indicar a ocorrência de eventuais situações pendentes, cujo acompanhamento, para efeitos de demonstração efetiva do cumprimento de alguma condição ambiental, deva ser prolongado para além da fase de construção.

FASE DE EXPLORAÇÃO

C63) Assegurar a manutenção dos equipamentos utilizados (principalmente os disjuntores que contêm hexafluoreto de enxofre (SF6), de forma a reduzir as emissões. Qualquer operação de esvaziamento deverá ser sempre realizada de forma controlada para um depósito de trasfega apropriado, com vista ao posterior tratamento do gás em operador devidamente autorizado/licenciado.

C64) No corredor da linha elétrica aérea manter, sempre que possível, a vegetação arbustiva e utilizar técnicas de desbaste de árvores, em detrimento do seu corte, no caso de espécies que não tenham crescimento rápido.

Ecologia

C65) Durante as intervenções na linha, em particular no que diz respeito à gestão da faixa de proteção da linha, deverá ser evitada a afetação dos habitats 91EO*, 4030, 8220 e 8230 e de espécies de flora ameaçadas.

Paisagem

C66) Assegurar o cumprimento das disposições dos Projetos de Integração Paisagística (PIP) relativas à fase de exploração, designadamente em matéria de manutenção de todos os revestimentos vegetais dos taludes e das cortinas de proteção visual do projeto. Durante esta fase, tomar medidas corretivas de possíveis zonas com erosão, principalmente em taludes ou em zonas em que o sistema de drenagem superficial se encontra danificado ou mal implantado e que comprometa a instalação da vegetação.

D) MONITORIZAÇÃO

Até 30 dias antes do início da construção e da exploração deverá ser apresentado à Autoridade de AIA (Agência Portuguesa do Ambiente, IP) o plano de entrega dos diferentes Relatórios de Monitorização.

1) Programa de Monitorização da Componente Social

Anualmente, e durante o tempo de vigência do dispositivo de atendimento ao público, deve ser elaborado e enviado à Autoridade de AIA um Relatório relativo à receção e processamento das reclamações e/ou pedidos de informação constantes nos livros de registo, bem como o seguimento que lhes foi dado pelo proponente.

Neste Relatório deverão constar os comprovativos das comunicações efetuadas em matéria de divulgação do projeto.

2) Programa de Monitorização da Avifauna

Objetivos

- Determinar a mortalidade de aves causada pelo projeto;

- Determinar a indução de um efeito de barreira / área de exclusão da avifauna por parte das novas linhas;
- Avaliar a eficácia das medidas de minimização e, designadamente, da sinalização da linha.

Parâmetros a Monitorizar

- Mortalidade de aves;
- Frequência de voo através e ao longo da linha elétrica;
- Índices de abundância de aves suscetíveis à colisão.

89

Locais e Frequência de Amostragem

A amostragem deverá abranger uma fase anterior à construção e uma duração mínima de 3 anos na fase de exploração. Deverão ser feitas avaliações anuais dos resultados e da necessidade da continuidade do programa de monitorização para além desse período.

O programa de monitorização deverá abranger pelo menos 20% das linhas a construir e deverão ser prospetados troços sinalizados e não sinalizados, de forma a permitir uma avaliação sobre a eficácia das medidas de minimização e, nomeadamente, da sinalização.

A prospeção de cadáveres ao longo do traçado das linhas deve abranger o maior número possível de biótopos, devendo ser selecionados, para a realização destas amostragens, troços prospetáveis onde seja possível maximizar o sucesso.

As campanhas de prospeção devem ser realizadas anualmente em 4 períodos distintos, correspondentes às épocas fenológicas das aves: invernada (inverno), nidificação (primavera), dispersão (início do verão) e migração pós-reprodutora (outono). As campanhas devem ser compostas por pelo menos 4 visitas consecutivas, realizadas com um intervalo máximo entre si de 7 dias. O intervalo entre visitas pode ser adaptado em função dos resultados obtidos nos testes de decomposição/remoção de cadáveres.

Devem ser realizados testes de detetabilidade para determinação da taxa de detetabilidade de cadáveres, bem como testes de decomposição/remoção de cadáveres por predadores, nas 4 épocas fenológicas anteriormente referidas. Cada campanha para a realização destes testes deve ter a duração de 7 dias, sendo a verificação dos cadáveres diária nesse período. Para que a estimativa de remoção seja representativa da área de estudo devem ser efetuados no mínimo 3 replicados para cada biótopo/habitat.

Para avaliar a frequência de voo através das linhas e para estimar índices de abundância de aves deverão ser realizados censos nas mesmas épocas em que as campanhas de prospeção de cadáveres serão efetuadas (invernada, nidificação, dispersão de juvenis e migração pós-reprodutora). De forma a garantir a significância estatística dos resultados, deverão ser efetuados pelo menos 2 pontos por biótopo, duas vezes por estação de amostragem.

Relação entre Fatores Ambientais a Monitorizar e Parâmetros do Projeto

A integração de toda a informação e dos dados recolhidos durante o período de monitorização deverá permitir determinar quais os impactes das linhas sobre a avifauna local, se os houver, quais as espécies mais afetadas, quais os biótopos e épocas do ano mais sensíveis. Perante os resultados, será avaliada a necessidade de prolongamento da monitorização.

A comparação da mortalidade verificada durante as campanhas, com a frequência com que as aves atravessam as linhas, permite estimar probabilidades de colisão, sendo possível discriminar os resultados em função dos biótopos e da diversidade específica. A significância dos impactos pode ser assim avaliada com base na análise estatística da mortalidade, em termos das populações presentes na região atravessada pelas infraestruturas.

Medidas de Gestão Ambiental a Adotar Face aos Resultados da Monitorização

90

Em caso de verificação de situações consideradas críticas no que diz respeito à mortalidade de aves, em particular no que diz respeito a espécies importantes, em termos de conservação ou a um elevado número de espécies, deverá ser ponderada a implementação de medidas adicionais, que deverão passar pelo fomento e gestão do habitat de forma a contrariar a tendência de declínio verificada ou pela adoção de medidas adicionais tendentes à redução ou neutralização das colisões.

Periodicidade dos Relatórios de Monitorização e Critérios para a Revisão do Programa de Monitorização

No final de cada ano de monitorização deve ser efetuado um relatório técnico (entregue num período máximo de 40 dias após a realização da última amostragem do ano), cuja estrutura deverá estar de acordo com o anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril, ou legislação posterior que a venha a alterar. Esse relatório técnico deve apresentar os trabalhos efetuados no ano a que diz respeito, bem como uma comparação com os trabalhos dos anos precedentes, de modo a fazer todo o historial do programa de monitorização. Deverá também avaliar a eficácia das metodologias utilizadas para a monitorização, bem como propor uma alteração das mesmas, caso a equipa responsável pelo programa entenda que se afigura necessário.

No último ano dos trabalhos deverá ser apresentado um relatório final com a descrição de todos os trabalhos desenvolvidos e resultados obtidos durante o programa. Este relatório final deverá ser conclusivo quanto aos impactos provocados pelas linhas sobre a avifauna, em termos de efeito de exclusão e mortalidade, e desenvolver uma abordagem comparativa com outros trabalhos referentes a impactos de linhas elétricas sobre a avifauna, realizados em Portugal.

3) Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

Objetivos

Com este programa de monitorização pretende-se fazer uma caracterização da situação de referência para os recetores sensíveis mais próximos deste projeto, a caracterização do ruído de construção e uma caracterização da situação de exploração inicial para salvaguardar a ocorrência de eventuais reclamações por parte destes recetores ou outros que se encontrem nas imediações.

Parâmetros a Monitorizar

Os parâmetros a monitorizar são os que constam da legislação em vigor, atualmente, o Regulamento Geral do Ruído – Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, a saber:

- Indicador de ruído diurno (L_d), representativo do período entre as 7 e as 20 h;
- Indicador de ruído do entardecer (L_e), representativo do período entre as 20 e as 23 h;
- Indicador de ruído noturno (L_n), representativo do período entre as 23 e as 7 h.

que permitirão determinar o indicador de ruído diurno-entardecer-noturno (L_{den}), que também deverá ser quantificado.

Locais e Frequência de Amostragem

Os locais de amostragem selecionados correspondem a recetores que se localizam na proximidade imediata de linhas e do Posto de Corte de Daivões, a saber:

- **R2 (P2)**, recetor sujeito à influência do Posto de Corte de Gouvães + Linha do Alto Tâmega/Gouvães 1/2 + Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 + Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 + Linha da REN, SA.
- **R4 (P3)**, recetor sujeito à influência da Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3 + Linha Gouvães/Ribeira de Pena 1 + Linha da REN, SA e localizado a cerca de 62 m da linha de muito alta tensão mais próxima (Linha Gouvães/Ribeira de Pena 2/3).
- **R23 (P5)**, recetor sujeito à influência do Posto de Corte de Daivões + Linha Daivões/Ribeira de Pena e localizado a cerca de 57 m da linha de muito alta tensão mais próxima (Linha Daivões/Ribeira de Pena).
- **R31 (P6)**, recetor sujeito à influência do Posto de Corte de Daivões + Linha Daivões/Ribeira de Pena + Linha Central Daivões/Daivões 1/2 e localizado a cerca de 63 m da linha de muito alta tensão mais próxima (Linha Daivões/Ribeira de Pena).

Técnicas e métodos de análise ou registo de dados e equipamentos necessários

As medições a realizar deverão seguir o mencionado na Norma Portuguesa NP ISO 1996: 2001 – Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente, nomeadamente:

- NP ISO 1996-1:2011 – “...” Parte1: Grandezas fundamentais e métodos de avaliação;
- NP ISO 1996-2:2011 – “...” Parte2: Determinação dos níveis de pressão sonora do ruído ambiente.

Cada medição deverá ter uma duração mínima de 30 minutos, de forma a ser possível obter uma amostra representativa das condições de ambiente sonoro local.

Em cada ponto de medição deverá ser realizada, pelo menos, uma medição em cada período de referência e em dois dias distintos. Se a diferença entre os resultados das medições obtidas em dias distintos for, para o mesmo período de referência, superior a 5 dB(A) deverá ser realizada uma ou mais medições suplementares no mesmo período de referência.

Deve ser utilizado um sonómetro integrador, preferencialmente, da classe de exatidão 1, de modelo homologado pelo Instituto Português da Qualidade, que detenha certificado de verificação válido para esse ano e esteja munido de um protetor de protetor de vento adequado.

Os pontos de medição devem, sempre que tecnicamente possível, estar afastados, pelo menos, 3,5 m de qualquer estrutura refletora, à exceção do solo, e situar-se a uma altura de 1,2 a 1,5 m de altura acima do solo ou do nível de cada piso de interesse.

As medições devem ser realizadas em modo *Fast* e impulsivo, incluindo o espectro por bandas de 1/3 de oitava.

Relação entre Fatores Ambientais a Monitorizar e Parâmetros do Projeto

A comparação dos resultados da monitorização com as estimativas constantes dos elementos do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) permitirão aferir a qualidade dos modelos de previsão utilizados quanto à influência das diferentes operações (tanto de construção como de exploração) nos recetores sensíveis mais próximos.

Métodos de tratamento dos Dados

Os dados resultantes das campanhas de medições levadas a efeito deverão ser apresentados e tratados de acordo com as recomendações da NP ISO 1996:2011.

Salienta-se que, no caso particular das linhas de muito alta tensão, as medições a realizar corresponderão a períodos particulares, em termos de emissão de ruído, pelo que além de serem apresentados os resultados de acordo com as indicações da Norma acima mencionada, também deverá ser indicado se o momento da medição corresponde ao período favorável ou desfavorável de emissão sonora (considerando os pressupostos do modelo de previsão).

Critérios de avaliação dos dados;

A significância dos impactes pode ser avaliada com base no cumprimento das disposições regulamentares impostas pelo Regulamento Geral do Ruído em vigor.

Medidas de Gestão Ambiental a Adotar Face aos Resultados da Monitorização

Deverá ser realizado um estudo que identifique a origem do incumprimento legal e, consoante a fonte sonora que esteja na origem desse incumprimento, deverão ser propostas as medidas de minimização mais adequadas, tendo em particular atenção a defesa do melhor interesse dos recetores sensíveis afetados.

Periodicidade dos Relatórios de Monitorização e Critérios para a Revisão do Programa de Monitorização

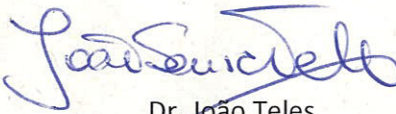
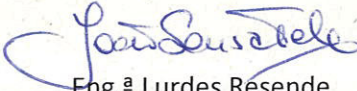
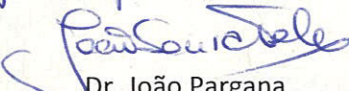
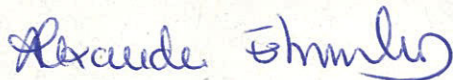
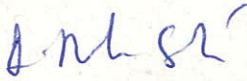
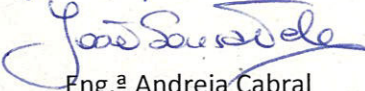
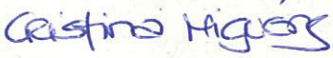
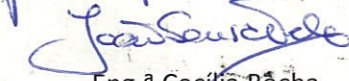
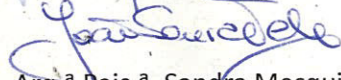
Deverá ser realizada uma campanha de monitorização pré-construção, seguida por nova campanha quando os estaleiros estiverem montados e em plena operação. Consoante o resultado dessa campanha de monitorização, poderá ser necessária a realização de nova campanha para avaliar a eficácia das medidas corretivas entretanto tomadas.

Logo após o início da exploração (preferencialmente em período favorável – húmido) deverá ser realizada uma campanha de medições para averiguar a qualidade das estimativas e o potencial de cumprimento do Regulamento Geral do Ruído em vigor.

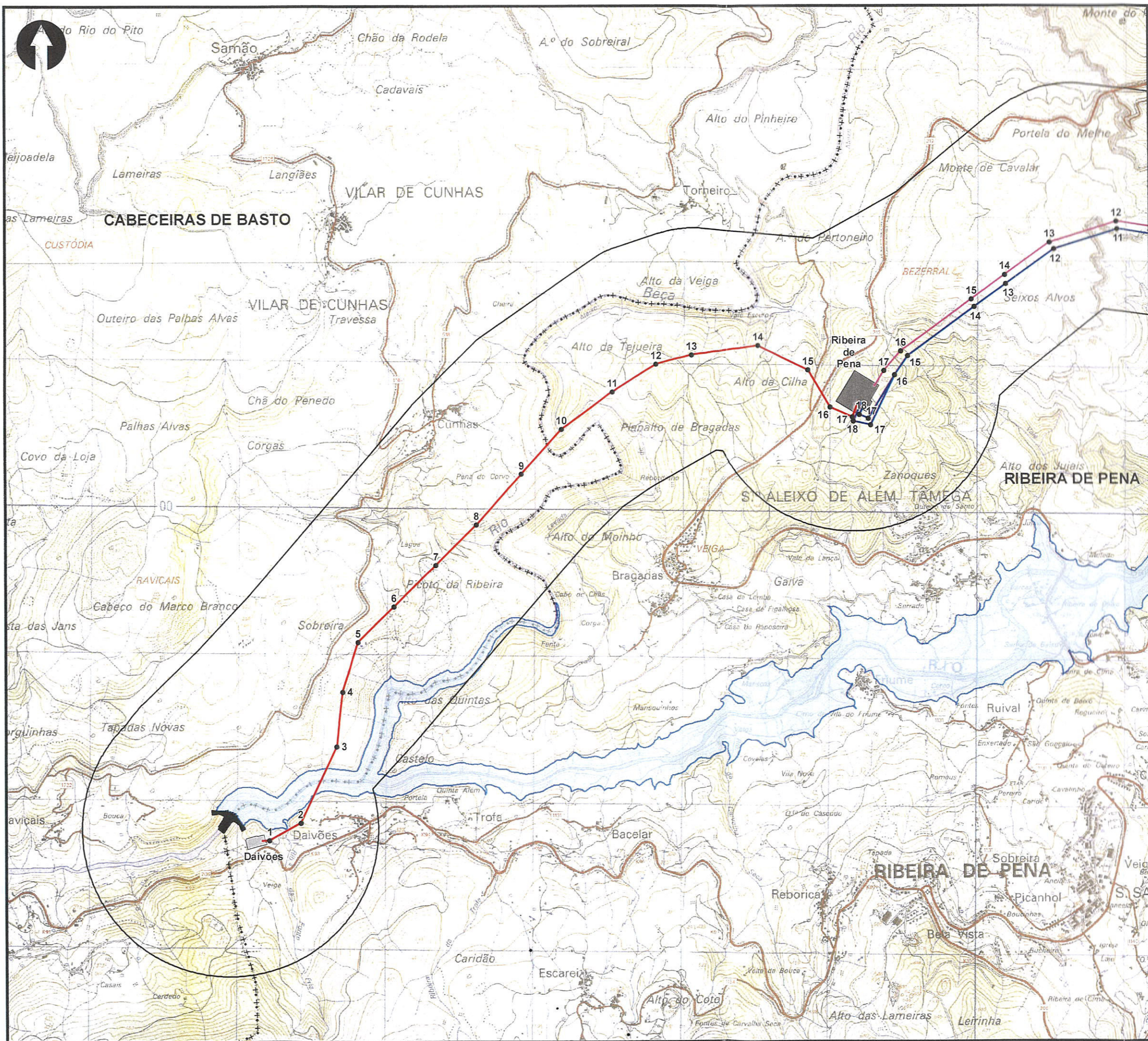
Na eventualidade de ocorrência de reclamações por parte dos recetores sensíveis mais próximos deverão ser realizadas novas campanhas de monitorização para aferir a validade da reclamação apresentada.

Agência Portuguesa do Ambiente, em 13 de novembro de 2014

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente, IP	Departamento de Avaliação Ambiental	 Dr. João Teles
	Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental	 Dr.ª Cristina Sobrinho
	Administração da Região Hidrográfica do Norte	pl'a representante  Eng.ª Lurdes Resende
Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, IP		pl'o representante  Dr. João Pargana
Direção-Geral do Património Cultural		 Dr.ª Alexandra Estorninho
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, IP		 Dr.ª Rita Solá
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte		pl'a representante  Eng.ª Andreia Cabral
Direção-Geral de Energia e Geologia		 Eng.ª Cristina Miguéns
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto		pl'a representante  Eng.ª Cecília Rôcha
Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves		pl'a representante  Arq.ª Pais.ª. Sandra Mesquita

ANEXO 1: Cartografia (implantação do projeto)
Fonte: Resumo Não Técnico, Atkins (Portugal), Lda – maio de 2014



Simbologia

+++ Concelhos

Linhas

— Linha Central do Alto Tâmega - Alto Tâmega 1/2, a 400kV

— Linha Alto Tâmega - Gouvães 1/2, a 400kV

— Linha Gouvães - Ribeira de Pena 1, a 400kV

— Linha Gouvães - Ribeira de Pena 2/3, a 400kV

— Linha Daivões - Ribeira de Pena, a 400kV

● Apoios

■ Postos de Corte

■ Subestação (REN)

□ Área de Estudo

— Barragem do Alto Tâmega

— Barragem de Daivões

□ Albufeiras (NPA)

ATKINS



1

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
DAS LMAT E POSTOS DE CORTE DA
IBERDROLA NA REGIÃO DO ALTO TÂMEGA
(REFORMULAÇÃO DOS PROJETOS INICIAIS)

IMPLANTAÇÃO DO PROJECTO

CNR	
HMF	
CNR	JPM
0647	0016
2/3	
1:25000	
Mar. 2014	
0547-0016.mxd	

ANEXO 2: Pareceres externos

- Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional do Norte (ERRAN-N)
- Direção-Geral do Território (DGT)



Anguian

Ent. Reg. Res. Agríc. Nac. do Norte

Informação n.º 1742 / 2014

Nossa referência 38934 / 2014

Data 26-09-2014

Parecer:

Despacho:

*Coincindo com o proposto. Dê-se
conhecimento à ERNAN.*

29.9.2014

[Signature]
Manuel Cardoso
Director Regional

ASSUNTO:
(Subject)

Processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) n.º 2769

Projecto – Linhas de Muito Alta tensão (LMAT) e dos Postes de Corte da Iberdrola na
Região do Alto Tâmega (reformulação dos Projectos iniciais) – Projecto de Execução
Parecer

Sobre o assunto em epígrafe foi solicitado parecer específico da Entidade Regional da Reserva Agrícola do Norte (ER RAN-N), ao abrigo do disposto no n.º 10 do artigo 14º do Decreto-lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, através do ofício n.º S45457-201408-DAIA.DPP - DAIA.DAPP.00111.2014, com entrada DRAPN, 31967/2014, de 04/09/2014.

A análise teve por base os documentos enviados em CD – Estudo de Impacte Ambiental, composto pelos seguintes volumes:

Vol. I – Relatório Síntese;

Vol. II – Desenhos;

Vol. III – Anexos;

Vol. IV – Estudo de grandes condicionantes;

Vol. V – Resumo não Técnico.

LC

[Signature]

Sendo esta entidade responsável pela gestão da Reserva Agrícola Nacional da Região Norte, naturalmente, debruçou-se sobre os aspectos atinentes a este descritor. Naturalmente, os solos classificados como RAN ocorrem em todas as soluções em estudo, ainda que possuam uma expressão pouco significativa. De facto, como facilmente se entende, numa obra de tão grande extensão torna-se inevitável que a implantação física do projecto venha a afectar áreas condicionadas. Assim, a afectação destas áreas pela implantação das linhas eléctricas e postos de corte, em estudo constituir-se-á, assim, como um impacte negativo, que se inicia na fase de construção e que se mantém durante a fase de exploração destas infra-estruturas. Contudo, objectivamente, apenas as sapatas, com as suas fundações para cada apoio implicarão inutilização de solo, pese embora se venha a constituir servidão do espaço canal.

Pese embora a referência ao fato de não se terem assinalar a área de regadios tradicionais, registamos que tal situação está devidamente acautelada no âmbito das integrações específicas realizadas no decorrer da revisão dos Planos Directores Municipais (PDM), de Cabeceiras de Basto, Ribeira de Pena e Vila Pouca de Aguiar, no cumprimento do artigo 9º do Decreto-lei nº 73/2009, 31 de março, publicados em 2008, 2009 e 2012, respectivamente.

Regista-se que em toda a extensão da infra-estrutura, no interior dos corredores, ocorrem 153ha de solos classificados como RAN, verificando-se que apenas o um apoio (P1) da Linha Daivões – Ribeira de Pena, a 400 kV (LDAV.RPN) se implanta no interior da RAN.

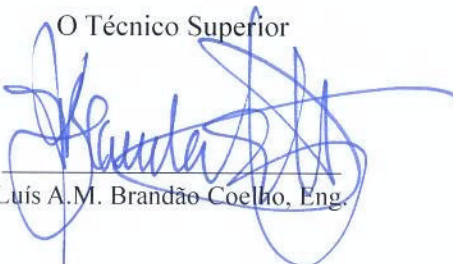
Assim, na impossibilidade de evitar a afectação de solos RAN, no apoio do P1, o impacte será negativo, temporário (nas zonas correspondentes à ocupação temporária verificada em fase de obra) ou permanente (nas zonas de implantação do apoio), directo, potencialmente significativo, dado que ocorre a afectação de áreas que apresentam condicionantes legais, mas localizado e de baixa magnitude, face à reduzida área que será efectivamente destruída.

Face ao exposto, a utilização não agrícola de solos classificados como RAN é passível de ser autorizada, porque está em causa uma infra-estrutura pública de transporte e distribuição de energia eléctrica para a qual não existe alternativa viável para além dos corredores de implantação da linha, de acordo com o previsto na alínea l) do nº 1 do art.º 22 do Decreto-Lei nº 73/2009, de 31 de Março. A alteração ao uso do solo deverá, em tempo oportuno, isto é, na fase de execução com o traçado estabilizado, ser solicitada à Entidade Regional da RAN-N

Em suma, propomos a emitimos parecer favorável à AIA em epígrafe.

À consideração da ER RAN-N,

O Técnico Superior



Luís A.M. Brandão Coelho, Eng.



24 SET '14 05138

Exmo. Senhor
Eng^a Maria do Carmo Figueira
 Diretora de Departamento de Avaliação
 Ambiental da APA, IP

Rua da Murgueira, 9/9 A
 Zambujal - Apartado 7585
 2611-865 AMADORA

Nossa ref^a/Our ref.:
 DSPRC/DRF

Sua ref^a/Your ref.:
 S45468-201408-DAIA.DPP
 DAIA.DAPP.00111.2014, de 1/09/2014

Of^o. N^o:
 276/2014
 2014-09-23

Assunto/Subject:

Pedido de Parecer Específico

Processo de AIA n^o 2769 - Linhas de Muito Alta Tensão (LMAT) e Postos de Corte da Iberdrola na Região do Alto Tâmega (reformulação dos projetos iniciais)

Exm.^a Sr.^a Eng.^a Maria do Carmo Figueira,

Na sequência da apreciação da informação enviada referente ao assunto supra mencionado, e no âmbito das competências da Direção-Geral do Território (DGT), cumpre informar V. Exa., do seguinte:

1 - Rede Geodésica

Após análise da informação reportada, nomeadamente as coordenadas PT-TM06/ETRS89, relativas à localização dos apoios das linhas elétricas, listadas de seguida, constatou-se que a instalação destas infraestruturas não constitui impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela DGT, uma vez que respeita o estabelecido no Decreto-Lei n.º 143/82, de 26 de abril, referente às visibilidades dos vértices geodésicos, bem como as correspondentes zonas de respeito.

N ^o	Linha	X	Y
1	Linha Central Alto Tâmega - PC Alto Tâmega	33582.11767	211426.3577
2	Linha Central Alto Tâmega - PC Alto Tâmega	33613.55445	211399.2643
1	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	22770.07504	206066.0343
2	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	22980.72229	206182.7823



Nossa refª/Our ref.:
 DSPRC/DRF
 Ofº. Nº:
 276/2014
 2014-09-23

3	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	23225.02399	206701.7182
4	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	23266.10056	207073.0055
5	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	23370.90452	207413.1407
6	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	23612.9494	207653.0383
7	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	23899.21434	207936.7647
8	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	24177.35846	208212.4421
9	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	24484.08766	208556.2378
10	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	24758.18658	208863.4598
11	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	25098.50903	209115.937
12	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	25394.67757	209305.3798
13	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	25637.71581	209367.9428
14	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	26089.33322	209431.6724
15	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	26431.47788	209266.3613
16	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	26581.71183	209011.6719
17	Linha Daivões -SE Ribeira de Pena	26730.74334	208944.617
1	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	33774.50751	211370.5059
2	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	33936.36965	211200.0155
3	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	33984.90661	210993.0797
4	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	33968.84207	210704.3624
5	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	33767.17548	210102.719
6	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	33656.34272	209877.6372
7	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	33121.50366	209269.0752
8	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	32684.28733	208911.5837
9	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	32484.4663	208748.2003
10	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	32099.56093	208433.4816

MODELO 3A

2





Nossa ref^a/Our ref.:
 DSPRC/DRF
 Of. N.º:
 276/2014
 2014-09-23

11	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	31549.71428	207926.3172
12	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	30894.51031	207771.8042
13	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	30716.47192	207743.9391
13	Linha PC Alto Tâmega - PC Gouvães	30739.20883	207715.8997
1	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	30568.86284	207623.4966
2	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	30539.45281	207678.4367
3	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	30550.47113	207876.2101
4	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	30467.79198	208167.2595
5	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	30388.94489	208444.8231
6	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	30369.95018	208827.3978
7	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	30303.99554	209023.5897
8	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	29810.57676	209594.8951
9	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	29595.54709	209796.9097
10	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	29415.5352	209966.026
11	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	28899.34221	210217.7656
12	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	28523.66188	210268.585
13	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	28073.00107	210126.3124
14	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	27773.1928	209908.49
15	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	27545.22216	209742.8605
16	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	27061.24142	209391.2305
17	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 1	26947.33898	209259.4404
1	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	30555.16833	207584.521
1	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	30545.09274	207549.3154
2	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	30492.21344	207679.7723
3	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	30497.80186	207873.5597

MODELO 3A



Nossa refª/Our ref.:
 DSPRC/DRF
 Ofº. Nº:
 276/2014
 2014-09-23

4	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	30408.53076	208170.543
5	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	30344.83997	208382.4276
6	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	30303.8279	208849.64
7	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	29815.69539	209504.5044
8	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	29576.83282	209735.1164
9	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	29374.89103	209930.0832
10	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	28873.10493	210170.419
11	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	28530.01719	210218.0897
12	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	28101.80402	210082.5902
13	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	27778.32421	209847.6939
14	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	27561.80735	209690.4703
15	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	27109.89699	209362.3133
16	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	27019.67221	209231.9143
17	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	26856.12106	208891.6887
17	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	26839.25694	208936.2539
18	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	26779.98954	208961.6321
18	Linha PC Gouvães - SE Ribeira de Pena 2/3	26738.92845	208915.6024

2 - Cartografia

No âmbito da cartografia deverão ser tidas em atenção as seguintes situações:

2.1 A cartografia utilizada como cartografia de referência é oficial e propriedade do Instituto Geográfico do Exército (IGeoE), pelo que terá de ser apresentado comprovativo passado por essa Instituição como licenciou a sua informação para a presente finalidade, quer em modo analógico quer digital, podendo na ausência desta declaração verificar-se violação dos direitos de propriedade da informação cartográfica em causa.

2.2 As peças gráficas não apresentam indicadores de localização espacial como sistema de georreferencia, coordenadas e quadrícula implantadas.

2.3 Referência a produção de hipsometria sem indicar como e a partir de fontes de dados.



Nossa ref^a/Our ref.:
DSPRC/DRF
Of. N.º:
276/2014
2014-09-23

2.4 A simbologia aplicada não permite em alguns casos a leitura correta da cartografia de referência.

2.5 No ficheiro "Vol1_RelSintese_Final.pdf" pode constatar-se a utilização de ortofotos e cartografia 1:2000 sem indicar a sua proveniência e sem indicar se são oficiais ou homologados e a utilização de informação obtida através do "Google Earth", sendo que esta não é oficial nem homologada.

2.6 Também no ficheiro "Vol4_EGC.pdf" se refere a utilização de ortos do "Bing Maps" e informação do "Google Earth".

2.7 As situações reportadas nos dois últimos parágrafos não respeitam o estipulado no art.º 25º do Decreto-Lei nº 180/2009, de 7 de agosto.

2.8 Neste último ficheiro refere-se também, como em outros relatórios apresentados, o exercício de atividades de produção de cartografia temática de base topográfica, sendo que para tal nem a entidade "ATKINS" nem a entidade "Iberdrola" estão devidamente registadas para o poderem efetuar, não podendo os produtos cartográficos resultantes do seu exercício ser utilizados para fins de utilização pública.

3- Limites Administrativos

No que concerne à Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP), e após a análise dos diversos ficheiros que constam do CD, informa-se:

3.1 O projeto insere-se nas seguintes freguesias: União das freguesias de Gondões e Vila de Cunhas e Cavez do Município de Cabeceiras de Basto, nas freguesias de Canedo, Santa Marinha e União das freguesias de Ribeira de Pena (Salvador) e Santo Aleixo de Além-Tâmega do Município de Ribeira de Pena e na União das freguesias de Pensalvos e Parada de Monteiros do Município de Vila Pouca de Aguiar. Os limites administrativos das referidas freguesias encontram-se representados nas plantas apresentadas, mas não é indicada nas legendas a versão da CAOP utilizada, situação que deverá ser retificada.

3.2 De acordo com o art.º 3º do Decreto Regulamentar nº. 10/2009, de 29 de maio, os limites administrativos utilizados devem ser os constantes na versão da CAOP disponível à data da deliberação do plano, no mesmo sistema de referência da cartografia de base, não havendo impedimento na utilização de uma versão da CAOP posterior, no caso de ocorrerem atualizações.

3.3 No endereço:

http://www.dgterritorio.pt/cartografia_e_geodesia/cartografia/carta_administrativa_oficial_de_portugal_caop/ é possível fazer *download* dos ficheiros correspondentes à versão da CAOP em vigor desde 15 de Julho do corrente, a CAOP 2014 ou de uma das versões anteriores.

3.4 Os limites administrativos das referidas freguesias têm origem, desde a CAOP V2.0, publicada em julho de 2003, na Base Geográfica da Referenciação de Informação (BGRI), limites obtidos pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) e pelo Instituto Geográfico do Exército (IGeoE) na altura dos trabalhos dos Censos 2001. O limite administrativo da Freguesia de Santa Marinha com a Freguesia de Lixa do Alvão, atual Freguesia de Alvão



Nossa refª/Our ref.:
DSPRC/DRF
Ofº. Nº:
276/2014
2014-09-23

após agregação, foi atualizado na CAOP V3.0 publicada em 2004 com base na Lei nº 63/2003, de 22 de agosto respeitante à Freguesia de Lixa do Alvão. Não voltou a ocorrer nenhuma atualização nos referidos limites administrativos.

Nestes termos e face às observações anteriormente efetuadas o parecer da DGT é desfavorável até que sejam resolvidas as questões de caráter legal e técnico acima referidas.

Mais se informa que esta Direção-Geral está ao dispor de V. Exª para os esclarecimentos e ou informações tidas por pertinentes.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora dos Serviços de Regulação, Planeamento e Comunicação

Luísa Esmeriz

ANEXO 3: Índice de Avaliação Ponderada (IAP) de Impactes Ambientais

Índice de Avaliação Ponderada de Impactes Ambientais

1. Enquadramento

O Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, que define o regime jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) prevê a integração, na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), de um índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, conforme disposto no n.º 1 do seu artigo 18.º, que a seguir se transcreve:

“1 - A DIA pode ser favorável, favorável condicionada ou desfavorável, fundamentando-se num índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, definido com base numa escala numérica, correspondendo o valor mais elevado a projetos com impactes negativos muito significativos, irreversíveis, não minimizáveis ou compensáveis.”

De forma a possibilitar a aplicação prática da norma atrás transcrita, o Grupo de Pontos Focais das Autoridades de AIA, constituído ao abrigo do n.º 2 do artigo 10.º do mesmo diploma legal, desenvolveu uma proposta de metodologia para determinação do referido índice. Aquela proposta mereceu a concordância de Sua Excelência o Secretário de Estado do Ambiente, através do despacho emitido a 17 de abril de 2014, e será aplicada por um período experimental de um ano, após o qual será efetuado um balanço da sua aplicação.

De acordo com a metodologia proposta, a determinação do índice, pela natureza do exercício de ponderação inerente, deve ser desenvolvido, em primeira instância, pela Comissão de Avaliação (CA) e constar como anexo ao parecer a emitir ao abrigo do disposto no n.º 1 do artigo 16.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.

Segundo esta metodologia, o valor do índice a definir reflete a significância dos impactes após consideração das eventuais medidas de minimização dos impactes negativos e ou medidas de potenciação dos impactes positivos, ou seja, reporta-se aos impactes residuais do projeto.

2. Determinação do Índice de Avaliação Ponderada de Impactes Ambientais

Face ao enquadramento acima apresentado, a CA procedeu à aplicação desta metodologia, sendo que, para efeitos de determinação do referido Índice, se assumiu como pressuposto de base a não inclusão da componente “Ordenamento do Território” como um fator ambiental específico, dado que o Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, estabelece, no seu n.º 6 do artigo 18.º, que as situações de desconformidade com os instrumentos de gestão territorial (IGT) aplicáveis não condicionam o sentido da decisão do procedimento de AIA.

De acordo com a análise técnica efetuada, foi atribuída a seguinte significância dos impactes do projeto sobre os fatores ambientais analisados:

Fatores Ambientais	Significância dos impactes negativos	Significância dos impactes positivos
Energia	Não identificados	Muito significativos
Clima	Não identificados	Não identificados
Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais	Pouco Significativos	Não identificados
Recursos Hídricos	Pouco Significativos	Não identificados

Linhas de Muito Alta Tensão (LMAT) e Postos de Corte da Iberdrola na Região do Alto Tâmega (reformulação dos projetos iniciais) – Projeto de Execução

Uso do Solo	Pouco Significativos	Não identificados
Sistemas Ecológicos	Significativos	Não identificados
Qualidade do Ar	Pouco Significativos	Não Identificados
Ambiente Sonoro	Pouco Significativos	Não identificados
Sócio-Economia	Significativos	Significativos
Património	Pouco significativos	Não identificados
Paisagem	Significativos	Não identificados

Face às características do projeto bem como aos seus objetivos e, tendo em consideração os valores em presença nas áreas afetadas, foram atribuídos os seguintes níveis de preponderância aos fatores ambientais analisados:

Fatores Ambientais	Preponderância
Energia	Determinante
Clima	Não relevante
Geologia	Não relevante
Recursos Hídricos	Não relevante
Uso do Solo	Relevante
Sistemas Ecológicos	Relevante
Qualidade do Ar	Não relevante
Ambiente Sonoro	Não relevante
Sócio-Economia	Relevante
Património	Relevante
Paisagem	Relevante

Com base na significância global dos impactes negativos e positivos identificados para os vários fatores ambientais, foi determinado um índice de valor 4, o qual se considera que expressa a avaliação qualitativa desenvolvida no Parecer técnico da CA.