

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

1. INTRODUÇÃO E ANTECEDENTES DO PROJECTO

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) para o Ramal, em Linha Dupla, entre a Linha Caniçada - Riba D'Ave 1 e o Posto de Corte de Venda Nova 2 (**RCDRA 1 - VN 2**), a 150 kV, incide sobre o Projecto de Execução daquele ramal, garantindo o *up-grade* das linhas Salamonde - Caniçada (LSDCD) e Vila Nova - Salamonde (LVNSD), com ligações às Subestações/Centrais da Caniçada, Salamonde, Venda Nova 2 e Vila Nova visando beneficiar a capacidade de transporte das actuais linhas simples, e tendo como Proponente e ou Dono da Obra a:

REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A.
Av.ª Estados Unidos da América, N.º 55 - 12.º andar
1749-061 LISBOA
Tel.: 21 001 31 00
Fax: 21 001 33 10

empresa concessionária da RNT - Rede Nacional de Transporte.

O EIA foi elaborado pela WS ATKINS PORTUGAL S.A., de acordo com a solicitação da empresa SINTEME - Sociedade de Montagens Eléctricas e Construção Civil, S.A., responsável pela realização do Projecto das Linhas.

Os trabalhos relativos ao EIA foram iniciados em Maio de 2001 e prolongaram-se até Maio de 2002.

O ramal RCDRA 1 - VN 2 irá desenvolver-se, sempre que possível, sobre o traçado actualmente ocupado pelas linhas LSDCD, e LVNSD, a 150 kV, as quais serão desactivadas de forma faseada.

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

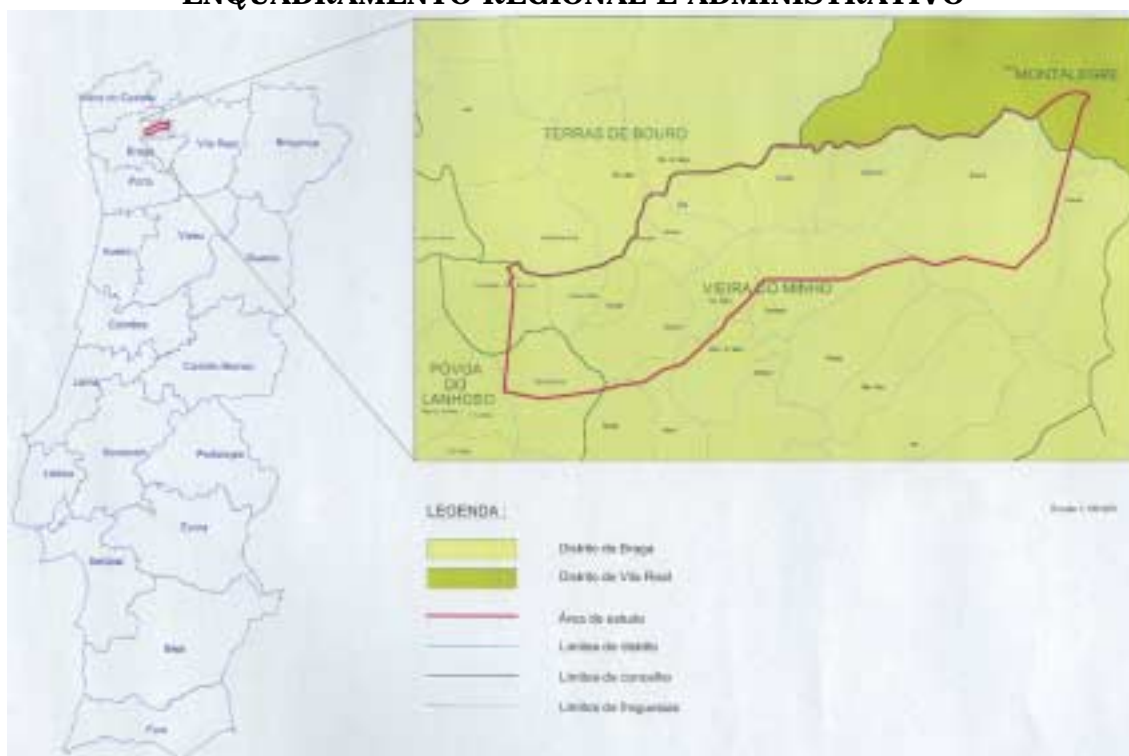
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

Em termos geográficos os corredores do ramal RCDRA 1 - VN 2 e dos *up-grade* das linhas LSDCD e LVNSD em estudo, atravessam maioritariamente o concelho de Vieira do Minho, ao longo da margem Sul do Cávado, entre a Subestação da Caniçada, localizada na extremidade Sul do concelho de Terras de Bouro, não havendo qualquer interferência sensível deste projecto neste concelho, e a central de Vila Nova (CVN), a sul do rio Cávado, na extremidade Sudoeste do concelho de Montalegre. A saída das linhas desta central é efectuada para a margem Norte do rio Cávado, onde ficam localizados 3 apoios da linha LVNSD.

Na Figura 1 apresenta-se a representação esquemática com o enquadramento regional e administrativo da linha.

**FIGURA 1
ENQUADRAMENTO REGIONAL E ADMINISTRATIVO**



**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D’AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

Este EIA pretende dar cumprimento integral às disposições constantes da nova legislação de Avaliação de Impacte Ambiental, expressas pelo Decreto-Lei n.º69/2000, de 3 de Maio e pela Portaria n.º330/2001, de 2 de Abril.

Tendo em consideração os vários aspectos ambientais e também os aspectos técnicos que envolvem este tipo de projecto, a área em estudo apresentava à partida grandes condicionantes à implantação de uma infraestrutura deste tipo, dada a presença de:

- Rio Cávado, actuando como limite físico, a Norte;
- Duas linhas de transporte de energia, limitando, por Sul, a área de possível desenvolvimento do traçado;
- Povoamento disperso em grande parte da área atravessada, em particular nas proximidades das linhas de água (Cávado e albufeiras da Caniçada e de Salamonde);
- Fisiografia muito acentuada, com grandes declives e alguns vales fluviais muito largos, os quais necessitam, a serem atravessados, de balizagem;
- Paisagem de elevado valor cénico, nem sempre com grande capacidade de absorção, o que conduz à necessidade de minimizar a intrusão visual.

Em contrapartida, a pré-existência de duas linhas, a serem desactivadas e cujos corredores poderão ser ocupados pelas novas linhas, agora em estudo, constitui-se, à partida, como um factor positivo, facilitador da escolha de um traçado mais favorável.

Assim, considerou-se ser da maior conveniência a manutenção, sempre que possível, do corredor afecto às actuais linhas, Vila Nova – Salamonde e Salamonde – Caniçada, a desactivar, e que se adoptou como “Corredor Base”.

Foi ainda equacionada a hipótese de uma Alternativa “0”, correspondente à não realização do projecto. Tal alternativa significa que não são realizados os *upgrade* das linhas Vila Nova–Salamonde e Salamonde–Caniçada, assim como o Ramal para ligação à Rede de 150 kV do Posto de Corte de Venda Nova 2.

A consistência actual das duas linhas apresenta, no futuro, insuficiências de transporte para determinadas condições de exploração do escalão de 150 kV

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D’AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

da RNT e proporciona, ainda, perdas de energia significativas, estimadas em 2,6 vezes as perdas da solução prevista no *upgrade*. Por outro lado, a não construção do Ramal significa a não exploração da nova Central Hidroeléctrica de Venda Nova 2, e a correspondente perda de toda a produção de energia eléctrica deste novo Aproveitamento Hidroeléctrico.

Refere-se também que a degradação dos elementos estruturais activos das duas linhas, especialmente isoladores e cabos, assim como as suas condições de estabelecimento, designadamente distâncias aos obstáculos e ao solo, já não correspondem às exigências e especificações actuais da REN quer em termos de exploração, quer em termos de segurança acrescida relativamente ao RSLEAT.

Pelos motivos atrás descritos, esta alternativa foi, logo à partida, liminarmente rejeitada.

2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O projecto das linhas a que se refere este estudo, localiza-se num corredor entre a Central de Vila Nova e o apoio 2 da linha Caniçada – Riba D’Ave 1, já próximo da Central da Caniçada, sendo utilizado, em grande parte da sua extensão, os corredores das linhas a 150 kV_r actualmente existentes: Linha Salamonde – Caniçada e linha Vila Nova – Salamonde.

Este projecto, em fase de “Projecto de Execução”, refere-se a:

- à construção de uma linha dupla, a 150 kV, que se desenvolve entre o apoio 2 da linha Caniçada – Riba d’Ave 1 (LCDRA 1) e o Posto de Corte de Venda Nova 2 (PCVN 2), junto à nova central hidroeléctrica de Venda Nova 2 (CVN 2), numa extensão total de cerca de 21,793 km, designada por “Ramal entre a linha Caniçada – Riba d’Ave 1 e o Posto de Corte de Venda Nova 2 (RCDRA 1 – VN 2).

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D’AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

- ao *up-grade* da linha Vila Nova – Salamonde (LVNSD), a 150 kV, entre as centrais hidroeléctricas de Vila Nova (CVN) e de Salamonde (CSD), numa extensão total de cerca de 8,012 km.
- ao *up-grade* da linha Salamonde – Caniçada (LSDCD), a 150 kV, entre as centrais hidroeléctricas de Salamonde (CSD) e Caniçada (CCD) , numa extensão total de 13,763 km
- a modificações pontuais das linhas Vila – Nova Riba d’Ave (LVNRA) e Alto Rabagão – Caniçada (LARCD), ambas a 150 kV, face à implantação do novo ramal RCDRA 1 – VN 2.

A implantação geral das linhas pode ser visualizada no Desenho 1. Este Desenho apresenta ainda a divisão dos corredores de implantação das linhas em troços correspondentes a zonas com características homogéneas, de modo a facilitar a abordagem aos vários descritores ambientais.

Para este projecto considera-se a fase de construção e a fase de desactivação das linhas, como fases muito semelhantes em termos de análise de impactes e de medidas de mitigação.

Para a Fase de Exploração foram consideradas Medidas de mitigação adicionais, uma vez que o tipo de impactes é diferente.

Em seguida apresenta-se em quadro uma predição e valoração qualitativa dos impactes esperados pela implementação efectiva do projecto, por descritor ambiental e para a fase de construção e para a fase de exploração.

QUADRO 1 - PREDIÇÃO E VALORAÇÃO QUALITATIVA E/OU QUANTITATIVA DOS IMPACTES ESPERADOS PELA IMPLEMENTAÇÃO EFECTIVA DO PROJECTO

Descritor Ambiental	Fase de construção		Fase de exploração	
	significância	quantificação	significância	quantificação
Clima	nulo	---	nulo	---
Fisiografia e hidrografia	negativos	pouco significativos	nulo	---
Flora e vegetação	negativos	significativos ¹	positivos	significativos
Fauna	negativos	pouco significativos	negativo	pouco significativo

¹ existem algumas zonas onde os impactes poderão ser significativos conforme se indica em capítulo próprio. Para estas situações apontam-se medidas de mitigação à frente, também em capítulo próprio.

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

Descriptor Ambiental	Fase de construção		Fase de exploração	
	significância	quantificação	significância	quantificação
Ocupação do solo	negativos	pouco significativos ²	negativo	pouco significativo
Ruído e qualidade do ar	negativo	pouco significativo	negativo	pouco significativo
Condicionantes biofísicas	negativo	pouco significativo	negativo	pouco significativo
Servidões e outras condicionantes	nulo	---	nulo	---
Paisagem	negativos	significativos	Negativos / positivos	Significativos / significativos
Socio-economia ³	negativo	pouco significativo	Negativo / positivos	Significativos / significativos

Nos capítulos seguintes apresenta-se uma discussão direccionada para cada descriptor ambiental, com descrição da situação de referência, análise de impactes, medidas mitigadoras e plano de monitorização.

3. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA

Para efeitos de análise da situação de referência considerou-se uma faixa de cerca de 400 m correspondente, *grosso modo*, ao corredor onde a linha irá ser implantada. No caso presente da linha em estudo as condicionantes naturais e técnicas de projecto de definição de corredor, atrás referidas, não permitiram manter a faixa de 400 m na maioria do Corredor definido numa primeira fase do estudo.

² No entanto deverão ser tomadas algumas medidas de planeamento de obra, de modo a minimizar incómodos a usos do solo

³ este descriptor ambiental deve ser analisado no que se refere aos impactes meramente locais e no que se refere aos impactes regionais que justificam o projecto.

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

3.1. ENQUADRAMENTO GEOGRÁFICO

O projecto de implantação do Ramal, em linha dupla, preconizado, desenvolve-se na região Nordeste da Bacia Hidrográfica do Rio Cávado, englobando os concelhos de Montalegre (freguesias de Cabril e Ferral) e Vieira do Minho (freguesias de Parada de Bouro, Caniçada, Soengas, Tabuaças, Ventosa, Cova, Louredo, Salamonde e Ruivães). Saliente-se que a Subestação da Caniçada se situa já no Concelho de Terras de Bouro (freguesia de Valdosende). Contudo, esta Subestação não será objecto de qualquer intervenção, pelo que não foram consideradas interferências neste concelho.

Geograficamente, a área de estudo situa-se maioritariamente ao longo da margem esquerda do rio Cávado, no concelho de Vieira do Minho, sendo demarcada a Sudoeste pelo ponto de origem da linha, no concelho de Vieira do Minho, próximo da povoação de Parada de Bouro, com ligação à Subestação da Caniçada, no concelho de Terras de Bouro e, a Nordeste, já no concelho de Montalegre, próximo da povoação de Vila Nova, junto ao limite Sudeste do Parque Nacional da Peneda - Gerês, que chega a ser atravessado na extremidade da linha (2 apoios) pela necessidade de ligar à Subestação de Vila Nova. Neste pequeno troço a linha desenvolve-se pela margem direita do rio Cávado, existindo 3 apoios nesta margem.

3.2. FISIOGRAFIA E HIDROLOGIA

A zona atravessada pelas linhas apresenta uma fisiografia, em geral, bastante irregular, sendo os apoios implantados em altitudes que variam entre os 175,82 m, na linha Salamonde - Caniçada, na própria Subestação da Caniçada (apoio tipo pórtico, que atinge uma cota máxima de 190,32 m) e os 606,37 m, (implantação do apoio 10, da linha Vila Nova - Salamonde, que atinge uma cota máxima de 651,77 m). Apesar das cotas de implantação da linha Salamonde - Caniçada serem ligeiramente mais baixas, relativamente às

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

cotas de implantação da linha Vila Nova - Salamonde, as variações altimétricas máximas, quer numa linha, quer na outra, mantêm-se na ordem dos 300 m.

Existem dois vales fluviais de grande importância local, que serão atravessados: o Rio Cávado e o Rio Rabagão. As restantes linhas de água são bastante menores, tratando-se mesmo algumas, de cursos de água com regime torrencial e pouco significativos no enquadramento local.

3.3. FLORA E FAUNA

Com base na legislação em vigor e nos instrumentos de planeamento existentes, é possível classificar áreas com diferentes graus de condicionamento/sensibilidade, em termos ecológicos.

Desta forma, do ponto de vista da flora e da fauna, foram classificados os seguintes níveis de condicionamento/sensibilidade, correspondendo o nível 1 ao condicionamento máximo:

- **Nível 1** - Áreas classificadas (Áreas protegidas, Rede Natura 2000);
- **Nível 2** - Manchas de folhosas;
- **Nível 3** - Povoamentos florestais mistos (folhosas e resinosas);
- **Nível 4** - Povoamentos florestais de produção.

Tendo por base a informação recolhida no campo e a localização dos apoios, foram identificados os locais onde se prevê a ocorrência de impactes na vegetação, de acordo com a classificação atrás descrita.

Em sùmula, constata-se que a flora mais sensível e mais rica, classificada como Nível 1, ocorre junto às povoações de Sidrões e Vila Nova - zona classificada como "espaço florestal de protecção especial", sendo ainda englobada uma pequena faixa do Parque Nacional da Peneda - Gerês, a Norte do regolfo da Barragem de Salamonde, local para onde está prevista a

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

implantação dos 2 apoios AP 02 e AP 03 da linha LVNSD. Esta classificação (Nível 1) resulta mais do estatuto da área envolvida (pertencente à faixa periférica do Parque Nacional da Peneda-Gerês), do que do tipo de vegetação presente (floresta mista) que, de outra forma, seria considerada de Nível 3.

De acordo com a análise anterior, constatou-se, ainda, a existência de manchas de grande sensibilidade ao longo dos vales existentes entre Paredes e Ínsuas, correspondendo essencialmente a povoamentos de folhosas de alto valor ecológico e paisagístico (Nível 2). Estes corredores de folhosas são ainda extremamente importantes do ponto de vista do combate aos incêndios florestais, funcionando como travões à progressão do fogo devido à menor inflamabilidade das espécies florestais aí presentes. Por todas estas razões, estas áreas deverão ser preservadas.

Quanto a áreas classificadas de Nível 3, que correspondem a povoamentos florestais mistos (com diferentes tipos de mistura de folhosas e resinosas), têm uma distribuição restringida aos adiante indicados Troços 3, 4 e 5 (ver Desenho 4) , embora, se considerarmos os espaços florestais degradados e as zonas incendiadas recentemente (com diferentes níveis de carbonização da vegetação), a sua distribuição possa ser considerada mais alargada.

Em relação aos povoamentos florestais de produção (Nível 4), que correspondem essencialmente a pinhais e eucaliptais, a sua distribuição dispersa pela área de estudo faz, igualmente, com que sejam atravessadas pela linha. Nestas áreas será imprescindível abater as árvores que possam acarretar riscos para a linha, pelo que se irão criar corredores artificiais, correspondentes à faixa de serviço.

Relativamente ao descritor fauna, todas as espécies assinaladas na bibliografia para esta região, são frequentes no nosso país e não apresentam problemas de conservação, com excepção do lobo (*Canis lupus*) que é referenciado para o Parque Nacional da Peneda-Gerês (PNPG), podendo ocorrer na área de estudo indivíduos em dispersão.

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

Para a área de estudo em questão é ainda referenciado um ungulado bravo, o corço (*Capreolus capreolus*), com distribuição restrita em Portugal, mas sendo considerada espécie cinegética e de estatuto não ameaçada.

3.4. OCUPAÇÃO DO SOLO

A área atravessada apresenta tipicamente um povoamento disperso, fortemente marcada pela presença do rio Cávado e pelas albufeiras da Caniçada e de Salamonde. Esta zona integra lugares extremamente ricos, quer sob o ponto de vista natural e paisagístico, quer artificial, no que se aplica aos vários espelhos de água em albufeiras, onde se criam zonas húmidas de elevado interesse turístico.

Como se pode verificar pelo quadro 2, em baixo, cerca de 34,8% dos solos, dentro da área de estudo são ocupados em actividades agrícolas, dos quais cerca de 31,7% estão em zonas consideradas como espaços naturais importantes. Na área de estudo, a agricultura é essencialmente uma actividade complementar e destinada ao auto - consumo ou a mercados locais. No entanto, as características compartimentadas da propriedade e a escassez de solos agrícolas tornam estes terrenos muito valorizados localmente.

Cerca de 11,8% da área de estudo é ocupada por floresta. A floresta nesta zona é bastante valorizada, sobretudo em termos ambientais e turísticos, uma vez que a diversidade biológica e o enquadramento turístico dependem em boa parte da floresta.

Cerca de 31,21% da área de estudo é ocupada por matos. Estas áreas são importantes, tal como a floresta, pois garantem locais de alimentação e abrigo para os animais, correspondendo a zonas onde a actividade antrópica é muito reduzida.

Cerca de 10,11% da área de estudo é ocupado por espaços florestais degradados e cerca de 2,73% é ocupado por zonas incendiadas recentemente.

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

Apesar de se poder esperar que estas zonas recuperem, a recuperação poderá adaptar-se às novas condições, não se considerando por isso que estas zonas sejam significativamente afectadas pelo projecto.

Cerca de 5,05% da área de estudo são ocupados por afloramentos rochosos. Como referido no descritor paisagem do presente Capítulo, estes afloramentos contribuem significativamente para a componente da paisagem, que deve ser particularmente valorizado nesta zona tendo em conta os grandes investimentos em turismo e o crescimento e a importância que esta actividade tem representado localmente, nos últimos anos.

Cerca de 4,28% da área de estudo é ocupada por lagos e planos de água. Estas zonas são sensíveis, fortemente pressionadas com objectivos urbanísticos e bastante sensíveis a alterações. Estas zonas são ainda fortemente protegidas por legislação própria e as intervenções são bastante condicionadas.

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

**QUADRO 2
TIPOS DE OCUPAÇÃO DO SOLO NA ÁREA DE ESTUDO**

OCUPAÇÃO	ÁREA DA CLASSE (m²)	ÁREA DA CLASSE (%)	
Tecido Urbano Descontínuo	321102,905	0,50	Agricultura
Zonas de Utilização Agrícola fora dos Perímetros Florestais	853933,544	1,33	
Vinha + Olival	75320,232	0,12	
Culturas Anuais Associadas às Culturas Permanentes	754003,052	1,17	
Agricultura em Espaços Naturais Importantes	20420252,815	31,70	
Total parcelar	22424612,548	34,81	
Folhosas	1573983,913	2,44	Floresta
Pinheiro Bravo	1626215,066	2,52	
Florestal com Mistura de Várias Espécies Florestais	4399415,836	6,83	
Total parcelar	7599614,815	11,80	
Pastagens Pobres, Trilhos	12872656,302	20,00	Matos
Landes e Matagal	7235107,792	11,23	
Total parcelar	20107764,094	31,21	
Espaços Florestais Degradados	6516283,310	10,11	Espaços Florestais Degradados
Rochas Nuas	3256318,407	5,05	Afloramentos Graníticos
Zonas Incendiadas Recentemente	1761137,433	2,73	Zonas Incendiadas Recentemente
Planos de Água, Lagos	2760063,582	4,28	Planos de Água, Lagos

3.5. RUÍDO E QUALIDADE DO AR

A qualidade do ambiente na área atravessada é geralmente bastante boa (ruído, ar e água), uma vez que se trata de áreas com actividade antrópica bastante reduzida, muito dependente do turismo local e das suas aptidões ambientais.

3.6. CONDICIONANTES BIOFÍSICAS

A definição de condicionantes biofísicas a intervenções nos concelhos atravessados, vem descrita nos Planos Directores Municipais dos concelhos atravessados e devidamente regulamentada nos respectivos regulamentos. Por

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

análise a estes elementos foram identificadas as seguintes áreas regulamentadas atravessadas e para as quais foram consideradas as medidas consideradas adequadas para cada caso.

Na sua globalidade, o projecto da linha prevê:

- atravessamento de 2954 metros em Reserva Agrícola Nacional (RAN), incluindo a montagem de 9 apoios;
- atravessamento em cerca de 4412 metros de Reserva Ecológica Nacional (REN), incluindo a montagem de 19 apoios;
- atravessamento de 12106 metros de Espaço Florestal, incluindo a montagem de 73 apoios e excluindo as subestações e o Posto de Corte;
- atravessamento de 339 metros de Espaço Florestal de Protecção Especial, incluindo a montagem de um apoio;
- atravessamento de 458 metros no Parque Nacional da Peneda - Gerês, incluindo a montagem de 2 apoios.

De seguida apresenta-se um quadro síntese com a identificação de todas as condicionantes biofísicas identificadas e a sua localização relativa na linha.

QUADRO 3 - SÍNTESE DAS CONDICIONANTES BIOFÍSICAS

	TROÇO	KILOMETRAGEM INICIAL	KILOMETRAGEM FINAL	DISTÂNCIA ATRAVESSADA (m)	CONDICIONANTE BIOFÍSICA
Linha Salamonde - Caniçada	1	km 13+762	km 13+060	702	Espaço Florestal
		km 13+060	km 12+743	317	REN
	2	Km 12+743	km 12+630	113	REN
		km 12+440	km 12+228	212	Espaço Florestal
		Km 12+143	km 11+892	251	Espaço Florestal
		km 11+764	km 11+687	77	Espaço Florestal
		km 11+687	km 11+595	92	REN
		3	km 11+595	km 11+458	137
	km 11+458		km 10+665	793	Espaço Florestal
	km 10+665		km 10+005	660	REN
	km 10+005		km 9+980	25	Espaço Florestal

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

TROÇO	KILOMETRAGEM INICIAL	KILOMETRAGEM FINAL	DISTÂNCIA ATRAVESSADA (m)	CONDICIONANTE BIOFÍSICA
1	km 9+980	km 9+947	33	Espaço Florestal
	km 9+947	km 9+880	67	REN
	km 9+880	km 9+560	320	Espaço Florestal
	km 9+560	km 9+465	95	REN
	km 9+465	km 9+333	132	REN / RAN
	Km 9+333	km 8+932	401	Espaço Florestal
	Km 8+932	km 8+790	142	RAN
	Km 8+790	km 8+695	95	Espaço Florestal
	Km 8+695	km 8+571	124	REN
	km 8+571	km 8+262	309	Espaço Florestal
5	km 8+262	km 8+146	116	Espaço Florestal
	km 8+146	km 7+846	300	RAN
	km 7+846	km 7+489	357	Espaço Florestal
	km 7+309	km 7+215	94	Espaço Florestal
6	km 7+215	km 6+820	395	Espaço Florestal
	km 6+820	km 6+254	560	RAN
	km 6+150	km 5+920	230	Espaço Florestal
	km 5+920	km 5+819	101	REN
	km 5+819	km 5+408	411	Espaço Florestal
	km 5+408	km 4+974	566	RAN
7	km 4+974	km 4+470	504	RAN
	km 4+320	km 3+906	414	RAN
	km 3+906	km 2+173	1733	Espaço Florestal
8	Km 1+843	km 1+495	349	Espaço Florestal
	km 1+495	km 1+391	105	REN
	km 1+391	km 0+970	421	Espaço Florestal
	km 0+970	km 0+878	92	REN
	km 0+878	km 0+687	191	Espaço Florestal
	km 0+687	km 0+562	125	REN / RAN
	km 0+562	km 0+447	115	REN

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

	TROÇO	KILOMETRAGEM INICIAL	KILOMETRAGEM FINAL	DISTÂNCIA ATRAVESSADA (m)	CONDICIONANTE BIOFÍSICA
Linha Vila Nova - Salamonde		km 0+447	km 0+343	104	Espaço Florestal
		km 0+343	km 0+000	343	REN
		km 8+011	km 7+938	373	RAN
		km 7+938	km 7+530	408	Espaço Florestal
	9	km 7+530	km 6+062	1468	Espaço Florestal
		km 6+062	km 5+726	336	REN
	10	km 5+726	km 5+674	52	REN
		km 5+674	km 5+532	142	Espaço Florestal
		km 5+532	km 5+200	332	REN
		km 5+200	km 4+316	884	Espaço Florestal
		km 4+316	km 3+850	466	REN
		km 3+850	km 3+048	802	Espaço Florestal
	11	km 3+048	km 2+808	240	Espaço Florestal
		km 2+808	km 1+848	960	REN
		Km 1+848	km 1+635	212	Espaço Florestal
		km 1+377	km 1+277	100	Espaço Florestal
		km 1+277	km 0+892	317	Espaço de protec. especial
		km 0+892	km 0+801	91	Espaço Florestal
		km 0+744	km 0+286	458	Peneda-Gerês
		km 0+286	km 0+030	256	Espaço Florestal
km 0+030		km 0+008	22	Espaço de protec. especial	

3.7. SERVIDÕES E OUTRAS CONDICIONANTES

Cada Plano Director Municipal dos concelhos atravessados define as servidões e outras condicionantes dentro do respectivo concelho. Por análise a estes elementos foram identificadas as servidões e outras condicionantes atravessadas pela linha e para as quais foram consideradas as medidas consideradas adequadas para cada caso.

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

Na sua globalidade, o projecto da linha prevê:

- o atravessamento de 1018 metros em espaços urbanos, incluindo a montagem de 5 apoios;
- o traçado da linha Salamonde - Caniçada e do Ramal intersecta, no plano horizontal, o feixe Muro-Marão, no troço T7, entre cerca do km 3+900 e do km 3+850 na zona do vão entre os apoios AP 28 e AP 27 da linha LSDCD;
- a linha não atravessa próximo ou tangencialmente a qualquer vértice geodésico;
- atravessamento de 306 metros em Domínio Público Hídrico, não estando equacionada a montagem de qualquer apoio.

De seguida apresenta-se um quadro síntese com a identificação de todas as servidões e outras condicionantes identificadas e a sua localização relativa na linha.

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

QUADRO 4 - SÍNTESE DE TODAS AS SERVIDÕES E OUTRAS CONDICIONANTES IDENTIFICADAS

TROÇO	KILOMETRAGEM INICIAL	KILOMETRAGEM FINAL	DISTÂNCIA ATRAVESSADA (m)	CONDICIONANTE / SERVIDÃO	
2	Linha Salamonde - Caniçada	Km 12+630	Km 12+440	190	Espaço Urbano ou Urbanizável
		Km 12+228	Km 12+143	85	Espaço Urbano ou Urbanizável
		Km 12+130	Km 11+904	226	Zona Reservada de Albufeira
		Km 11+892	Km 11+764	128	Espaço Urbano ou Urbanizável
		Km 9+027	Km 8+980	47	Espaço Urbano ou Urbanizável
		Km 6+252	Km 6+150	102	Espaço Urbano ou Urbanizável
		Km 4+484	Km 4+348	136	Espaço Urbano ou Urbanizável
		Km 2+173	Km 2+011	162	Espaço Urbano ou Urbanizável
4		Km 3+851	Km 3+776	75	Servidão Radioelétrica
6		Km 2+011	Km 1+843	168	Espaço Urbano ou Urbanizável
7	Linha Vila Nova - Salamonde	Km 5+664	Km 5+497	167	Zona Reservada de Albufeira
		Km 1+705	Km 1+635	70	Zona Reservada de Albufeira
		Km 1+635	Km 1+385	250	Domínio Hídrico Público
		Km 1+385	Km 1+315	70	Zona Reservada de Albufeira
		Km 0+852	Km 0+800	52	Zona Reservada de Albufeira
		Km 0+800	Km 0+744	56	Domínio Hídrico Público
		Km 0+744	Km 0+686	60	Zona Reservada de Albufeira
8					
10					
11					

3.8. PAISAGEM

Em termos de avaliação paisagística, verifica-se que as zonas de maior sensibilidade visual correspondem, genericamente, à zona oriental da área de intervenção (entre o rio de Saltadouro e o Parque Nacional da Peneda – Gerês), assumindo um significado médio nas zonas em que a linha se desenvolve muito próximo de aglomerados populacionais (distribuídas praticamente por toda a zona ocidental e central da área em estudo). Na caracterização da

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

situação de referência procedeu-se a uma avaliação das zonas sujeitas a maiores impactes do ponto de vista paisagístico, considerando a qualidade visual (que se apresenta elevada em toda a área) e a sensibilidade relativa à alteração da paisagem, e à consequente divisão da área em estudo em 11 unidades de paisagem.

3.9. PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO E ARQUEOLÓGICO

O levantamento da informação sobre Património Arqueológico e Edificado, baseado em consulta da bibliografia e cartas de património, e em trabalhos de campo, nomeadamente, a prospecção arqueológica sistemática, centrada no corredor a utilizar.

A informação obtida na conjugação das duas fases conduziu à identificação dos elementos que se listam no quadro 4.

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

**QUADRO 5 - IDENTIFICAÇÃO DE ELEMENTOS DE PATRIMÓNIO
ARQUITECTÓNICO E CONSTRUÍDO NA ÁREA DE ESTUDO**

	Troço	Elementos Patrimoniais	Distância ao ponto mais próximo da linha, em metros
Troço Caniçada - Salamonde	3	Pousadouros	1786
	4	Pelourinho da caniçada (A)	101
		Paços Concelho de Ribeira de Soaz (B)	189
	5	Lamas de Eidos (C)	1556
	6	Paredes	245
		Senhora da Conceição	807
		Crasto	705
	7	Porto de Carro	93
		Senhora de Fátima	125
	Troço Salamonde - Venda Nova	10	Ponte (D)
Ponte velha (E)			754
Pelourinho de Ruivães (F)			715
Povoado fortificado de S.Lourenço (G)			677
Ponte de Mua (I)			856
Ponte do meio			2507
Ponte Poldro			2963
Ponte pequena			1209
Ponte grande			1187
11		Fornos Velhos	1540
	São Pedro	2960	
	Ponte dos Pardieiros	2456	
	Ponte de Misarela (H)	690	

3.10. SÓCIO-ECONOMIA E ACESSIBILIDADES

A maioria da zona atravessada (concelhos de Vieira do Minho e de Montalegre) caracteriza-se, em termos demográficos, por uma ocupação populacional considerável, nomeadamente no tocante ao concelho de Vieira do Minho, e por

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

algum dinamismo demográfico. Contudo, e dado que o troço que atravessa o concelho de Montalegre é bastante reduzido, localizando-se parte dele no Parque Nacional da Peneda-Gerês, em termos demográficos, a zona em estudo pode considerar-se como sendo marcadamente representada pelas características do concelho de Vieira do Minho. Esta zona apresenta uma dinâmica de crescimento populacional acentuada.

Apesar da construção/ beneficiação recente de estradas no Concelho de Vieira de Minho e Montalegre, estes são, actualmente, ainda deficitários na rede viária que os servem. Igualmente relevante é o facto de as estradas existentes não proporcionarem um acesso rápido e directo, o que contribui para a sua fraca acessibilidade.

A estrada mais importante que atravessa na área de estudo é a EN 103, quer pelo seu uso regional, uma vez que estabelece a ligação da zona à cidade de Braga, principal aglomerado urbano da região e grande pólo de atracção, quer por dar acesso à fronteira de Chaves, uma das principais saídas para Espanha a Norte de Portugal.

Outras estradas importantes localmente e atravessadas são a EN 304 e a EN 526.

4. ANÁLISE DE IMPACTES

Na zona atravessada existe um tipo de ocupação dispersa, sendo que as actividades antrópicas estão fundamentalmente ligadas ao turismo. Destaca-se ainda a existência do Parque Nacional da Peneda Gerês que é atravessado na extremidade Este, no concelho de Montalegre e a proximidade ao rio Cávado. Os principais impactes à frente descritos apresentam-se identificados no Desenho 2.

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

Assim, pode-se considerar que os impactes residuais se resumem aos seguintes:

No que se refere à **fase de construção**:

- o impacte sobre a vegetação pode-se considerar pouco significativo, em especial se se verificar que são evitados cortes nas manchas mais sensíveis, embora os impactes sejam esperados e irreversíveis, nos locais onde irão ser implantados os apoios, e esperados e parcialmente reversíveis ao longo do restante corredor. As situações mais delicadas em termos da gravidade dos impactes na vegetação, referem-se ao local de instalação dos apoios AP 04 e AP 05 da linha LVNSD;
- Considera-se que dadas as características da fase de construção, com curta duração das actividades de construção em cada local, os impactes de perturbação da fauna serão pouco significativos;
- A montagem das linhas pode ter impactes na ocupação do solo pela abertura de caminhos de acesso aos locais de montagem e implantação dos apoios e nos locais de instalação dos estaleiros, devido ao desbaste de vegetação;
- Em termos de qualidade do ambiente poderão ocorrer impactes pouco significativos em fase de construção, nomeadamente ao nível de ruído e qualidade do ar, devido aos movimentos de terras e à maquinaria. Estes impactes serão reduzidos e de curta duração.
- As possíveis interferências com a utilização agrícola dos solos são minimizadas pelo facto de se recomendar que se espere pelas épocas de menores prejuízos (final das colheitas, nomeadamente) para se proceder às operações que ocorram em parcelas cultivadas. Outras situações de eventual incompatibilidade da linha foram, tanto quanto possível, evitadas, de tal modo que a linha não sobrepassa qualquer edificação e evita ao máximo a colocação de apoios em zonas agrícolas ou em situações onde se considerou que poderia induzir inconvenientes ao actual uso do solo;
- Tanto ao nível do ruído, como ao nível da poluição atmosférica, os impactes induzidos na fase de construção para este tipo de projecto são reduzidos e de curta duração já que a operação total de implantação de um apoio não ultrapassa, em média, uma semana. Por outro lado, não se detectaram receptores sensíveis na área de estudo;
- Os impactes esperados em espaços definidos nos PDM's dos concelhos atravessados como condicionados biofisicamente não são muito significativos, uma vez que, na maior parte do traçado, a linha em estudo será implantada em substituição de uma linha existente, apenas com algumas alterações pontuais, que terão sido feitas no sentido de atenuar eventuais impactes e não de os agravar, o atravessamento na extremidade Este do Parque Nacional da Peneda Gerês

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

não deverá implicar impactes significativos, uma vez que se aproveita os locais de implantação dos apoios actualmente existentes e a zona atravessada, apesar de estar inserida no Parque não é considerada fortemente sensível;

- Tal como para os espaços definidos nos PDM's dos concelhos atravessados como condicionados biofisicamente, os impactes esperados em espaços definidos nos PDM's dos concelhos atravessados incluídos em servidões e outras condicionantes, não são muito significativos, uma vez que, na maior parte do traçado, a linha em estudo será implantada em substituição de uma linha existente, apenas com algumas alterações pontuais, que terão sido feitas no sentido de atenuar eventuais impactes e não de os agravar;
- A nível da paisagem, a análise de impactes negativos vê-se grandemente minimizada pela presença actual das linhas em análise, tendo-se detectado mesmo situações de potencial ocorrência de impactes positivos. Os impactes negativos que se poderão fazer sentir nesta fase, têm a ver com as alterações da qualidade cénica em zonas de vales abertos ou visualmente muito expostas, de reduzida capacidade de absorção, os quais, no entanto, resultam de traçados alternativos para minimização dos impactes que se verificam actualmente. Pode-se referir que, apesar da alta qualidade da paisagem detectada em toda a área do projecto e da passagem das linhas próximo de alguns aglomerados populacionais, o desenvolvimento dessas não comporta condicionantes restritivas ao projecto, mas apenas a consideração da necessidade de proceder a medidas de mitigação, nomeadamente nas encostas e junto às povoações afectadas. Durante esta fase, os impactes visuais mais significativos que se prevêem devem-se à abertura de acessos, necessária à instalação dos apoios, e de corredores para a implantação da linha, cuja agressão visual se irá atenuar durante a fase de exploração;
- Relativamente ao descritor património, as características do projecto em que ocorre uma área de contacto dos apoios com o solo relativamente reduzida, a relativa flexibilidade da localização dos apoios no terreno e a distribuição e dimensão das ocorrências arqueológicas identificadas levam a pressupor que estes eventuais impactes serão facilmente minimizáveis na fase de construção, tendo em conta que seja efectuado o acompanhamento arqueológico durante a construção da linha de modo a garantir a não afectação de elementos descobertos;
- O facto da montagem dos apoios poder ser uma operação rápida e que, em situações normais, não necessita de maquinaria pesada, atenua os impactes na fase de construção. Estes impactes consideram-se portanto negativos, pouco significativos.

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D’AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

No que respeita à **fase de exploração**, os principais impactes estarão relacionados ou com a presença da estrutura física da linha, ou com a necessidade de operações de manutenção da mesma:

- A manutenção do corredor de serviço constituído maioritariamente por vegetação arbustiva, resultará em impactes positivos a médio e longo prazo, nomeadamente no que diz respeito à prevenção e combate de incêndios, uma vez que estas faixas irão servir como corta-fogos. Um outro aspecto positivo a salientar, prende-se com a melhoria das condições de habitat (aumento da diversidade ecológica), nomeadamente, com a criação de novas zonas de ecótono;
- No que respeita à fauna, existe a possibilidade de se verificarem impactes sobre as aves (essencialmente sobre as espécies de médio e grande porte), devido à possibilidade de colisão das mesmas com os apoios e os cabos. A inexistência de comunidades de animais especialmente ricas e diversas, ou de áreas de grandes concentrações de aves, permite prever que este impacte seja pouco significativo ou nulo e permanente, se forem seguidas algumas medidas normalmente aplicadas para minimizar estes impactes e definidas no EIA, nomeadamente a balizagem da linha em vãos extensos;
- A ocupação de solos em terrenos actualmente valorizados em termos de ocupação do solo não é significativa, considerando que, em grande parte do traçado da linha, os apoios a implantar substituem os apoios existentes da linha a desactivar;
- Os impactes da linha ao nível da qualidade do ambiente, e particularmente no que se refere ao ruído, deverão ser nulos;

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

- A nível da paisagem, refere-se que, para a zona oriental do traçado – de atravessamento dos vales dos rios Cávado e Rabagão –, as alterações provocadas pela introdução das linhas poderão assumir uma relevância significativa, constituindo essas, no entanto, alternativas mais favoráveis, relativamente aos traçados actualmente existentes; salienta-se que a actual proposta considera já a tentativa de minimização da agressão visual. Os impactes negativos mais relevantes sobre a paisagem localizam-se, essencialmente, na envolvência do vale do rio de Saltadouro e no atravessamento dos rios Cávado e Rabagão, em direcção ao Parque Nacional, devido às características fisiográficas do terreno, que não facilitam a absorção das alterações da paisagem introduzidas, quer pelos grandes vãos balizados, quer pela localização dos apoios. No entanto, deve-se referir que, na zona de Sidrões e do Parque Nacional, os impactes visuais positivos induzidos com a desmontagem do traçado existente contribuem, significativamente, para a minimização dos impactes negativos provocados pela situação proposta.

Por outro lado, em termos de impacte visual, existem variadas povoações distribuídas pela zona ocidental e central da área, com bastante proximidade às linhas, mas quer a presença actual das linhas, quer a proposta de afastamento dos apoios mais intrusivos, levam a que seja de destacar, unicamente, a sobrepassagem da povoação de Pandoses e a visibilidade a partir das quintas situadas a cotas mais elevadas na envolvência de S. Miguel. São de destacar, ainda, zonas onde os impactes previstos assumem um carácter positivo, pela melhoria proposta relativamente à situação existente, nomeadamente, junto a Pontido, na localidade de Cibrão e em Salamonde;

- Em termos de socio-economia, regionalmente, os impactes de construção da linha em projecto são positivos, na medida em que a sua concretização se traduz em maior eficácia e qualidade nos serviços de fornecimento de energia.

Mais localmente sentir-se-ão impactes negativos devido sobretudo à sobrepassagem de algumas edificações de estruturas maiores em altura e em largura da base, portanto mais óbvias. Por outro lado, o aumento da altura dos apoios, relativamente aos apoios a substituir das actuais linhas LSDCD, LVNSD, RCDRA1/VN2, LVNRA e LARCD, que já sobrepassam estas edificações, constitui-se como um impacte positivo na medida em que afasta as linhas das casas.

Os descritores ambientais a que não se faz referência correspondem a descritores que, tendo em conta as características do projecto e locais, não deverão ser afectados pelo projecto em estudo.

Seguidamente apresenta-se um quadro síntese onde se identificam os impactes apontados para cada descritor considerado e uma avaliação sumária

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D’AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

do seu significado, de acordo com a metodologia apontada no Estudo de Impacte Ambiental.

**QUADRO 6 - PREDIÇÃO E VALORAÇÃO QUALITATIVA E/OU QUANTITATIVA DOS
IMPACTES ESPERADOS PELA IMPLEMENTAÇÃO EFECTIVA DO PROJECTO**

Descritor Ambiental	Fase de construção		Fase de exploração	
	significância	quantificação	significância	quantificação
Clima	nulo	---	nulo	---
Fisiografia e hidrografia	negativos	pouco significativos	nulo	---
Flora e vegetação	negativos	significativos ⁴	positivos	significativos
Fauna	negativos	pouco significativos	negativo	pouco significativo
Ocupação do solo	negativos	pouco significativos ⁵	negativo	pouco significativo
Ruído e qualidade do ar	negativo	pouco significativo	negativo	pouco significativo
Condicionantes biofísicas	negativo	pouco significativo	negativo	pouco significativo
Servidões e outras condicionantes	nulo	---	nulo	---
Paisagem	negativos	significativos	Negativos / positivos	Significativos /significativos
Socio-economia ⁶	negativo	pouco significativo	Negativo /positivos	Significativos /significativos

5. MEDIDAS MITIGADORAS

As medidas propostas visam reduzir / minimizar os impactes identificados e não passíveis de ser evitados:

- Relativamente à ecologia, as medidas passam fundamentalmente por dois tipos de actuação:
 - Implementação de medidas de ordenamento;

⁴ existem algumas zonas onde os impactes poderão ser significativos. Para estas situações apontam-se as medidas de mitigação consideradas adequadas.

⁵ No entanto deverão ser tomadas algumas medidas de planeamento de obra, de modo a minimizar incómodos a usos do solo

⁶ este descritor ambiental deve ser analisado no que se refere aos impactes meramente locais e no que se refere aos impactes regionais que justificam o projecto.

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

- Observação de algumas regras durante a fase de construção com vista a reduzir ao mínimo as intervenções e alterações necessárias.
- As intervenções previstas em projecto deverão ser planificadas de modo a não fazer coincidir os trabalhos com épocas de actividade agrícola, ou outras actividades antrópicas de interesse socio-económico local, de modo a minimizar os incómodos aos proprietários. Esta situação deve ser equacionada quer para a fase de construção, quer para a fase de exploração durante os trabalhos de manutenção da linha;
- Os trabalhos a ocorrer nas zonas de REN deverão evitar decorrer nos períodos de maior pluviosidade, de modo a minimizar os riscos de erosão;
- Em termos paisagísticos, a natureza das linhas e a altura dos apoios propostos para este caso, nalgumas zonas acima das alturas que caracterizam a vegetação ao longo deste traçado, complicam a mitigação dos efeitos visuais induzidos. Contudo, podem-se identificar algumas medidas de mitigação pontuais, a adoptar nos locais de grande visibilidade e nas zonas onde o impacte visual sobre as zonas habitadas assume maior expressão, nomeadamente cuidados específicos durante a implantação da linha, restrições da área a desbastar e reintegração de áreas funcionais, após a fase de construção, bem como a tentativa de manutenção, sempre que possível e aplicável, de barreiras vegetais dos apoios relativamente a zonas habitadas próximas;
- Os trabalhos a efectuar no Parque Nacional da Peneda – Gerês deverão utilizar, na fase de construção, técnicas adoptadas na construção dos troços das linhas a 400 kV Alto Lindoso-Riba d'Ave 1 e 2 situados no parque. Tal como foi efectuado com sucesso para esta linha, durante estes trabalhos não foram abertos novos acessos e todo o coberto florestal danificado foi objecto de reabilitação por forma a favorecer a recuperação das zonas atingidas. O transporte da carga é feito de helicóptero, é sempre reposta a situação existente e a gerência do Parque será sempre avisada atempadamente da ocorrência dos trabalhos, de modo a que possa ter um funcionário do Parque presente. Por outro lado a execução destes trabalhos deverá evitar os períodos de maior afluxo de visitantes e deverão ser efectuados em concordância com a gerência do Parque, de modo a garantir a definição do período menos prejudicial às espécies locais. A planificação definida para os trabalhos no Parque pela própria administração deverá ser também aplicada aos trabalhos a ocorrer em Espaços Florestais de Protecção Especial, também bastante valorizados em termos de biodiversidade.
- São esperados impactes ao nível dos espaços definidos como espaços Urbanos e Urbanizáveis, quer na fase de construção, quer na fase de exploração. Os trabalhos em espaços Urbanos ou Urbanizáveis, ou nas proximidades de edificações, deverão decorrer em períodos diurnos. As actividades deverão evitar interferir, tanto quanto possível, com a qualidade de vida local. Na Fase de Exploração a presença da linha será uma presença

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

permanente e dificilmente atenuada. No entanto, considera-se que o factor habituação é por si só um factor minimizador do impacte desta presença. Considera-se no entanto, como principal factor minimizador, a garantia de aumento de qualidade dos serviços de fornecimento de energia

- Não se considera que as outras servidões atravessadas são prejudicadas, pelo que não se identificam medidas de minimização;
- Na fase de construção todos os trabalhos que interfiram com actividades económicas, sejam agrícolas, de turismo ou outras, deverão ser planeados, tendo em conta o ciclo dessas actividades e em acordo com quem as desenvolve.

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

6. PLANO DE MONITORIZAÇÃO

O plano de monitorização preconizado subdivide-se em dois tipos de intervenções principais: o acompanhamento ambiental das obras e o controlo de impactes durante a fase de exploração. Contemplam-se, assim, as fases de construção e de exploração, tendo em atenção os impactes ambientais mais relevantes, tal como identificados no presente EIA.

No caso vertente, preconiza-se que o acompanhamento ambiental das obras contemple, no mínimo, as seguintes actividades:

- Verificação das condições do(s) estaleiro(s) e de eventuais manchas de empréstimo, de forma a se garantir que os mesmos se localizam em áreas adequadas do ponto de vista ambiental e paisagístico e que da sua operação não resultam impactes ambientais e visuais inaceitáveis;
- Verificação da adequabilidade, do ponto de vista ambiental e paisagístico, dos acessos às frentes de trabalho;
- Verificação de que as medidas mitigadoras preconizadas para os diferentes descritores ambientais são efectivamente implementadas, levando a cabo os trabalhos de campo que se mostrem necessários e articulando com a REN, S.A., no sentido de se discutirem situações que sejam detectadas em obra e que careçam de intervenção específica adicional;
- Apoiar a REN, S.A. na implementação de actividades de relacionamento com o público (população e entidades diversas) ao longo do traçado, em questões que se prendam com as incidências ambientais da intervenção prevista;
- Evitar a utilização, seja para que fim for, dos locais condicionados, assinalados na cartografia do EIA.
- Acompanhamento geral da obra por um arqueólogo, em especial durante a fase de abertura dos caboucos para as torres;
- Prospecção arqueológica dos locais a atribuir para acessos e estaleiros;
- Verificar, durante a fase de construção, da possibilidade de proceder a um adequamento da posição relativa dos apoios mais críticos, do ponto de vista paisagístico e visual;

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D’AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

- Ainda em relação ao ponto anterior, implementar, tanto quanto possível, de acordo com plano de enquadramento paisagístico próprio, projectos associados de plantação com vista ao encobrimento, pelo menos parcial, dos ditos apoios.

A realização destas actividades implicará a afectação de elementos com formação e experiência relevante, actuando sob a coordenação de um elemento (“chefe da equipe de acompanhamento ambiental”), que permitam uma abordagem adequada dos diferentes domínios ambientais (“descritores”) em causa, em estreita articulação permanente com a equipa de fiscalização.

Após a instalação da linha, não se prevêem impactes sensíveis, ou uma evolução do projecto no sentido de poder criar novas situações de incómodo nos aspectos ambientais.

Recomenda-se apenas que as acções de manutenção obedeçam às medidas minimizadoras referidas para a fase de construção da linha.

RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D’AVE 1 E O POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

QUADRO 7 - PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

Parâmetros a monitorizar	Locais	Frequência amostragem	Métodos	Ações a desencadear*	Periodicidade
Vegetação					
Recuperação dos estaleiros	Antigos estaleiros de apoio à obra	-	Verificação da reabilitação das áreas utilizadas como estaleiros	Promover a reabilitação ecológica dos antigos estaleiros (retanchas, re-sementeiras, remoção de lixos e entulhos, etc.)	1º e 2º anos
Controle de espécies invasoras	Faixa de serviço	-	Verificação da evolução do desenvolvimento de espécies invasoras, com particular destaque para as acácias	Desencadear acções no sentido de destruir e remover as espécies invasoras	De 2 em 2 anos
Limpezas	Faixa de serviço	1 x ano	Verificação da remoção de lixos e do material vegetal resultante dos cortes sanitários	Desencadear acções de remoção e de limpeza da faixa de serviço	Anual
Fauna					
Electrocussões	Nos apoios	1 x ano	Análise da taxa da ocorrência de electrocussões nos apoios	Colocação de protecções nas catenárias, colocação de plataformas de nidificação e/ou de balizas	2 primeiros anos (após início da fase de exploração) passando para uma periodicidade de 5 em 5 anos
Colisões/electrocussões	Ao longo da linha de alta tensão, nos locais com grandes vãos	1 x ano	Análise da eficiência das balizagens colocadas quando da fase de construção	Reforço da balizagem e/ou alteração do tipo de soluções adoptadas	2 primeiros anos (após início da fase de exploração) passando para uma periodicidade de 5 em 5 anos

- Caso se registem falhas em relação ao preconizado para as medidas de mitigação.

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Na fase de construção considera-se importante proceder a uma fiscalização ambiental das obras destinada a verificar o efectivo cumprimento das condições pré-estabelecidas para a realização dos trabalhos em matéria ambiental (nomeadamente as medidas mitigadoras preconizadas no presente EIA, com as alterações que possam decorrer do processo de AIA) e a permitir o equacionamento e resolução, em tempo útil, de possíveis situações não previstas que possam ocorrer durante a realização dos trabalhos de construção.

Após a instalação da linha, não se prevêem impactes sensíveis, ou uma evolução do projecto no sentido de poder criar novas situações de incómodo nos aspectos ambientais.

Recomenda-se apenas que as acções de manutenção obedeam às medidas minimizadoras referidas para a fase de construção da linha, possibilitando, igualmente, a recuperação da vegetação natural e, conseqüentemente, do carácter visual da paisagem, tanto quanto possível.

RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D’AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE

<u>1. INTRODUÇÃO E ANTECEDENTES DO PROJECTO</u>	1
<u>2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO</u>	4
<u>3. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA</u>	6
<u>3.1. Enquadramento Geográfico</u>	7
<u>3.2. Fisiografia e hidrologia</u>	7
<u>3.3. Flora e Fauna</u>	8
<u>3.4. Ocupação do Solo</u>	10
<u>3.5. Ruído e qualidade do ar</u>	12
<u>3.6. Condicionantes biofísicas</u>	12
<u>3.7. Servidões e outras condicionantes</u>	15
<u>3.8. Paisagem</u>	17
<u>3.9. Património Arquitectónico e Arqueológico</u>	18
<u>3.10. Sócio-economia e Acessibilidades</u>	19
<u>4. ANÁLISE DE IMPACTES</u>	20
<u>5. MEDIDAS MITIGADORAS</u>	25
<u>6. PLANO DE MONITORIZAÇÃO</u>	28

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES..... 31

DESENHOS

Desenho 1 (166/02) – Implantação Geral da Linha

Desenho 2 (167/02) – Síntese de Impactes e Medidas de Mitigação

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

0. GLOSSÁRIO

Para efeitos dos textos do presente estudo e tendo sempre em conta as definições apresentadas na secção IV, art.º 4 do Regulamento de Segurança de Linhas Eléctricas de Alta Tensão (RSLEAT), consideram-se:

0.1 Alternativa

Por corredor ou traçado alternativo entende-se qualquer um destes item que tenha viabilidade técnica, económica e ambiental.

0.2 Apoio

Dispositivo destinado a suportar, através de isoladores, um conjunto de cabos condutores e de guarda de uma linha eléctrica aérea.

0.3 Área de Estudo

Porção de território com largura adequada (mínimo de 400 m) para conter uma representação significativa das condicionamentos territoriais e ambientais. A largura variável deve permitir o estudo de diversas alternativas de corredor no seu interior.

0.4 Cantão

A parte de um traçado compreendida entre dois vértices (ver definição adiante) consecutivos.

0.5 C.M.

Caminho Municipal

0.6 Completagem

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

Fase de avaliação no campo de um traçado de uma linha onde, nomeadamente, se avaliam no percurso todas as interferências com aquele, mas não detectadas em planta, e se efectua o levantamento altimétrico rigoroso dos obstáculos verticais.

0.7 Corredor

Faixa de terreno, com largura de 400 m ao longo da qual é possível definir o traçado da linha. Os corredores são condicionados pela presença de obstáculos, sejam eles de natureza técnica (declives, obstáculos geomorfológicos, climatológicos e de poluição atmosférica), ambientais (zonas de elevada sensibilidade, paisagens protegidas), ou de ocupação do solo (florestas, povoações, monumentos, presença de outros sistemas lineares de transporte e comunicação e proximidade de aeroportos).

0.8 DGE

Direcção Geral de Energia

0.9 EDS

Every Day Stress

0.10 E.N.

Estrada Nacional

0.11 EPA

Environmental Protection Agency, USA

0.12 Especificação Técnica

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA – RIBA D’AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

Documento contratual no qual se encontram estabelecidas as regras, especificações e procedimentos de natureza técnica a observar na execução do contrato.

0.13 Item

Parte, equipamento, subsistema ou sistema que pode ser considerado individualmente e examinado ou testado de forma separada.

0.14 ICNIRP

International Committee for Non Ionising Radiation Protection

0.15 LARCD

Linha Alto Rabagão – Caniçada

0.16 LARCD/CV

Linha Alto Rabagão – Caniçada/Chaves

0.17 LCDRA1

Linha Caniçada – Riba D’Ave 1

0.18 RCDRA1/VN2

Ramal da Linha Caniçada – Riba D’Ave 1 para Posto de Corte de Venda Nova 2

0.19 LSDCD

Linha Salamonde – Caniçada

0.20 LVNSD

Linha Vila Nova – Salamonde

0.21 LVNRA

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

Linha Vila Nova - Riba D'Ave

0.22 MAT

Muito Alta Tensão

0.23 MVA

Mega Volt Ampere - Unidade de potência aparente

0.24 NESC

National Electrical Safety Code, USA

0.25 PDM

Plano Director Municipal

0.26 PC

Posto de Corte

0.27 PCVN2

Posto de Corte de Venda Nova 2

0.28 RNT

Rede Nacional de Transporte

0.29 RSLEAT

Regulamento de Segurança de Linhas Eléctricas de Alta tensão (DR 1/92)

0.30 Rumo de um Alinhamento

É o ângulo formado entre a linha de direcção do Norte que passa no ponto de origem do alinhamento e a linha que une o ponto de origem a

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

um ponto qualquer do alinhamento. O ângulo é contado a partir do Norte e no sentido dos ponteiros do relógio.

0.31 Tensão

A tensão nominal de uma linha é o valor da diferença de potencial eléctrico entra os condutores dessa linha e o solo suposto ao potencial zero. Os valores de tensão nominal das linhas eléctricas (ou melhor, de instalações e equipamentos eléctricos) estão normalizados. O valor desta tensão caracteriza ou parametriza de várias maneiras as instalações. Em particular, a geometria das linhas é condicionada pelo valor da tensão, quer pelos valores das distâncias mínimas a observar para o bom funcionamento dos equipamentos, como pelas distâncias de segurança ao solo e a outros obstáculos sobrepassados, ou em geral, na vizinhança da linha. Um conjunto de siglas é usado habitualmente para designar genericamente o nível de tensão das linhas nas redes de distribuição e transporte em Portugal:

BT (Baixa Tensão)	:	$U_n \leq 1 \text{ kV}$
MT (Média Tensão)	:	$1 \text{ kV} < U_n \leq 45 \text{ kV}$
AT (Alta Tensão)	:	$45 \text{ kV} < U_n \leq 110 \text{ kV}$
MAT (Muito Alta Tensão):		$110 \text{ kV} < U_n$

0.32 SCD

Subestação da Caniçada

0.33 SSD

Subestação de Salamonde

**RAMAL, EM LINHA DUPLA, ENTRE A LINHA CANIÇADA - RIBA D'AVE 1 E O
POSTO DE CORTE DE VENDA NOVA 2, A 150 kV**

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

RESUMO NÃO TÉCNICO

0.34 SVN

Subestação de Vila Nova

0.35 Traçado

Caminho a seguir pela linha no interior de um corredor. Corresponde à localização espacial precisa da linha e é ditado pelas características técnicas desta (ângulos, largura das faixas de protecção) e por condicionantes económicas (comprimento, tipo de fundações e postes) e ambientais (minimização dos impactes dentro do corredor).

0.36 Vértice

Ponto de inflexão do traçado de uma linha. Num vértice o traçado faz um ângulo. Este ângulo é medido num referencial local, entre a linha que prolonga o alinhamento anterior e o novo alinhamento, na direcção crescente de distâncias à origem. Este ângulo é indicado em unidades angulares de grados com a indicação (+) à direita (D) ou (-) à esquerda (E) , considerando um observador olhando no sentido de progressão da linha.