

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

**PROCESSO DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE
AMBIENTAL Nº. 2172**

**Modificação da Linha Vila Nova –
Riba de Ave para Dupla a
150 / 400 kV**



COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Agência Portuguesa do Ambiente

Administração da Região Hidrográfica do Norte

Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do
Norte

Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e
Arqueológico

Maio de 2010

ÍNDICE

1	INTRODUÇÃO.....	2
2	METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO.....	2
3	CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO.....	3
3.1	LOCALIZAÇÃO, ALTERNATIVAS CONSIDERADAS E OBJECTIVOS.....	3
3.2	DESCRIÇÃO.....	3
4	APRECIACÃO DO EIA.....	4
5	CONTRIBUTO DE ENTIDADES EXTERNAS	20
6	CONSULTA PÚBLICA.....	21
7	CONCLUSÕES.....	21

ANEXOS

ANEXOS I – LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO

ANEXO II – PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS

ANEXO III – CONDICIONANTES AO PROJECTO, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

1 INTRODUÇÃO

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), em concreto o Decreto-Lei (DL) n.º. 69/2000, de 3 de Maio (alterado e republicado pelo DL n.º. 197/2005, de 8 de Novembro), a Direcção-Geral de Energia e Geologia, na qualidade de entidade licenciadora, apresentou à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), o Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da "*Modificação da Linha Vila Nova – Riba de Ave para Dupla a 150/400 kV, entre as Subestações de Frades e Caniçada*", em fase de Projecto de Execução e cujo proponente é a REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A..

A APA, como Autoridade de AIA, nomeou uma Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades e seus representantes:

- APA (Gabinete de AIA) – Eng.º. Hugo Marques (Presidente) e Dr.ª. Rita Cardoso (Consulta Pública);
- APA (Departamento de Alterações Climáticas, Ar e Ruído) – Dr. Nuno Sequeira (ruído);
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte) – Eng.ª. Maria João Pessoa;
- Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARH do Norte) – Eng.ª. Maria João Magalhães;
- Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ICNB) – Dr. António Monteiro;
- Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR) – Dr.ª. Maria Ramalho.

2 METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO

O EIA deu entrada na APA no dia 14 de Outubro de 2009, tendo a metodologia de avaliação utilizada pela CA contemplado o seguinte:

- Instrução do processo ao abrigo do n.º. 19, do Anexo I do DL n.º. 69/2000, de 3 de Maio, na sua redacção actual, no dia 22 de Outubro de 2009;
- Avaliação da conformidade do EIA com as disposições do Artigo 12º do DL n.º. 69/2000, de 3 de Maio e da Portaria n.º. 330/2001, de 2 de Abril, tendo sido solicitados elementos adicionais ao proponente, nos dias 18 de Novembro e 03 de Dezembro de 2009;
- Apreciação do aditamento ao EIA, recebido no dia 07 de Janeiro de 2010 e deliberação sobre a conformidade do EIA, a 21 de Janeiro de 2010;
- Apreciação dos novos elementos adicionais, solicitados a 01 de Fevereiro de 2010, após a emissão da declaração de conformidade e recebidos no dia 25 de Fevereiro de 2010, ao abrigo do n.º. 5, do Artigo 13º, do DL n.º. 69/2000, de 3 de Maio, na sua redacção actual;
- Consulta de entidades externas com competência na apreciação do projecto, cujos contributos, incluídos no Anexo II, foram tidos em conta ao longo da presente avaliação e, em concreto, no capítulo 5 do presente parecer;
- Abertura de um período de Consulta Pública, durante 45 dias úteis, do dia 10 de Fevereiro a 14 de Abril de 2010;
- Realização de reuniões nas Câmaras Municipais de Braga, Vieira do Minho e Montalegre, entre os dias 15 e 16 de Março de 2010, no âmbito da Consulta Pública e de uma visita ao local de projecto, no dia 17 de Março, com a presença de representantes da CA, do proponente e da empresa responsável pela elaboração do EIA;

- Realização de reuniões de trabalho para discussão e aprovação do parecer final da CA, o qual contém as questões significativas que resultaram da presente avaliação.

3 CARACTERIZAÇÃO DO PROJECTO

3.1 LOCALIZAÇÃO, ALTERNATIVAS CONSIDERADAS E OBJECTIVOS

O projecto da linha e respectivos desvios apresenta uma extensão total de 23 km, através das seguintes freguesias, concelhos e distritos:

- Freguesias de Cabril e Ferral, no concelho de Montalegre e distrito de Vila Real;
- Freguesias de Caniçada, Cova, Eira Vedra, Louredo, Parada do Bouro, Ruivães, Salamonde, Soengas, Tabuaças e Ventosa, no concelho de Vieira do Minho e distrito de Braga;
- Freguesia de Pedralva, no concelho e distrito de Braga.

A localização do projecto encontra-se representada na figura incluída no Anexo I ao presente parecer.

O projecto contemplou um estudo de grandes condicionantes ambientais, incluído como anexo ao EIA, no qual se analisou um corredor base de 400 m para o Troço 2, entre os apoios 11 e 67. Para os restantes troços, dadas as suas extensões e a ausência de alterações estruturais em alguns casos não se justificou o estudo de alternativas.

A remodelação da actual linha Vila Nova – Riba de Ave é um projecto que se encontra inserido num plano mais vasto de reforço da Rede Nacional de Transporte (RNT) e que compreende a reconversão de uma linha antiga e de reduzida capacidade de transporte, substituindo-a por uma nova preparada para operar a 400 kV. Deste modo, a nova linha ficará dotada de uma capacidade superior, com vista à criação de condições adequadas à recepção dos volumes de energias renováveis (energia eólica e energia hídrica) previstos para as serras da Cabreira e do Barroso e para as albufeiras de Salamonde e Venda Nova.

3.2 DESCRIÇÃO

O projecto de modificação da linha Vila Nova – Riba de Ave para dupla a 150/400 kV, entre as subestações de Frades e Caniçada apresenta os seguintes troços e correspondentes intervenções:

- **Troço 1** – Remodelação da actual linha simples a 150 kV Vila Nova – Riba de Ave (LVNRA), entre a subestação de Vila Nova (SVN) e a subestação de Frades (SFRD) (apoio 10) – corresponde à substituição do cabo condutor e à substituição dos apoios existentes (apoios 1 a 10), numa extensão total de cerca de 3 km.
- **Troço 2** – Modificação da LVNRA, entre a SFRD (apoio 11) e a subestação da Caniçada (SCD) (apoio 56) – corresponde à reconstrução da linha existente para dupla a 150/400 kV, numa extensão de cerca de 19 km e 46 novos apoios.
- **Troço 3** – Ligação entre o terno de 150 kV da LVNRA modificada e a SFRD – corresponde à ligação entre dois apoios, numa extensão total de cerca de 0,2 km.
- **Troço 4** – Abertura do ramal da linha Vila Nova – Riba de Ave para Oleiros (RVNRA-OR) para a subestação de Pedralva (SPDV) – corresponde à modificação das ligações à SPVD nos últimos dois vãos, incluindo 3 novos apoios, numa extensão total de cerca de 0,7 km.

Assim, os novos troços a construir incluem um total de 59 apoios, havendo ainda lugar à desmontagem de 66 apoios da actual LVNRA. Os novos apoios distribuem-se pelas seguintes famílias:

- 1 apoio da família "CW" – altura mínima ao solo, da consola inferior, de 22,6 m e altura máxima, ao mesmo nível, de 40,6 m. A altura máxima total é de 57,45 m e a envergadura máxima entre consolas é de 12 m.
- 2 apoios da família "T" – altura mínima ao solo, da consola inferior, de 17,12 m e altura máxima, ao mesmo nível, de 41,14 m. A altura máxima total é de 45,14 m e a envergadura máxima entre consolas é de 14 m.
- 6 apoios "MTG" – altura mínima ao solo, da consola inferior, de 19,12 m e altura máxima, ao mesmo nível, de 42,96 m. A altura máxima total é de 46,76 m e a envergadura máxima entre consolas é de 14 m.
- 49 apoios da família "DL" - altura mínima ao solo, da consola inferior, de 24 m e altura máxima, ao mesmo nível, de 52 m. A altura máxima total é de 74,6 m e a envergadura máxima entre consolas é de 8,5 m.
- 1 da família "QT" - altura mínima ao solo, da consola inferior, de 20,6 m e altura máxima, ao mesmo nível, de 40,6 m. A altura máxima total é de 45,5 m e a envergadura máxima entre consolas é de 24,1 m.

Relativamente às fundações, serão constituídas por quatro maciços de betão independentes, com sapata em degrau, chaminé prismática e degrau.

Em termos genéricos, a fase de construção será constituída pelas seguintes actividades:

- Instalação dos estaleiros/parques de materiais;
- Reconhecimento, sinalização e abertura de acessos;
- Desmatação e abertura de faixas de protecção;
- Marcação e abertura de caboucos;
- Construção dos maciços de fundação e montagem das bases;
- Montagem e levantamento dos apoios;
- Desenrolamento e regulação dos cabos;
- Colocação dos dispositivos de balizagem.

O projecto prevê a desmontagem parcial da actual linha Vila Nova – Riba de Ave, a qual decorrerá logo após a construção do troço modificado, sendo que se poderá considerar como correspondendo a um prolongamento da fase de construção. Estas actividades envolverão actividades de remoção de cabos e apoios (66 apoios), a demolição dos maciços e a reconstituição das condições do terreno.

O período de vida útil das linhas eléctricas projectadas é de 50 anos. Durante este período de exploração, globalmente, as principais actividades contemplarão o seguinte:

- Inspeção periódica do estado de conservação da linha;
- Manutenção da faixa de protecção;
- Execução de eventuais alterações impostas por novas construções, reparações ou substituição de estruturas.

4 APRECIÇÃO DO EIA

Os factores ambientais analisados na presente AIA foram os seguintes: fisiografia, geomorfologia, geologia e sismicidade, solos e ocupação do solo, ecologia, ordenamento do território e condicionantes, componente social, ambiente sonoro, património construído, arqueológico, arquitectónico e etnográfico,

qualidade do ar e recursos hídricos e qualidade da água.

Fisiografia, geomorfologia, geologia e sismicidade

Foi solicitado um parecer externo ao Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG), no âmbito do pedido de parecer a diversas entidades externas, como contributo na apreciação destes factores ambientais.

Segundo o referido parecer, de todas as intervenções enumeradas, a que apresenta maior significado é a modificação da actual LVNRA, com passagem a linha dupla de 150/400 kV e envolvendo a instalação de uma nova linha (Troço 2).

O parecer do LNEG considera que a caracterização geológica efectuada no EIA contém erros grosseiros na legenda que são transcritos para a caracterização geológica e que a geomorfologia é confundida com fisiografia.

No entanto, o mesmo parecer também não identifica quaisquer constrangimentos ao nível de afectação de valores geológicos, pelo que atendendo a que na fase de construção os impactes negativos expectáveis serão temporários e pouco significativos e nulos na fase de exploração, a CA considera que a reformulação destes factores ambientais não teria consequências ao nível da decisão final para o presente projecto.

Relativamente à tectónica e sismicidade, há a salientar a existência de *Falha Activa Provável*, correspondente ao traçado do rio Cávado, no sector abrangido pelo projecto, que se encontra assinalada na Carta Neotectónica de Portugal Continental (1988) e não referida no EIA.

Do ponto de vista dos recursos geológicos e, apesar do EIA não proceder a uma caracterização dos recursos minerais, segundo parecer da Direcção-Geral da Energia e Geologia (DGEG), recebido no âmbito do pedido de parecer a diversas entidades externas, não será expectável a ocorrência de impactes ambientais negativos significativos, pelo que do ponto de vista dos recursos geológicos, emite parecer favorável à concretização do projecto. Refere, no entanto, que deverá ser tida em atenção, a salvaguarda do desenvolvimento da exploração dos recursos geológicos que poderão ocorrer nas áreas de Pedido de Prospecção e Pesquisa Felmica – Minerais Industriais, S.A. – MNPPP01609 e Quartzolita – Minas, Geotecnia e Construções, S.A. – MNPPP0152 e áreas potenciais, entre as subestações de Frades e Caniçada.

Solos e ocupação do solo

Ao nível dos solos, a área de estudo onde se desenvolve o presente projecto caracteriza-se pela presença de *cambissolos (subtipo húmico)*, que são solos relativamente espessos, com um horizonte rico em matéria orgânica e uma textura média a fina e que surgem em zonas de altitude e declive moderado.

Em termos de capacidade de uso do solo, no interior dos troços em estudo predominam essencialmente solos com classe de capacidade de uso F e alguns solos com classe de capacidade de uso C. As principais características destas classes de capacidades são as seguintes:

- Capacidade de uso F – limitações muito severas, com riscos de erosão muito elevados, não susceptíveis de utilização agrícola e limitações severas a muito severas para pastagens, matos ou exploração florestal ou servindo apenas para vegetação natural, floresta de protecção ou de recuperação ou não susceptível de qualquer utilização;

- Capacidade de uso C – limitações acentuadas, com riscos de erosão no máximo elevados e susceptíveis de utilização agrícola pouco intensiva.

Segundo o EIA, as principais ocupações do solo existentes na área em estudo correspondem a matos, florestas mistas e zonas florestais dispersas, sendo os povoamentos puros de eucalipto os mais representativos e maioritários no Troço 2. Os carvalhais com maior expressão territorial encontram-se no Troço 1, existindo igualmente ao longo do Troço 2, juntamente com outras espécies florestais, nomeadamente pinheiros.

Sobretudo no Troço 2 existem ainda afloramentos graníticos, em virtude deste se desenvolver na encosta da Serra da Cabreira. As áreas agrícolas ocorrem pontualmente na área de estudo e constituem-se por parcelas de pequena dimensão, tendo maior expressão territorial no Troço 1, junto de Sidrós e entre os apoios 39 e 50 do Troço 2.

Relativamente às áreas edificadas mais próximas da linha, o EIA refere que são pouco representativas, localizando-se no interior dos Troços 1 e 2, sobretudo onde é mantido o traçado existente da LVNRA. No local das Casas de Pousadouro, os apoios 15 e 16 estarão a cerca de 100 m das habitações e na zona de Cruz de Real, os apoios 45, 46 e 48 localizam-se respectivamente, a cerca de 38 m, 115 m e 97 m de habitações existentes.

Para a fase de construção, o EIA refere que os impactes nos solos e ocupação do solo resultam da necessidade de ocupar uma área, em torno de cada apoio, para a preparação e execução dos trabalhos, ao longo dos Troços 1, 2 e 4. Esta ocupação será temporária na maior parte dessa área, sendo irreversível apenas nas zonas onde serão instaladas as quatro fundações de cada apoio. Será ainda necessário afectar uma área variável, podendo a desmatção ocorrer numa área de 400 m² em torno de cada apoio.

O impacte sobre as áreas de matos afectadas é considerado negativo de reduzido significado. No que concerne às áreas de carácter florestal, atendendo à necessidade de corte/abate de árvores para a implantação de alguns apoios nos Troços 1 e 2, bem como para o estabelecimento da faixa de protecção da linha, o impacte é considerado negativo moderadamente significativo, mas minimizável. Não se prevêem impactes negativos sobre o Troço 3 dado que este não contempla a instalação de novos apoios.

A ocupação de áreas para implantação de estaleiros e a criação de acessos temporários à obra originará impactes negativos, temporários e não significativos.

Por outro lado, a desmontagem da LVNRA existente, com a libertação das áreas dos apoios em espaços de natureza urbana e agrícola levará a impactes positivos, de magnitude e significado moderado.

Na fase de exploração, o EIA menciona que os impactes são negativos, porém de reduzido significado, prendendo-se com restrições a usos do solo dentro da faixa de protecção da linha (45 m) e com a ocupação irreversível do solo na zona dos apoios.

Ecologia

O Troço 1 atravessa o Parque Nacional da Peneda Gerês (PNPG) e o Sítio PTCON0001 (5 apoios), enquanto o Troço 2 afasta-se do PNPG sendo ainda desmantelada a linha anterior que se encontra instalada próximo do limite do Parque.

A descrição da situação da referência da flora/habitats encontra-se bastante completa, considerando-se como correcto e completo o inventário de biótopos/habitats presentes na área de estudo, assim como a abordagem adoptada para quantificar os impactes das intervenções.

Os impactes directos que venham a ocorrer nos habitats resultam sobretudo da implantação permanente dos apoios e da abertura ou alteração de acessos.

Genericamente, o projecto vai ter efeitos negativos na flora e vegetação devido à necessidade de abate de árvores, desmatações e decapagem do solo. No entanto, verifica-se que a ocupação do solo é maioritariamente agrícola e matos, em áreas que se consideram como possuindo baixa importância ecológica.

Em termos de afectação negativa, significativa, de habitats prioritários, é referido apenas o habitat n.º. 4020 – Charnecas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*, sem que este seja afectada por qualquer apoio.

Como forma de minimizar os eventuais impactes que surjam na fase de construção, além das medidas propostas no Anexo III, destaca-se a importância da selecção dos locais de implantação dos caboucos, fundações e acessos, de modo a que se evite a alteração de manchas de vegetação natural.

Relativamente à avifauna, a descrição da situação de referência encontra-se bastante completa, considerando-se igualmente como correcto e completo o inventário avifaunístico, assim como a abordagem adoptada para quantificar os impactes das intervenções.

Para além dos impactes associados à construção dos apoios, que estão intimamente relacionados com as alterações no coberto vegetal e no próprio solo, a fauna também recebe impactes desta obra na sua fase de exploração. A colisão com linhas aéreas de transporte de energia eléctrica (que inclui os cabos de terra) afecta quase todas as espécies de aves e morcegos.

A linha não atravessa áreas importantes em termos de fauna, já que os locais de nidificação de aves com estatuto ameaçado distam mais de 1 km do traçado e não são conhecidos locais de abrigo ou criação de morcegos na área estudada, para além das áreas de criação de Lobos distarem 6 km.

Ordenamento do território e condicionantes

Na área de intervenção do projecto vigoram os seguintes Planos Directores Municipais (PDMs):

- PDM de Montalegre, publicado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º. 19/95, de 08 de Março e alterado pela RCM n.º. 95/2000, de 26 de Julho;
- PDM de Vieira do Minho, publicado pela RCM n.º 113/95, de 28 de Outubro;
- PDM de Braga, publicado pela RCM n.º. 9/2001, de 30 de Janeiro.

Na Tabela seguinte, apresenta-se um resumo das incidências do projecto nos referidos PDMs:

➤ Montalegre - Troço 1

Obras do Projecto	Planta Actualizada de Condicionantes Condicionantes Afectadas	Planta de Ordenamento Espaços Afectados
Apoios 01 a 05	<ul style="list-style-type: none"> • Reserva Ecológica Nacional: <ul style="list-style-type: none"> - Outros Ecossistemas; - Parque Nacional da Peneda - Gerês. • Áreas Sujeitas ao Regime Florestal: <ul style="list-style-type: none"> - Parque Nacional da Peneda - Gerês; - Zona de Protecção da Albufeira de Águas Públicas; - Zona Reservada da Albufeira de Águas Públicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Espaços Florestais – Áreas Florestais de Uso Condicionado. • Espaços Naturais e Culturais – Áreas de Protecção Natural e Paisagística: <ul style="list-style-type: none"> - Parque Nacional da Peneda – Gerês; - Faixas de Protecção às Albufeiras. • Unidades Operativas de Planeamento e Gestão – Plano Florestal Especial (PFE).

➤ Vieira do Minho – Troços 1 e 2

Obras do Projecto	Planta Actualizada de Condicionantes Condicionantes Afectadas	Planta de Ordenamento Espaços Afectados
Apoios 06 a 66	<ul style="list-style-type: none"> • Património Natural: <ul style="list-style-type: none"> - Reserva Ecológica Nacional; - Limite da Zona de Protecção de Albufeira (500 m); - Perímetro Florestal da Serra da Cabreira. • Vias Municipais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Outros Espaços: <ul style="list-style-type: none"> - Espaços Florestais; - Espaços Florestais de Protecção Especial.

➤ Braga – Troço 4

Obras do Projecto	Planta Actualizada de Condicionantes Condicionantes Afectadas	Planta de Ordenamento Espaços Afectados
Apoios 49, 50 e 84 (do ramal VNRA-OR)	<ul style="list-style-type: none"> • Reserva Ecológica Nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reserva Ecológica Nacional (REN). • Espaços Florestais.

Analisando o Regulamento do PDM de Montalegre, verifica-se o seguinte:

- Para os Espaços Florestais – Áreas Florestais de uso condicionado, segundo o Artigo 48º a estas áreas é aplicável a legislação em vigor;
- Para os Espaços Naturais e Culturais - Áreas de Protecção Natural e Paisagística - Parque Nacional da Peneda - Gerês (PNPG), o Artigo 52º, menciona: "*... 3 - Qualquer acção na área do PNPG carece de autorização das entidades competentes*";
- Para os Espaços Naturais e Culturais - Áreas de Protecção Natural e Paisagística – Albufeiras e respectivas faixas de protecção, o Artigo 56º, menciona: "*... 4 – Fora dos perímetros urbanos não é permitida qualquer edificação ou construção numa faixa de 50 m a partir da linha do nível de*

pleno armazenamento. 5 – Exceptuam-se do número anterior as pequenas construções de apoio ..., ao aproveitamento dos recursos hídricos ...".

Em conformidade com a conclusão, do ponto 9 do volume 1 – Relatório Síntese do EIA, que se transcreve: *"...A implementação do projecto de modificação da LVNRA a 150/400 KV enquadra-se num plano mais vasto de reforço da RNT e tem como finalidades o aumento de capacidade de transporte destas linhas, com vista à criação de condições adequadas à recepção dos volumes de energias renováveis produzidas na zona do Nordeste minhoto, em concreto a energia eólica produzida nos parques eólicos das Serras do Barroso e da Cabreira e a energia hídrica proveniente do reforço de potência das albufeiras de Salamonde e Venda Nova. Assim, o pleno cumprimento deste objectivo constitui-se como um dos impactes positivos do projecto em análise. ..."*, aparentemente estas obras são permitidas nos termos do n.º 5, do Artigo 56º, do Regulamento do PDM de Montalegre.

Assim, da análise do Regulamento do PDM de Montalegre constata-se que são necessários os pareceres favoráveis das seguintes entidades:

- Autoridade Florestal Nacional (AFN), no que concerne à afectação de Áreas Florestais de uso condicionado. Esta entidade foi consultada no âmbito de pedido de parecer a entidades externas;
- ICNB, face à ocupação de áreas do PNPG. Esta entidade integrou a CA do presente procedimento de AIA;
- ARH do Norte, face à ocupação da faixa de protecção da Albufeira de Salamonde. Esta entidade integrou a CA do presente procedimento de AIA.

Analisando o Regulamento do PDM de Vieira do Minho (PDMVM), verifica-se o seguinte:

- Para a REN, é aplicável a legislação em vigor;
- Para as Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública, o Artigo 12º refere que: *"Serão observadas todas as servidões administrativas e restrições de utilidade pública constantes da legislação em vigor, além das patentes na planta actualizada de condicionantes do PDMVM"*;
- Para a classe de Espaços Florestais, o Artigo 71º que determina a definição e uso a aplicar nestes espaços, prevê no n.º 2 que: *"Estes espaços não se destinam à construção, excepto nas condições do artigo seguinte"*. As condições especiais de edificabilidade a aplicar a estes espaços florestais estão definidos no Artigo 72º e consistem no seguinte: *"1 – Poderá a Câmara Municipal, com base em critérios urbanísticos e de acordo com os objectivos do PDMVM, autorizar a instalação de: ...d) Equipamentos e edificações de interesse e promoção municipal para resolução de carências colectivas"*;
- Para a classe de Espaços Florestais de Protecção Especial, o Artigo 75º refere que: *"Nestes espaços vigora o regime previsto na legislação em vigor respeitante a áreas sujeitas a perímetros florestais"*.

Assim, da análise do Regulamento do PDM de Vieira do Minho constata-se que é necessário o parecer favorável da AFN, no que concerne à utilização de áreas sujeitas a Regime Florestal, parecer este já obtido no âmbito do pedido de parecer a entidades externas (Capítulo 5).

Quanto ao uso e ocupação em Espaços Florestais, a concretização deste projecto carece do Reconhecimento de Interesse Municipal emitido pela Câmara Municipal de Vieira do Minho, a fim de o mesmo se poder enquadrar na alínea d), do ponto 1, do Artigo 72º deste Regulamento. Refira-se, quanto

a este assunto, que o proponente enviou cópia de uma carta da Câmara Municipal de Vieira do Minho e respectivo anexo de uma acta da Assembleia Municipal, autorizando a REN a proceder à colocação dos apoios nos Troços 1 e 2, como resposta ao pedido de elementos formulado pela CA.

Analisando o Regulamento do PDM de Braga, verifica-se o seguinte:

- Para a classe de Espaços Florestais, o Artigo 98º refere que: *"Nos espaços florestais não incluídos na Reserva Ecológica Nacional admite-se a implantação de construções desde que se respeitem as seguintes condições:*
 - a) *Não sejam afectadas as condições ambientais e paisagísticas de integração na envolvente, nomeadamente ao nível de implantação e volumetrias;*
 - b) *Na implantação de construções, o derrube de árvores e o movimento de terras deverá restringir-se ao estritamente necessário, devendo ser precedido de autorização das autoridades competentes".*

O Artigo 99º (Edificabilidade em floresta de uso múltiplo) menciona que: *"Nestas áreas é permitida a construção desde que, para além de garantir o disposto no Artigo 98º, não comprometa a integridade da área florestal, admitindo-se uma implantação de construção máxima de 20% da área da parcela, e se destinem a...a)..., infra-estruturas de interesse público; ..."*

- Para a afectação de solos da REN, o Artigo 103º menciona o seguinte: *"Estas áreas constituem sistemas naturais de elevado valor ecológico, sendo o seu estatuto de uso e ocupação o definido na Lei".*

Assim, o Regulamento do PDM de Braga não inviabiliza projectos com estas características.

O presente projecto insere-se ainda no Plano de Ordenamento da Albufeira da Caniçada (POAC), o qual foi publicado pela RCM n.º. 92/2002, de 7 de Maio.

Tabela resumo da incidência do projecto no POAC (Troço 2):

Obras do Projecto	Planta Actualizada de Condicionantes Condicionantes Afectadas	Planta de Síntese Espaços Afectados
Apoios 55 e 56	• Plano de Ordenamento da Albufeira da caniçada.	• Zona de Protecção -Espaços Silvo-Pastoris – Zona de Utilização pouco Condicionada.

Analisando o Regulamento do POAC, verifica-se que para os Espaços Silvo-Pastoris - Zona de Utilização pouco Condicionada, o Artigo 72º refere que: *"...4 – Ficam interditas todas as acções que potenciem os riscos de erosão do solo e de incêndio, nomeadamente na área do PNPG, com destaque para as seguintes:*

- c) *Quaisquer formas de destruição da vegetação, salvo as inerentes às actividades florestais, agrícolas, pastoris, apícolas, roça de mato. Colheita de produtos silvestres, de forma sustentada, sem inviabilização das espécies, e apanha de lenhas secas;*
- d) *Quaisquer acções que possam implicar a concentração de elevado número de pessoas ou veículos e ou outros efeitos negativos sobre o ambiente, salvo as que decorram de actividades imprescindíveis das populações, a autorizar em casos excepcionais devidamente*

fundamentados, e desde que sejam compatíveis com os objectivos específicos de protecção da zona, bem como das actividades decorrentes da protecção contra incêndios".

Assim, o Regulamento do POAC aparentemente não inviabiliza projectos com estas características.

Em face do exposto para os PDMs e para o POAC, considera-se que os instrumentos de gestão territorial (IGTs) em análise não constituirão obstáculo à concretização do projecto.

No que concerne à afectação de áreas da REN do concelho de Montalegre, a presente intervenção insere-se no sistema Faixa de Protecção à Albufeira, constando como tal na carta publicada por RCM n.º. 158/96, de 18 de Setembro.

Tabela resumo da incidência do projecto na REN de Montalegre (Troço 1):

Obras do Projecto	Sistema da REN Afectado	Área REN permanentemente afectada	Área REN temporariamente afectada
Apoio 05	• Faixa de Protecção à Albufeira.	111 m ²	400 m ²

No que concerne à afectação de áreas da REN do concelho de Vieira do Minho, estas inserem-se no sistema Áreas com Risco de Erosão e Cabeceiras de Linhas de Água, constando como tal nas cartas publicadas por RCM n.º. 150/96, de 12 de Setembro.

Tabela resumo da incidência do projecto na REN de Vieira do Minho (Troços 1 e 2):

Obras do Projecto	Sistema da REN Afectado	Área REN permanentemente afectada	Área REN temporariamente afectada
Apoios 07, 15, 18, 28, 29, 31, 33, 46 e 47	• Áreas com risco de erosão.	1 181 m ²	3 600 m ²
Apoios 36 e 43	• Cabeceiras de Linhas de Água.	111 m ²	400 m ²

No que concerne à afectação de áreas da REN do concelho de Braga, estas inserem-se no sistema Áreas Sujeitas a Erosão e Cabeceiras de Linhas de Água, constando como tal na carta publicada por RCM n.º. 57/00, de 28 de Junho.

Tabela resumo da incidência do projecto na REN de Braga (Troço 4):

Obras do Projecto	Sistema da REN Afectado	Área REN permanentemente afectada	Área REN temporariamente afectada
Apoios 50 e 84 (do ramal VNRA-OR)	• Cabeceiras de Linhas de Água.	102 m ²	800 m ²
Apoio 49 (do ramal VNRA-OR)	• Áreas Sujeitas a Erosão.	63 m ²	400 m ²

Relativamente à localização do apoio 05 em solos integrados em REN, no sistema Faixa de Protecção à Albufeira, a CA colocou a seguinte questão ao proponente: *“Em virtude da localização do apoio 05 no extracto da carta da REN de Montalegre, não se encontrar legível e subsistirem dúvidas quanto à distância desse apoio no Nível de Pleno Armazenamento (NPA) da albufeira, deverá o proponente informar dessa distância e a fundamentação da inexistência de alternativa fora da REN, do sistema Faixa de Protecção da Albufeira”*.

De acordo com a resposta, o apoio 05 está fora da Faixa de Protecção à Albufeira, implantando-se o centro do apoio a cerca de 11 m do referido limite. Porém, da análise das plantas enviadas e da comparação com o extracto da carta da REN de Montalegre, aparentemente este apoio está dentro deste sistema da REN.

Ainda de acordo com a mesma resposta, o proponente referiu que: *“Em termos de traçado a opção foi desviar a actual linha para evitar a sobrepassagem de habitações e do cemitério em Sidrós. Quanto a alternativas é um pouco difícil nesta zona, uma vez que para Sul temos a povoação de Vila Nova e para Norte temos o PNPG”*. Assim a opção seria de colocar a linha a Norte da LVNSD ou ficar no traçado actual.

O EIA refere que o traçado da LVNRA proposto desenvolve-se de forma a causar menores impactes que os que se verificam actualmente, quer no “espaço florestal de protecção especial”, quer no perímetro urbano, existentes na zona entre os rios Cávado e Rabagão.

Esta alteração implica o afastamento do traçado, relativamente ao actual, em direcção ao Cávado (entre os apoios 04 e 06), diminuindo as cotas de implantação dos apoios e possibilitando a necessidade de existirem somente dois apoios (actualmente existem três), junto ao Espaço Florestal de Protecção Especial, na envôlvia de Sidrós.

Pelo contrário, dentro da área protegida do PNPG, não se prevêem alterações dignas de nota à localização dos apoios existentes, numa postura que pretende minimizar tanto quanto possível a afectação de novas áreas.

Quanto à abertura e/ou beneficiação dos acessos provisórios, em solos integrados em REN, os mesmos deverão ser adaptados à topografia do terreno, não podendo implicar operações de aterro ou escavação de dimensão relevante, bem como deverá ser respeitada a drenagem natural do terreno e garantido o seu enquadramento ambiental e paisagístico.

As acções que afectem as áreas integradas em REN, não deverão colocar em causa, cumulativamente as seguintes funções por sistema:

- Na Faixa de Protecção da Albufeira:
 - I. Salvaguarda e protecção dos recursos hídricos armazenados, nas suas componentes quantitativa e qualitativa;
 - II. Salvaguarda das funções principais das albufeiras, no caso de se tratar de uma albufeira de águas públicas de serviço público;
 - III. Regulação do ciclo da água e controlo de cheias;
 - IV. Conservação das espécies de fauna.
- Nas Áreas com Risco de Erosão:
 - I. Conservação do recurso solo;
 - II. Manutenção do equilíbrio dos processos morfogenéticos e pedogenéticos;
 - III. Regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em detrimento do escoamento superficial;
 - IV. Redução da perda de solo, diminuindo a colmatagem dos solos a jusante e o assoreamento das massas de água.
- Nas Cabeceiras de Linhas de Água:
 - I. Garantir a manutenção dos recursos hídricos renováveis disponíveis e o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos subterrâneos;
 - II. Contribuir para a protecção da qualidade da água;
 - III. Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos e da biodiversidade, dependentes da água subterrânea e com particular incidência na época de estio.

Componente social

De um modo geral, a área em estudo desenvolve-se numa região composta na sua maioria por espaços rurais, agro-rurais e habitações isoladas, estando os aglomerados junto à EN103 e na proximidade da albufeira da Caniçada e Salamonde.

O traçado em estudo desenvolve-se nos concelhos de Braga, Vieira do Minho e Montalegre, enquanto a área abrangida pelo corredor em estudo abrange ainda o concelho de Póvoa de Lanhoso.

Estes concelhos apresentam diferentes características demográficas. Assim, Braga e Póvoa de Lanhoso registam um aumento populacional na última década de cerca de 16% e 5,6%, respectivamente, enquanto Vieira do Minho e Montalegre registam um decréscimo populacional na ordem dos -6,7% e -17,5%, respectivamente.

No que respeita à evolução do número de famílias, os concelhos em estudo, à excepção de Montalegre, registaram um crescimento do número de famílias.

Sobre as taxas de actividade, os concelhos de Póvoa de Lanhoso e Vieira do Minho destacam-se com um aumento de cerca de 11,4%. Uma vez mais Montalegre regista um decréscimo da ordem dos 2,5%, contrariando a tendência regional.

A base económica destes concelhos é diversa destacando-se Montalegre como o concelho mais rural e empregando mais de um quarto da população no sector primário, enquanto Vieira do Minho, Póvoa de Lanhoso e Braga registam uma tendência para uma distribuição de emprego nos sectores secundário e terciário.

As ligações regionais nesta área são efectuadas através da ER311-1 que liga o Salto a Venda nova e pela ER205 que efectua a ligação entre Amares e Ferreiros e entre Póvoa de Lanhoso e Rossas, sendo que nenhuma destas vias é interceptada pelo traçado da linha em estudo.

No referente à rede ferroviária importa destacar que o projecto em apreço não interfere com infra-estruturas deste tipo.

O traçado em apreciação teve a preocupação de não atravessar zonas classificadas nos PDM como Urbanas e Urbanizáveis, o que permitiu evitar os impactes negativos daí originados. Todavia, verifica-se a proximidade da linha às povoações de Sidrós e de Casas de Pousadouro, uma vez que a linha entre os apoios 01 e 09 adoptou a configuração existente. Houve, contudo, a preocupação de se proceder a melhorias significativas face ao traçado existente, pelo afastamento do apoio 05 das habitações e a implantação de menos um apoio nesta zona.

Assim, na fase de construção da LVNRA modificada e restantes ligações, são expectáveis impactes positivos locais ao nível da geração de emprego na obra e os decorrentes da presença de trabalhadores, que induzem alguma dinâmica económica nos serviços existentes nas povoações locais. Este impacte considera-se temporário, de incidência local, de magnitude reduzida e pouco significativo.

As afectações que se verificam nas actividades de construção ou de desmontagem de uma linha podem causar perturbações e/ou afectações temporárias na qualidade de vida das zonas habitadas ou habitações dispersas mais próximas da linha e dos apoios, no que se refere à abertura de acessos temporários e à circulação de maquinaria e veículos. Este impacte é negativo e moderadamente significativo para os habitantes locais face à proximidade de habitações da LVNRA, designadamente para uma habitação em Sidrós, a 49 m da linha, em Casas de Pousadouro onde os apoios 15 e 16 se localizam a cerca de 100 m de habitações, em Rechã onde o vão entre os apoios 39 e 40 dista 90 m das habitações mais próximas, na zona de Cruz Real onde os apoios 45, 46 e 48 localizam-se a cerca de 38 m, 115 m e 97 m de habitações existentes, respectivamente e em Pontido, onde o apoio 56 dista cerca de 150 m de habitações.

Dada a elevada densidade populacional, afigura-se que a fase de desmontagem da linha implicará impactes de magnitude superior sendo, por isso, considerados muito significativos. Por outro lado, a desmontagem constituirá também um impacte positivo e significativo pois eliminará este condicionamento à ocupação do solo, designadamente pela extensão da linha a desmontar e das inúmeras áreas urbanas que ficarão libertas da actual LVNRA, nomeadamente as povoações de Travassos, Ínsuas/Portelada, Corrêlo, Paredes/Ventosa, Monte de Fagilde, Calvelos e Pandoses.

Para além das habitações, regista-se a presença de outros edifícios associados a actividades industriais, agrícolas ou serviços, na envolvente próxima da LVNRA modificada, como a Central da EDP do Aproveitamento Hidroeléctrico do Alto Rabagão, a cerca de 50 m do apoio 07, um armazém de corte e venda de lenha sobrepassado pelo vão entre os apoios 11 e 12 e a 50 m do apoio 12, as antigas instalações da CPPE a 13 m do apoio 14 e sobrepassadas pelo vão entre os apoios 14 e 15, uma unidade industrial de lavagem e tratamento de areias no local de implantação do apoio 19 e o campo de futebol de Salamonde a 150 m do apoio 25, para além de outros apoios próximos de actividades agrícolas e pecuárias. Contudo, considera-se que estes impactes negativos assumem carácter de magnitude inferior dado serem edifícios não ocupados de modo permanente.

A abertura de caminhos para se aceder aos apoios implicará a necessidade de atravessamento e/ou ocupação de propriedades privadas e campos cultivados, o que poderá induzir prejuízos para os proprietários, constituindo, deste modo, um impacte negativo, localizado, temporário, parcialmente reversível, de baixa magnitude e não significativo, considerando os inúmeros caminhos rurais existentes que devem ser aproveitados.

A implementação de apoios em propriedades privadas com conseqüente corte e alteração da tipologia dos terrenos e da sua ocupação implicará perdas de rendimentos traduzindo-se num impacte negativo, significativo, directo, certo e local.

Durante a fase de exploração da LVNRA modificada e restantes ligações, salienta-se o impacte positivo, de âmbito regional e nacional, que o reforço das condições de escoamento de energia induzirá, uma vez que a concretização deste empreendimento irá traduzir-se em maior eficácia e qualidade nos serviços de fornecimento de energia, o que constituirá um impacte positivo, directo, permanente, de magnitude elevada e significativo.

O facto de ficarem impedidos os povoamentos florestais com espécies de crescimento rápido por baixo da linha, poderá traduzir-se numa perda de valor económico dos terrenos afectados, com conseqüentes prejuízos para os donos das propriedades o que constitui um impacte negativo e significativo.

O EIA não apresenta medidas de minimização específicas para a componente social, todavia, de modo a minimizar os impactes ambientais negativos identificados, concorda-se com a aplicação das medidas de minimização gerais propostas no EIA, propondo-se ainda as medidas de minimização adicionais que se incluem no Anexo III do presente parecer.

Ambiente sonoro

Foram efectuadas medições acústicas em 4 locais (P1 a P4), que correspondem aos receptores sensíveis (R1 a R4) existentes na envolvente do traçado, nomeadamente:

- P1 – habitação a cerca de 38 m do apoio 45 (Troço 2) junto à EN103;
- P2 – conjunto de habitações (junto à central da EDP) sobrepassadas entre os apoios 15 e 14 (Troço 2);
- P3 – habitação a cerca de 49 m do apoio 05 (Troço 1) no aglomerado de Sidró;
- P4 – habitação a cerca de 56 m do apoio 04 (Troço 1) no aglomerado de Sidró.

Os resultados obtidos permitem concluir que, na situação actual, os locais P2 a P4 apresentam valores de L_{den} entre 48 e 43 dB(A) e de L_n entre 35 e 33 dB(A), valores típicos de ambientes sonoros pouco perturbados. O tráfego rodoviário constitui a fonte sonora mais relevante a nível local, ao qual se acrescenta o ruído característico do ambiente rural.

No caso do local P1, foram obtidos valores de L_{den} de 65 dB(A) e de L_n de 55 dB(A), cuja principal fonte sonora corresponde ao tráfego rodoviário que circula na EN103.

Na ausência de classificação acústica por parte dos municípios abrangidos pelo projecto, foram considerados, para efeitos de avaliação, os valores limite fixados pelo Regulamento Geral de Ruído (RGR) para zonas não classificadas, isto é, 63 dB(A) para o indicador L_{den} e 53 dB(A) para o indicador L_n .

Assim, verifica-se que os receptores R2 a R4 apresentam níveis sonoros, na situação actual, inferiores aos valores limite legais, enquanto o receptor R1 actualmente está sujeito a níveis sonoros que ultrapassam os valores limite legais.

Na fase de construção, o EIA apresenta apenas uma avaliação qualitativa dos impactes sobre o ambiente sonoro, prevendo-se que o ruído gerado pelas operações de execução das fundações e colocação dos apoios se fará sentir a distâncias até 100 m da frente de obra.

O EIA refere ainda que os receptores identificados nos Troços 1 e 2 encontram-se a distâncias inferiores a 100 m, pelo que se prevê a sua afectação na fase de obra. No entanto, face ao curto espaço de tempo em que decorrerá o ruído de obra, considera também que os impactes negativos terão magnitude moderada e serão pouco significativos.

Na fase de exploração da LVNRA, a avaliação de impactes teve por base a metodologia constante no Guia Metodológico para AIA de Infra-Estruturas da Rede Nacional de Transporte de Electricidade, já apresentada pela REN em estudos anteriores, sendo efectuada com base nos valores médios anuais de L_{den} e L_{nr} , no que respeita ao Critério de Exposição Máxima e no valor de L_{Aeq} para o mês mais crítico, nos três períodos de referência (diurno, entardecer e nocturno), no que se refere ao Critério de Incomodidade.

Os resultados apresentados indicam que os Critérios de Exposição Máxima e de Incomodidade serão cumpridos nos receptores R2 a R4.

No caso do receptor R1, prevê-se o incumprimento do Critério de Exposição Máxima. Contudo, esse incumprimento é causado pelo ruído gerado pelo tráfego rodoviário da EN103, não se prevendo que os níveis gerados pela Linha incrementem os valores observados actualmente (já em incumprimento), o que é confirmado pelo cumprimento do Critério de Incomodidade.

Desta forma, o EIA considera não ocorrerem incidências negativas no ambiente sonoro do local devidas ao ruído gerado pelo projecto em estudo.

A consideração de impactes cumulativos para a zona de intervenção, decorrentes da articulação com outros projectos preconizados para a mesma área, poderá ocorrer durante a fase de construção da LVNRA caso esta coincida com a fase de construção da Linha Frades – Pedralva, a 150 kV (no troço comum). Contudo, como a perturbação causada pela circulação de maquinaria e actividades de construção ocorre numa zona com reduzida ocupação humana, prevê-se a ocorrência de impactes cumulativos pouco significativos.

Durante a fase de exploração, apesar da criação de um novo corredor para a implantação da LVNRA (Troço 2) numa zona onde já se regista um número significativo de linhas eléctricas, o estudo não prevê a ocorrência de impactes com significado a nível do ambiente sonoro.

O EIA indica que não ocorrerão impactes negativos significativos, pelo que não se prevê a necessidade de implementação de medidas de minimização para a fase de exploração.

Relativamente ao Plano de Monitorização, não se considera necessário que o mesmo seja implementado, dado que os valores de ruído ambiente previstos com o projecto não se aproximam dos valores limite legais (à excepção do receptor R1, onde os valores limite actualmente já são ultrapassados devido ao tráfego rodoviário, mas para onde não se prevêem incrementos devido à LVNRA).

Assim, a CA considera que apenas deverão ser salvaguardadas as situações em que ocorram reclamações. Nesses casos, devem ser efectuadas medições acústicas no(s) local(ais) alvo de reclamação e averiguado o cumprimento dos valores limite legais. As medições devem ser efectuadas de acordo com os procedimentos descritos na Norma Portuguesa NP 1730 (1996), complementada pelos procedimentos constantes da Circular de Clientes nº 02/2007 – “Critérios de acreditação transitórios relativos à representatividade das amostragens de acordo com o Decreto-Lei nº 9/2007” do Instituto Português de Acreditação (IPAC) de Fevereiro de 2007, de forma a assegurar que os resultados das medições sejam representativos do período temporal que se pretende caracterizar.

Património construído, arqueológico, arquitectónico e etnográfico

Os trabalhos arqueológicos foram elaborados de acordo com a metodologia mais adequada para esta fase de projecto, procedendo-se inicialmente à pesquisa documental (bibliografia, fontes e bases de dados).

Foram definidos diferentes níveis para análise do território onde se implanta o projecto: Área de Estudo (AE) que corresponde a um corredor com cerca de 3 km de largura ao longo da Linha; Área de Incidência Indirecta (AII) que equivale a um corredor com cerca de 400 m de largura, centrado no eixo da Linha e Área de Incidência Directa (AID), corredor com 100 m de largura, 50 m para cada lado do eixo da Linha. Foram também incluídas na AID, todas as zonas funcionais associadas ao projecto, apesar destas ainda não se encontrarem totalmente definidas.

Numa segunda fase, procedeu-se também à execução do trabalho de campo com realocação das ocorrências inventariadas durante a pesquisa documental e a prospecção sistemática de um corredor de 100 m centrado no eixo da Linha. Dado que durante a elaboração do EIA ainda não se conheciam os locais de implantação dos estaleiros de obra, não se efectuaram os necessários trabalhos de prospecção, obrigando assim a que os mesmos se efectuem previamente à fase de construção, conforme determinado nas medidas de minimização incluídas no Anexo III.

Os trabalhos de pesquisa e prospecção realizados no corredor em estudo permitiram concluir que existem na AE um conjunto de quatrocentas e nove ocorrências de interesse patrimonial enquanto na AID foram inventariadas um conjunto de vinte e uma ocorrências (elementos arqueológicos, arquitectónicos e etnográficos).

Após a análise dos resultados, verificou-se que se trata de uma zona especialmente rica em testemunhos de época pré-histórica, destacando-se a presença de povoados, áreas de enterramento e até fenómenos de arte rupestre.

Relativamente aos elementos inventariados na AE, refira-se que apenas dois se encontravam próximo da AID: Ocorrência 157 - Outeiro do Vale, um povoado com origem na Idade do Ferro, situado a 10 m do limite exterior da AID e a Ocorrência 382 - Fossa de Lama de Eidos, uma fossa da Idade do Bronze situada a cerca de 40 m da AID.

No entanto, importa salientar que grande parte das áreas que foram alvo de prospecção apresentava visibilidade média ou mesmo reduzida, não permitindo por essa razão uma correcta caracterização em termos arqueológicos.

Considera-se que o projecto terá impactes sobretudo na fase de construção, impactes estes relacionados com a implementação de equipamentos, principalmente durante as acções de desmatagem e abertura das

fundações para colocação de apoios. Assim sendo, torna-se necessário implementar um conjunto de medidas para a fase de construção, de modo a garantir a salvaguarda de eventuais vestígios de cariz arqueológico que possam surgir durante os trabalhos.

Da análise efectuada no EIA, a grande maioria das ocorrências patrimoniais inventariadas situam-se a mais de 105 m dos apoios. No entanto, o EIA também refere que as ocorrências 5, 6, 9, 10, 17, 18, 20 e 21 encontram-se mais próximas dos locais de impacte, nomeadamente entre os 35 e os 100 m.

O EIA faz ainda alusão a uma zona de potencial interesse arqueológico, entre os apoios 18 e 20, zona esta referenciada como Outeiro de Púcaros.

Reitera-se, como princípio que se deverá procurar em primeiro lugar, a não afectação de elementos patrimoniais procedendo, sempre que possível, a acertos de projecto, nomeadamente com a realocização dos apoios das linhas de modo a evitar a destruição de vestígios que possam vir a surgir durante os trabalhos.

Face ao exposto, considera-se não existirem inconvenientes à implementação do projecto desde que implementadas as condições impostas no Anexo III ao presente parecer.

Qualidade do ar

A caracterização da qualidade do ar foi baseada nos dados de monitorização da Rede de Qualidade do Ar da APA e nas campanhas de avaliação da concentração dos principais poluentes atmosféricos no ar ambiente em Portugal. A estação de Monitorização de qualidade do ar mais próxima da área em estudo corresponde a "Braga/Horto", freguesia de Frossos e concelho de Braga, que dista cerca de 8 km em linha recta da subestação de Pedralva.

Em geral a área de implantação do projecto apresenta uma boa qualidade do ar não registando excedências aos valores limite de protecção de saúde humana definidos por lei.

Na fase de construção, os principais impactes decorrem do aumento da emissão de matéria particulada (poeiras) durante a realização das obras, com origem na implantação dos estaleiros, estabelecimento de acessos temporários, desmatações, abertura de caboucos para a implantação dos apoios, circulação de veículos e máquinas e transporte de material para as frentes de obra. A CA considera que os impactes na fase de construção serão negativos, localizados e temporários, de baixa magnitude e pouco significativos.

Na fase de exploração, os impactes negativos que poderão ocorrer estarão associados ao efeito coroa, originado pela alteração das condições electromagnéticas naturais, que ocorre na vizinhança imediata dos cabos condutores e em presença de um intenso campo eléctrico. No entanto, a quantidade de ozono susceptível de vir a ser produzida pela Linha em estudo será mínima, pelo que estes impactes consideram-se de baixa magnitude e não significativos.

Deverão ser implementadas as medidas de minimização incluídas no Anexo III do presente parecer e que dizem respeito essencialmente à adopção de boas práticas em obra, que visem reduzir a emissão de poeiras e de poluentes da combustão dos veículos e máquinas durante a fase de obra.

Recursos hídricos e qualidade da água

A área em estudo integra as Bacias Hidrográficas do Cávado e do Ave. O EIA refere que ao longo do percurso, os quatro troços da área em estudo atravessam vales pronunciados e pequenas linhas de água,

algumas permanentes e outras de carácter intermitente. Os atravessamentos das linhas de água principais ocorrem na zona nascente da área de estudo, na parte inicial da Linha, designadamente sobre o rio Saltadouro, o rio Rabagão e o rio Cávado, sendo este sobrepassado duas vezes, antes da chegada à subestação de Vila Nova.

As várias linhas de água atravessadas são afluentes da margem esquerda do rio Cávado, os principais são os rios Rabagão e Saltadouro, ocupando as sub-bacias uma superfície de 245 km² e 40,5 km², respectivamente.

No rio Rabagão, a montante da área em estudo, desenvolvem-se dois aproveitamentos hidroeléctricos, as barragens do Alto Rabagão e da Venda Nova.

As restantes linhas de água atravessadas pelos Troços 1 e 2 correspondem a linhas de água que drenam directamente para o rio Cávado, como são exemplo a ribeira do Rebolido e o ribeiro de Boca. Os Troços 3 e 4 não registam atravessamentos de linhas de água principais, verificando-se contudo a presença de linhas de escorrência. O Troço 3 encontra-se entre duas linhas de água importantes (rio Saltadouro e rio Rabagão), sendo a ribeira mais próxima do Troço 4, a ribeira de Reamondes.

Para os Troços 1 e 2, durante a fase de construção, os principais impactes nos recursos hídricos superficiais prendem-se com a sua afectação pela circulação de máquinas e veículos de acesso à obra e com a implantação dos apoios nas proximidades imediatas das linhas de água. Os apoios 04, 05 e 06 são os mais próximos de linhas de água, no entanto, encontram-se localizados na zona marginal do rio Cávado, a uma distância de 60, 120 e 100 m, respectivamente.

As actividades de desmatção poderão contribuir para um acréscimo de fenómenos erosivos e consequentemente um potencial aumento de transporte de partículas de solo para as linhas de água mais próximas. O EIA refere tratar-se de um impacte pouco significativo, uma vez que os apoios se implantam, no mínimo, a 60 m das linhas de água.

Foram ainda identificados os impactes resultantes das alterações das condições de infiltração e escoamento subterrâneo, bem como da introdução de contaminação nos recursos hídricos subterrâneos. No entanto, dado o reduzido volume e profundidade das escavações a efectuar e das áreas de ocupação dos apoios, o EIA não considera que venham a ocorrer impactes significativos sobre a circulação subterrânea e infiltração natural da água. Por outro lado, o EIA refere que dada a reduzida impermeabilização induzida pelo projecto, não prevê ocorrência de impactes nas formações presentes na área de intervenção, nomeadamente na sua produtividade e qualidade.

Para o Troço 3, uma vez que não ocorrem linhas de água principais ou secundárias neste troço, nem se prevê a construção de apoios, o EIA não perspectiva a ocorrência de impactes sobre os recursos hídricos superficiais e subterrâneos.

Igualmente no Troço 4 o EIA não perspectiva a ocorrência de impactes sobre os recursos hídricos superficiais. No limite deste Troço regista-se a presença da ribeira de Reamondes, no entanto, atendendo a que o apoio se irá encontrar a cerca de 200 m, considera-se que não ocorrerá interferência.

No que respeita aos recursos hídricos subterrâneos, a construção de três novos apoios, poderá afectar as condições naturais de infiltração e escoamento subterrâneo, com consequente contaminação da água. O EIA considera um impacte negativo, pouco provável, localizado, temporário, minimizável, de reduzida

magnitude e pouco significativo, dado o reduzido volume, profundidade das escavações e áreas de ocupação dos apoios.

Na fase de exploração não são previsíveis impactes sobre os recursos hídricos ou qualidade das águas, uma vez que não se prevê a interferência com o normal escoamento das linhas de água sobrepassadas pela linha, nem com o escoamento subterrâneo.

5 CONTRIBUTO DE ENTIDADES EXTERNAS

No âmbito do pedido de parecer a entidades externas, foram solicitados contributos ao Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Autoridade Nacional da Protecção Civil (ANPC), Autoridade Florestal Nacional (AFN), Estradas de Portugal, EP (EP), Instituto Nacional de Aviação Civil (INAC), Estado Maior da Força Aérea Portuguesa (EMFA), ICP – Autoridade Nacional de Comunicações (ICP-ANACOM), Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Direcção Regional de Economia do Norte (DRE Norte), Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAP Norte) e Direcção Regional de Cultura do Norte (DRC Norte).

Os contributos recebidos (incluídos no anexo II) foram incorporados ao longo deste parecer, destacando-se aqui, no entanto, alguns pontos considerados relevantes e não referidos noutra parte do parecer ou que a CA considere carecerem de esclarecimentos.

Assim, de acordo com o parecer da ANPC, o projecto terá afectações significativas na utilização de locais de *scooping* definidos para os aviões de combate a incêndios florestais, nomeadamente na actual utilização do braço Sul da albufeira da Caniçada, entre a barragem e as pontes do rio Caldo.

Por outro lado, o mesmo parecer refere ainda que o projecto insere-se em áreas classificadas com probabilidade de ocorrência de incêndio “Alta” a “Muito Alta” e atravessa a zona crítica para o risco de incêndio do Barroso (nas freguesias de Cantelães, Salamonde e Ruivães).

Assim, o parecer favorável desta entidade fica condicionado à realocação da linha no exterior da área circular com centro nas coordenadas do ponto referido e raio de 5 km, de forma a não comprometer a sua utilização pelos aviões anfíbios na dinâmica do combate aos incêndios florestais.

Para além da condicionante acima referida, a ANPC solicita ainda que sejam contempladas diversas medidas de minimização para a fase de construção e de exploração, conforme constam do seu parecer.

A AFN refere que o planeamento e a execução das obras que se insiram ou colidam com o Troço 2, que atravessa uma área reduzida do Perímetro Florestal da Cabreira, deverão ter a sua participação e acompanhamento através da Direcção Regional das Florestas do Norte (DRFN). Caso exista necessidade de proceder ao abate de arvoredo, em áreas pertencentes ao Perímetro Florestal sob gestão da AFN, a retirada do material lenhoso existente só é concretizada após a DRFN proceder previamente à sua venda e respectiva repartição de receitas.

Alerta ainda para o caso de vir a ser efectuado o corte prematuro de eucaliptos em áreas superiores a 1 ha se dever cumprir o DL n.º. 173/88, de 17 de Maio e o DL n.º. 174/88, de 17 de Maio.

Por outro lado, dada a área de projecto estar inserida em zona classificada de “Alto” e “Muito Alto” risco de incêndio, deverá ser feita a gestão do combustível ao longo dos caminhos e numa faixa de terreno confinante numa largura não inferior a 10 m.

Finalmente o mesmo parecer refere que a área em estudo foi percorrida por incêndios nos últimos 10 anos, pelo que a utilização de terrenos com povoamentos florestais percorridos por incêndios, não incluídos em espaços classificados em planos municipais de ordenamento como urbanos, estão condicionados pelo prazo de 10 anos, conforme legislação aplicável.

A EP identifica as seguintes intercepções com infra-estruturas rodoviárias:

- EN304, para a qual não se encontra previsto nenhum estudo e/ou projecto;
- EN103, para a qual foi desenvolvido um projecto base dentro do corredor do projecto em avaliação.

Salienta a necessidade de dar cumprimento ao DL n.º. 1/92, de 18 de Fevereiro e ao DL n.º. 13/94, de 15 de Janeiro sempre que ocorram interferências entre Linhas de Muito Alta Tensão e infra-estruturas rodoviárias existentes ou futuras.

O parecer da DRC Norte condiciona a aprovação do projecto ao seguinte: "*Contemplar que todos os muros divisórios de propriedade que vierem a ser afectados pelo empreendimento deverão sempre ser reconstruídos com os materiais originais, respeitando a sua técnica construtiva e a sua estereotomia, por forma a salvaguardar a sua preservação enquanto elementos marcantes da humanização da paisagem, particularmente nos trechos de paisagem de montanha em que estruturam o seu parcelário de utilização agro-pastoril*".

A CA refere que a informação incluída nos diversos pareceres externos recebidos será devidamente contemplada no presente parecer, com inclusão das condicionantes e das medidas de minimização necessárias para assegurar o cumprimento dos vários aspectos a salvaguardar.

6 CONSULTA PÚBLICA

A Consulta Pública decorreu durante 45 dias úteis, desde o dia 10 de Fevereiro a 14 de Abril de 2010.

No âmbito da consulta pública foram recebidos três pareceres com a seguinte proveniência:

- ANA – Aeroportos de Portugal;
- AdTMAD - Águas de Trás-os-Montes e Alto Douro;
- Cidadão – Joaquim Pinto Pereira.

A ANA refere estarem incluídas no projecto as condicionantes aeronáuticas civis indicadas ao promotor, pelo que nada mais tem a acrescentar.

A Águas de Trás-os-Montes e Alto Douro informa que a área em estudo não tem interferência com qualquer infra-estrutura da responsabilidade ou gestão da AdTMAD.

O cidadão Joaquim Pinto Pereira identifica o terreno, sito na freguesia de Soengas, concelho de Vieira do Minho, afectado pela colocação do Apoio n.º. 46.

Relativamente a este assunto, informa-se que foram solicitados esclarecimentos ao proponente, de modo a que o mesmo possa esclarecer o cidadão em questão relativamente à afectação do seu terreno.

7 CONCLUSÕES

A remodelação da actual linha Vila Nova – Riba de Ave é um projecto que se encontra inserido num plano mais vasto de reforço da Rede Nacional de Transporte (RNT) e que compreende a reconversão de uma

linha antiga e de reduzida capacidade de transporte, substituindo-a por uma nova preparada para operar a 400 kV. Deste modo, a nova linha ficará dotada de uma capacidade superior, com vista à criação de condições adequadas à recepção dos volumes de energias renováveis (energia eólica e energia hídrica) previstos para as serras da Cabreira e do Barroso e para as albufeiras de Salomonde e Venda Nova.

O presente projecto apresenta uma extensão total de 23 km, atravessando as freguesias de Cabril e Ferral, no concelho de Montalegre, as freguesias de Caniçada, Cova, Eira Vedra, Louredo, Parada do Bouro, Ruivães, Salomonde, Soengas, Tabuaças e Ventosa, no concelho de Vieira do Minho e a freguesia de Pedralva, no concelho de Braga.

Os factores ambientais analisados na presente AIA foram a fisiografia, geomorfologia, geologia e sismicidade, solos e ocupação do solo, ecologia, ordenamento do território e condicionantes, componente social, ambiente sonoro, património construído, arqueológico, arquitectónico e etnográfico, qualidade do ar e recursos hídricos e qualidade da água.

Do ponto de vista da fisiografia, geomorfologia, geologia e sismicidade, atendendo ao parecer externo do LNEG, a caracterização geológica efectuada no EIA contém erros grosseiros na legenda que são transcritos para a caracterização geológica e que a geomorfologia é confundida com fisiografia. Contudo, o mesmo parecer não identifica quaisquer constrangimentos ao nível de afectação de valores geológicos, pelo que a CA considera, face aos impactes negativos expectáveis para a fase de construção serem temporários e pouco significativos e nulos na fase de exploração, que as lacunas identificadas não terão consequências ao nível da decisão final.

Em termos de solos e ocupação do solo, os impactes identificados são negativos e pouco significativos, excepto nas áreas de carácter florestal onde os impactes se consideram moderadamente significativos, mas minimizáveis, atendendo à necessidade de corte/abate de árvores para a implantação de alguns apoios nos Troços 1 e 2, bem como para o estabelecimento da faixa de protecção da linha.

Ao nível da ecologia, não são expectáveis impactes significativos no património natural e biodiversidade, além de que os impactes consideram-se minimizáveis com a implementação das medidas de minimização propostas e do plano de monitorização para a ecologia.

No âmbito do ordenamento do território e condicionantes, da análise do Regulamento do PDM de Montalegre constata-se que são necessários os pareceres favoráveis do ICNB, AFN, ARH Norte e EP. Estas entidades foram todas consultadas no âmbito do presente procedimento de AIA, seja por integrarem a CA nomeada para o efeito, seja no âmbito de pedido de parecer externo, tendo merecido parecer favorável.

Quanto ao Regulamento do PDM de Vieira do Minho, a concretização deste projecto carecia do Reconhecimento de Interesse Municipal emitido pela Câmara Municipal de Vieira do Minho, a fim de o mesmo se poder enquadrar na alínea d), do ponto 1, do Artigo 72º deste Regulamento. No entanto, em resposta ao pedido de elementos formulado pela CA, o proponente enviou cópia de uma carta da Câmara Municipal de Vieira do Minho e respectivo anexo de uma acta da Assembleia Municipal, autorizando a REN a proceder à colocação dos apoios nos Troços 1 e 2.

Relativamente à componente social, o projecto irá acarretar algumas afectações que se verificam nas actividades de construção ou desmontagem de uma linha e que podem causar perturbações e/ou afectações temporárias da qualidade de vida das zonas habitadas ou habitações dispersas mais próximas da linha e dos apoios.

Por outro lado, o atravessamento e/ou ocupação de propriedades privadas e campos cultivados, com o impedimento de povoamentos florestais com espécies de crescimento rápido por baixo da linha, poderá traduzir-se numa perda de valor económico dos terrenos afectados, com consequentes prejuízos para os proprietários. Assim, apesar do EIA não apresentar medidas de minimização específicas para a componente social, concorda-se com a aplicação das medidas de minimização gerais, bem como com as medidas de minimização adicionais que se incluem no Anexo III do presente parecer.

Não se prevê a ocorrência de incidências negativas no ambiente sonoro do local devidas ao ruído gerado pelo projecto em estudo. Verifica-se, para o caso do receptor R1, o incumprimento do Critério de Exposição Máxima, devido ao ruído gerado pelo tráfego rodoviário da EN103, não se prevendo que os níveis gerados pela Linha incrementem os valores observados actualmente (já em incumprimento).

No que respeita ao património construído, arqueológico, arquitectónico e etnográfico, considera-se que o projecto terá impactes sobretudo na fase de construção, impactes estes relacionados com a implementação de equipamentos, principalmente durante as acções de desmatção e abertura das fundações para colocação de apoios. Assim sendo, torna-se necessário implementar as condições impostas no presente parecer.

Para a qualidade do ar não foram identificados impactes ambientais negativos significativos pelo que se propõe a implementação das medidas constantes do Anexo III relativamente à adopção de boas práticas em obra que visem reduzir a emissão de poeiras e de poluentes da combustão dos veículos e máquinas durante a fase de obra.

Em termos de recursos hídricos e qualidade da água, não foram identificados impactes ambientais negativos significativos ou susceptíveis de não serem minimizados mediante a aplicação das medidas de minimização propostas.

Por outro lado, são expectáveis impactes positivos locais ao nível da geração de emprego na obra e os decorrentes da presença de trabalhadores, que induzem alguma dinâmica económica nos serviços existentes nas povoações locais.



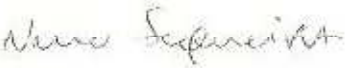


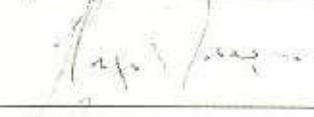

Para a fase de exploração, salienta-se o impacte positivo, de âmbito regional e nacional, que o reforço das condições de escoamento de energia induzirá uma vez que a concretização deste empreendimento traduz-se em maior eficácia e qualidade nos serviços de fornecimento de energia.

Igualmente a desmontagem da LVNRA existente, com a libertação das áreas dos apoios em espaços de natureza urbana e agrícola levará a impactes positivos, de magnitude e significado moderado.

No que diz respeito aos pareceres, recebidos no âmbito do pedido de parecer externo a diversas entidades e decorrentes da consulta pública, foram recepcionados doze pareceres, dos quais nenhum emite parecer desfavorável ao projecto em estudo. As questões neles apresentadas e directamente relacionadas com o processo em causa foram todas tratadas ao longo deste parecer e incluídas no processo de avaliação.

Neste sentido, no âmbito da avaliação efectuada e ponderados todos os factores em presença, a CA propõe a emissão de parecer favorável ao Projecto de "Modificação da Linha Vila Nova – Riba de Ave para Dupla a 150/400 kV, entre as Subestações de Frades e Caniçada", condicionado ao cumprimento dos termos e condições que se explicitam no presente parecer, incluindo as condicionantes, as medidas de minimização e o programa de monitorização preconizados no seu Anexo III.

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Nome	Entidade	Assinatura
Eng.º Hugo Marques	Agência Portuguesa do Ambiente	
Dr.ª Rita Cardoso	Agência Portuguesa do Ambiente	
Dr. Vuno Sequeira	Agência Portuguesa do Ambiente	
Eng.ª Maria João Pessoa	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte	
Dr.ª Maria Ramalho	Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico	
Dr. António Monteiro	Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade	
Eng.ª Maria João Magalhães	Administração da Região Hidrográfica do Norte	

ANEXO I – LOCALIZAÇÃO DO PROJECTO

ANEXO II - PARECERES DAS ENTIDADES EXTERNAS

Parecer do LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia IP

Parecer da ANPC – Autoridade Nacional de protecção Civil

Parecer da AFN – Autoridade Florestal Nacional

Parecer da EP - Estradas de Portugal SA

Parecer do EMFA – Estado Maior da Força Aérea Portuguesa

Parecer do ICP - ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações

Parecer da DGADR - Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

Parecer da DGEG - Direcção-Geral de Energia e Geologia

Parecer da DRC Norte - Direcção Regional de Cultura do Norte

ANEXO III – CONDICIONANTES AO PROJECTO, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO, PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

I. CONDICIONANTES AO PROJECTO

1	Salvaguarda do desenvolvimento da exploração dos recursos geológicos que poderão ocorrer nas áreas de Pedido de Prospecção e Pesquisa Felmica – Minerais Industriais, S.A. – MNPPP01609 e Quartzolita – Minas, Geotecnia e Construções, S.A. – MNPPP0152 e áreas potenciais, entre as subestações de Frades e Caniçada.
2	Compatibilização do projecto da Linha com as infra-estruturas rodoviárias existentes ou futuras, nomeadamente a EN304 e EN103.
3	Salvaguarda de uma distância mínima de cerca de 100 metros das habitações na zona da Rechã, freguesia de Caniçada e na freguesia de Soengas (conforme deliberação da Câmara Municipal de Vieira do Minho acta n.º. 08, de 7 de Abril de 2010).
4	Asseguramento da participação e acompanhamento da AFN no planeamento e execução das obras que se insiram ou colidam com o Troço 2, que atravessa uma área reduzida do Perímetro Florestal da Cabreira, através da Direcção Regional das Florestas do Norte (DRFN).
5	Relocalização da linha no exterior do local de <i>scooping</i> definido para os aviões de combate a incêndios florestais, nomeadamente na área circular com centro nas coordenadas N 41º 40' 00";W 008º 11' 00"do ponto referido e raio de 5 km, de forma a não comprometer a sua utilização pelos aviões anfíbios na dinâmica do combate aos incêndios florestais.
6	Não impermeabilização dos acessos provisórios, devendo para tal: <ul style="list-style-type: none">• Os taludes de escavação/aterro, considerados na construção/reabilitação dos acessos, serem estruturados em forma de "pescoço de cavalo", com pendentes não superiores a 1V:2H;• Os acessos a construir adaptem-se à topografia do terreno de forma a minimizar os movimentos de terra;• Os acessos a construir/melhorar serem feitos com material drenante, evitando-se valetas e passagens hidráulicas, bem como garantir-se o seu enquadramento ambiental e paisagístico.
7	Ao encerramento dos novos acessos provisórios, após a sua abertura, em particular os localizados em áreas de REN, devendo ser efectuada a recuperação, mediante a reposição, o mais possível, da situação original, quer em termos de morfologia do terreno, quer de vegetação existente.
8	Não colocação em causa, nas acções que afectem as áreas integradas em REN, cumulativamente as seguintes funções por sistema: <ul style="list-style-type: none">• Na Faixa de Protecção da Albufeira:<ol style="list-style-type: none">I. Salvaguarda e protecção dos recursos hídricos armazenados, nas suas componentes quantitativa e qualitativa;II. Salvaguarda das funções principais das albufeiras, no caso de se tratar de uma albufeira de águas públicas de serviço público;III. Regulação do ciclo da água e controlo de cheias;IV. Conservação das espécies de fauna.

<ul style="list-style-type: none">• Nas Áreas com Risco de Erosão:<ul style="list-style-type: none">I. Conservação do recurso solo;II. Manutenção do equilíbrio dos processos morfogénéticos e pedogenéticos;III. Regulação do ciclo hidrológico através da promoção da infiltração em detrimento do escoamento superficial;IV. Redução da perda de solo, diminuindo a colmatção dos solos a jusante e o assoreamento das massas de água.• Nas Cabeceiras de Linhas de Água:<ul style="list-style-type: none">I. Garantir a manutenção dos recursos hídricos renováveis disponíveis e o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos subterrâneos;II. Contribuir para a protecção da qualidade da água;III. Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos e da biodiversidade, dependentes da água subterrânea e com particular incidência na época de estio.

II. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

As medidas de minimização que se apresentam seguidamente deverão constar do caderno de encargos da obra a apresentar ao empreiteiro para seu integral cumprimento.	
Fase de preparação prévia à execução das obras	
1	Compatibilizar o projecto com as ocorrências patrimoniais detectadas durante a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental, afastando a implantação dos apoios destes locais.
2	Na fase prévia à obra deverá prever-se a realização de prospecção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, bem como caminhos de acesso, caso as mesmas se encontrem fora das áreas já prospectadas ou em zonas que tivessem apresentado visibilidade reduzida ou nula.
3	Relocalizar a Ocorrência 157 - Outeiro do Vale, um Povoado com origem na Idade do Ferro e que se situa a 10 metros do limite exterior da AID, seguido de sinalização e vedação permanente de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto aos trabalhos.
Fase de construção	
4	Executar as seguintes medidas constantes na Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção, disponíveis no sítio de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente: 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 17, 18, 20, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 49, 50, 51, 52, 53 e 54.
5	Procurar zonas tão amplas quanto possível, para os acessos aos locais de implantação dos apoios, sempre que não seja possível utilizar acessos existentes, evitando, na medida do possível, o corte de taludes verticais e limitando-os a situações que os tornem justificáveis por medidas de segurança na circulação.

6	O corte de taludes verticais deverá ser alvo de acompanhamento ambiental, de modo a garantir a sua estabilidade ao longo da fase de obra e assegurar a sua recuperação e reintegração assim que possível.
7	No caso de vir a ser necessário recorrer à utilização de explosivos para a execução das fundações dos apoios da linha a instalar, o Adjudicatário da Obra deve assegurar a execução e controlo dos processos construtivos de acordo com as regulamentações em vigor, minimizando afectações 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.
8	O promotor deverá proceder a uma escolha minuciosa das áreas a afectar com acessos e fundações e preferencialmente seleccionar os locais de forma a evitar habitats classificados (Directiva Habitats).
9	De forma a não perturbar a comunidade de quirópteros existentes na área de estudo, as obras, no período entre Março e Outubro, deverão ser realizadas durante o período diurno.
10	Deverá proceder-se à instalação de sinalização intensiva (REN/ICN, 2005), ou seja, a instalação de BFD com 30cm de diâmetro de fixação dupla em cores de laranja a branco de 10 em 10 m em cada cabo de terra, dispostos alternadamente (em perfil resultam num espaçamento aproximado de 5 em 5 m), nos vãos identificados no EIA.
11	Deverá proceder-se à instalação de sinalização preventiva, isto é, a instalação de BFD de 20 em 20 m em cada cabo de terra, dispostos alternadamente (em perfil resultam num espaçamento aproximado de 10 em 10 m) deverá ser colocada nos vãos identificados no EIA.
12	Na área do Parque Nacional da Peneda Gerês todas as obras (incluindo a abertura de acessos) deverão ser realizadas fora do período de nidificação/criação da fauna de estatuto ameaçado (considera-se que o período de nidificação/criação decorre entre 1 de Março e 1 de Julho).
13	No caso de haver necessidade de proceder ao abate de arvoredo, em áreas pertencentes ao Perímetro Florestal sob gestão da AFN, a retirada do material lenhoso existente só deverá ser concretizado após a DRFN proceder previamente à sua venda e respectiva repartição de receitas.
14	Utilizar e/ou recuperar, sempre que possível, a rede viária já existente. Efectuar o mínimo de mobilizações na abertura de acessos e/ou infra-estruturas, de forma a não serem potenciados fenómenos erosivos do solo. Aquando da instalação de qualquer pequena área de estaleiro devem ser privilegiadas, quanto possível, as áreas urbanas e acessos existentes. Na fase final de construção e início da fase de exploração, deve proceder-se à desactivação dos acessos novos e que foram abertos no âmbito desse projecto.
15	A lavagem de betoneiras deverá ser feita, preferencialmente, na central de betonagem; a descarga das águas resultantes da limpeza das betoneiras deverá ser efectuada 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.

16	As operações de construção, em especial as mais ruidosas, que se desenrolem na proximidade de habitações apenas devem ter lugar nos dias úteis, das 8h às 20h.
17	O tráfego de viaturas pesadas deverá ser efectuado em trajectos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajecto deverá ser o mais curto possível e ser efectuado a velocidade reduzida.
18	Assegurar que são seleccionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível.
19	Proteger as linhas de água, efectuando-se (idealmente) ou facilitando-se (por meio de pequenas movimentações superficiais) o revestimento vegetal o mais rápido possível nas áreas afectadas pelas movimentações de terras, de modo a consolidar os terrenos e evitar impactes ulteriores devidos aos processos erosivos.
20	A desflorestação e desmatação devem ser realizadas de modo a proteger as árvores e os habitats silvestres, causando o mínimo de perturbação na zona envolvente e permitindo a recuperação da madeira que tiver de ser cortada e a remoção e eliminação dos resíduos vegetais, de forma a evitar a acumulação excessiva de leitos de combustível (redução do risco de incêndio) e evitar a ocorrência de problemas fitossanitários e a degradação dos solos e da água.
21	As zonas seleccionadas para serem sujeitas a desmatação devem ser assinaladas com marcas visíveis (por exemplo, fitas coloridas, sprays não tóxicos), permitindo a identificação das áreas de intervenção em qualquer instante. As árvores não podem ser cortadas ou danificadas fora dos limites marcados e o equipamento não poderá ser operado para além daqueles limites sem autorização expressa.
22	As operações de desmatação e o desbaste serão, então, limitadas aos locais estritamente necessários para a implantação do projecto, devendo-se, apesar dessa premissa, analisar atentamente a efectiva necessidade de as efectuar.
23	Efectuar a prospecção arqueológica sistemática, após desmatação, das áreas de incidência do projecto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, incluindo todos os caminhos de acesso, áreas de estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes.
24	Realizar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatamentos, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), particularmente na zona de escavação das fundações dos apoios, não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que, se existir mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de ser garantido o acompanhamento de todas as frentes.

25	Os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico poderão determinar a adopção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Antes da adopção de qualquer medida de mitigação deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projecto, nomeadamente os apoios, com os vestígios patrimoniais que possam ser detectados, de modo a garantir a sua preservação e o seu enquadramento visual.
26	Se, na fase de construção, ou na fase preparatória, forem encontrados vestígios arqueológicos, as obras serão suspensas nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato ao IGESPAR.I.P as ocorrências. Se a destruição de um sítio (total ou parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deverá ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afectar, através da sua escavação arqueológica integral.
27	As estruturas arqueológicas que, eventualmente, forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas <i>in situ</i> , de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação.
28	Sinalizar e vedar permanentemente todas as ocorrências patrimoniais referenciadas no Estudo que se situem a menos de 100m da frente de obra e seus acessos, bem como de todas aquelas que possam surgir durante os trabalhos de acompanhamento, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto à obra.
29	Na área dos apoios 18, 19 e 20 – Outeiro de Púcaros - deverá efectuar-se uma desmatagem cuidadosa, seguida de prospecção sistemática, dada a forte possibilidade de aí existirem sítios arqueológicos. Caso após a prospecção se confirme a presença de tais vestígios, deverá compatibilizar-se o projecto com a preservação dos mesmos. No entanto, caso tal não seja possível, deverá ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afectar, através da sua escavação arqueológica integral.
30	Incluir no Caderno de Encargos todas as medidas dirigidas para a fase de obra referentes ao Património Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico, bem como uma Carta de Condicionantes, à escala de projecto, com a localização de todas as ocorrências na Área de Incidência Directa (corredor de 100 metros de largura) no qual se deve acrescentar a Ocorrência 157 - Outeiro do Vale, situada a 10 metros desta área.
31	As alterações à linha na área da Subestação de Pedralva (mudança de apoios), deverão ter um acompanhamento arqueológico reforçado dado tratar-se de um local onde se sabe existirem uma grande quantidade de vestígios arqueológicos.
32	Todos os muros divisórios de propriedade que vierem a ser afectados pelo empreendimento deverão sempre ser reconstruídos com os materiais originais, respeitando a sua técnica construtiva e a sua estereotomia, de forma a salvaguardar a sua preservação enquanto elementos marcantes da humanização da paisagem, particularmente nos trechos de paisagem de montanha em que estruturam o seu parcelário de utilização agro-pastoril.

33	Garantir soluções que vão para além das indemnizações previstas por lei, no âmbito do processo de expropriações e/ou indemnizações pelas afectações de terrenos, sempre que as partes não cheguem a acordo, tendo em consideração que se trata de terrenos com explorações que constituem um rendimento complementar à subsistência.
34	Evitar o mínimo de destruição de manchas florestais na implantação dos apoios, bem como na construção dos acessos provisórios e dos estaleiros.
35	Não permitir a interferência com linhas de água e leitos de cheia, no que diz respeito à travessia aérea dos cursos de água, pelo que todos os apoios bem com os acessos se devem localizar a mais de dez metros das suas margens.
36	Garantir um armazenamento de terras suficientemente longe de linhas de escoamento preferencial de modo a evitar o arrastamento de sólidos.
37	Alertar da construção da linha eléctrica as entidades envolvidas na prevenção e combate aos incêndios florestais, nomeadamente os corpos de bombeiros da zona afectada, os Serviços Municipais de Protecção Civil dos concelhos abrangidos e a Autoridade Florestal Nacional. Todas as alterações nas acessibilidades ou perda de mobilidade, decorrentes da instalação de estaleiros de obras, devem ser comunicadas atempadamente a todos os Agentes de Protecção Civil locais, para que não percam o acesso directo às populações mais próximas, o que se afigura grave do ponto de vista das operações de Protecção Civil. Devem ainda evitar-se situações que coloquem em perigo agricultores que utilizam eventualmente os caminhos de acesso às obras para aceder às suas propriedades.
38	Assegurar a informação da construção da linha às entidades utilizadoras do espaço aéreo na zona envolvente ao projecto.
39	Proceder à balizagem aeronáutica da linha aérea de transporte de energia na sua totalidade e respectivos apoios, no sentido de serem facilmente referenciáveis pelos meios aéreos, minimizando o risco de acidentes por colisão com aqueles obstáculos. Necessidade reforçada pela sobrepassagem de zonas críticas do ponto de vista do risco de incêndio florestal.
40	Assegurar em caso de inutilização de um ponto de água a construção de outro em sua substituição.
41	Assegurar na manobra de viaturas e manuseamento de determinados equipamentos todas as medidas de segurança, de modo a prevenir a origem de focos de incêndio.
42	Proceder à remoção controlada de todos os despojos das acções de desmatção, corte ou decote de árvores e decapagem, cumprindo o que as disposições legais recomendam, no sentido de prevenir a deflagração de incêndios. Estas acções deverão ser realizadas fora do período crítico de incêndios florestais e utilizando mecanismos adequados à retenção de eventuais faíscas. Adicionalmente, na fase de desmontagem dos estaleiros deverão ser removidos todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objectos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios.
43	Elaborar o Plano de Segurança/Emergência para a ocorrência de acidentes ou outras situações de emergência, que contemple os procedimentos a levar a cabo pela empresa responsável, de forma a minimizar os potenciais efeitos negativos. Este plano deverá ser do conhecimento dos meios de socorro locais.

Fase de exploração	
44	Manter as medidas de manutenção dos caminhos de acesso e dos taludes para que seja evitada a erosão do solo, sobretudo nas zonas de maiores declives.
45	Assegurar o destino final mais adequado para os diferentes tipos de resíduos susceptíveis de virem a ser produzidos durante as operações de manutenção da linha, nomeadamente resíduos vegetais, de acordo com a metodologia adoptada no Sistema de Gestão Ambiental (SGA) da REN, S.A que se encontra definido na Especificação Técnica geral para a Gestão de Resíduos em Obras da REN, SA (ET-003) e nas Disposições Gerais sobre Gestão Ambiental (ET-0007).
46	Informar os Serviços Municipais de Protecção Civil dos concelhos abrangidos sobre a implementação do projecto, de modo a proceder à eventual actualização do Plano Municipal de Emergência e Plano Municipal de Defesa da Floresta contra incêndios.
47	Assegurar a limpeza anual, por supressão total ou parcial, do material combustível existente sob a projecção da linha, de modo a garantir a existência de uma faixa de segurança.
Fase de desactivação	
48	<p>Tendo em conta o horizonte de tempo de exploração do projecto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deve o proponente, no último ano de exploração do Projecto, apresentar um plano de desactivação pormenorizado, contemplando nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Solução final de requalificação da área de implantação do projecto e projectos complementares, a qual deve ser compatível com os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;• Acções de desmantelamento e obra a ter lugar;• Destino a dar a todos os elementos retirados;• Plano de recuperação final de todas as áreas afectadas.

III. PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

1	Ecologia
<p><u>Parâmetros a monitorizar:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Mortalidade de aves;• Frequência de voo das aves através ao longo da linha eléctrica;• Índices de abundância de aves susceptíveis a colisão/electrocussão. <p>A integração de todos os dados recolhidos ao longo da monitorização permitirá determinar os impactes que esta infra-estrutura terá sobre a avifauna existente na área de estudo.</p>	

Locais e frequência da amostragem:

Deverá ter início logo após a activação da linha eléctrica e ter uma duração mínima de 2 - 3 anos. Para a prospecção de cadáveres ao longo da linha eléctrica, deverão ser amostrados troços da linha em zonas onde esta tarefa seja possível (está condicionada pelo tipo de habitat e orografia do terreno) e de forma a cobrir o maior número de biótopos possível. Para tal há que fazer inicialmente uma visita a todo a extensão da linha de modo a seleccionar os locais prospectáveis. Os observadores estimarão a percentagem de troço onde não é possível conduzir uma prospecção eficaz (ex. vegetação muito densa, plano de água, cercado com animais domésticos). Se esse valor ultrapassar 20% o troço deverá ser eliminado.

No caso das áreas sensíveis, segundo o Manual de apoio à análise de projectos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia eléctrica (ICNB, 2008), deverá, sempre que possível, prospectar-se a totalidade da linha (entre os apoios LVNR AP01 a LVNR AP25), cerca de 8km. Nas restantes áreas deverá ser prospectada cerca de 20% da extensão total da linha (cerca de 16km), correspondente a aproximadamente 3 km, os quais serão percorridos com o intuito de detectar cadáveres ou vestígios de aves.

Os observadores estimarão a percentagem de troço onde não é possível conduzir uma prospecção eficaz (ex. vegetação muito densa, plano de água, cercado com animais domésticos). Se esse valor ultrapassar 20% o troço deverá ser eliminado.

Para avaliar qual a frequência de voo através das linhas e para estimar índices de abundância das aves serão realizados censos nas mesmas épocas em que as campanhas de prospecção vão ser efectuadas (invernada, nidificação, dispersão de juvenis e migração pós-reprodutora). Dever-se-á efectuar, pelo menos, 1 ponto por biótopo, duas vezes por estação, em dois anos alternados (ano 0 e primeiro ano de exploração).

As campanhas de prospecção deverão realizar-se, no máximo, de 7 dias em 7 dias (este período poderá ser adaptado consoante os resultados obtidos através dos cálculos das taxas de decomposição/remoção de cadáveres), sendo constituídas por 4 a 8 visitas consecutivas no Inverno (época de invernada), na Primavera (época de nidificação), no início do Verão (época de dispersão de juvenis) e no Outono (época de migração pós reprodutora) (ICNB, 2008). Estas amostragens devem ser realizadas, pelo menos, nos 2-3 primeiros anos da fase de exploração. Os locais específicos de amostragem para a detectabilidade deverão ser estratificados em função dos habitats existentes ao longo da linha.

Caso o habitat não possua variações significativas ao longo do ano em termos de densidade e altura da vegetação (e.g. matos), os testes de detectabilidade por parte dos observadores podem ser efectuados apenas numa estação do ano.

Os testes de decomposição/remoção de cadáveres devem ser realizados nas 4 épocas fenológicas identificadas anteriormente. Cada campanha deve ser realizada 24h, uma semana e após metade do tempo que decorre entre as campanhas de prospecção.

Critérios de avaliação:

Com a integração de toda a informação recolhida durante os primeiros anos de exploração da linha eléctrica será possível determinar quais os seus impactes na avifauna local. A sua significância deverá ser avaliada através da correcta interpretação dos resultados obtidos na análise estatística, sendo para tal indispensável uma abordagem, pelo menos, ao nível do contexto regional. Neste ponto é fundamental a sua consulta de bibliografia e de especialistas.

Para facilitar a avaliação da mortalidade causada por electrocussão ou colisão com a linha deverão ser estabelecidos critérios no sentido de determinar o intervalo a partir do qual a população de cada espécie pode estar comprometida. Esse valor deverá ser obtido através da análise estatística dos dados obtidos e dos censos e da mortalidade observada.

Será também imprescindível a consulta dos relatórios referentes aos projectos realizados em Portugal sobre o impacte de linhas eléctricas na avifauna.

Periodicidade dos relatórios:

No final de cada ano de monitorização deverá ser efectuado um relatório técnico (entregue, num período máximo de 60-90 dias após a realização da última amostragem do ano), cuja estrutura esteja de acordo com Anexo V da Portaria n.º. 330/2001 de 2 de Abril. Neste deverá ser avaliada a eficácia das técnicas de amostragem, procedendo-se à sua alteração caso a equipa responsável pelo estudo considere necessário. Anualmente deverá ser efectuada uma comparação dos resultados com os anos anteriores, de modo a que haja um historial de todo o programa. No final do período de monitorização, o último relatório deverá fazer uma revisão geral de todo o trabalho de monitorização desenvolvido.

2

Ambiente sonoro

Não se considera necessária a implementação de um plano de monitorização, dado que os valores de ruído ambiente previstos com o projecto não se aproximam dos valores limite legais.

Apenas deverão ser salvaguardadas as situações em que ocorram reclamações. Nesses casos, devem ser efectuadas medições acústicas no(s) local(ais) alvo de reclamação e averiguado o cumprimento dos valores limite legais. As medições devem ser efectuadas de acordo com os procedimentos descritos na Norma Portuguesa NP 1730 (1996), complementada pelos procedimentos constantes da Circular de Clientes nº 02/2007 – “Critérios de acreditação transitórios relativos à representatividade das amostragens de acordo com o Decreto-Lei nº 9/2007” do Instituto Português de Acreditação (IPAC) de Fevereiro de 2007, de forma a assegurar que os resultados das medições sejam representativos do período temporal que se pretende caracterizar.