

# FUTURE

PROMAN ENGENHARIA  
PARA ALÉM DA TÉCNICA

## Eixo Vila Fria – Ponte de Lima, a 150 kV

Estudo de Impacte Ambiental

## Volume 6 – Plano de Acompanhamento Ambiental

Nº Trabalho: 21.097

Data: 17/04/2024

**REN** 

# Eixo Vila Fria – Ponte de Lima, a 150 kV

Estudo de Impacte Ambiental

## Histórico do Documento

Revisão	Descrição	Editado	Verificado	Autorizado	Data
00	Volume 6 – Plano de Acompanhamento Ambiental	ACO	CNR	CNR	17-04-2024

Alameda Fernão Lopes, nº 16 11º andar  
1495-190 Algés - **Portugal**  
Telf: +351 210 522 634  
Contribuinte nº 517 079 283



## Índice

### Capítulos

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETIVOS E ÂMBITO</b> .....	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DA EQUIPA TÉCNICA DE ACOMPANHAMENTO</b> .....	<b>2</b>
<b>4.</b>	<b>DESCRIÇÃO SUCINTA DO PROJETO</b> .....	<b>3</b>
4.1	Localização do projeto .....	3
4.2	Características técnicas do projeto .....	6
4.2.1	Equipamento .....	6
<b>5.</b>	<b>CARACTERIZAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL</b> .....	<b>15</b>
5.1	Considerações gerais .....	15
5.2	Medidas de minimização dos impactes ambientais .....	16
5.3	Atividades a Realizar no Âmbito da Supervisão e Acompanhamento Ambiental .....	17
5.4	Documentação a aplicar na realização das atividades .....	20

### Figuras

Figura 4.1 – Enquadramento geográfico e administrativo do projeto .....	4
---	---

### Tabelas

Tabela 4.1 – Freguesias atravessadas pelo projeto .....	5
---	---

### Anexos

<b>ANEXO A: MATRIZ DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL (MAA)</b> .....	<b>A-1</b>
<b>ANEXO B: LEGISLAÇÃO AMBIENTAL APLICÁVEL</b> .....	<b>B-1</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA) do Eixo Vila Fria – Ponte de Lima, a 150 kV, correspondendo ao Volume 6 do respetivo Estudo de Impacte Ambiental (EIA), em fase de Projeto de Execução.

Este projeto é constituído pela linha Ponte de Lima - Vila Fria 1, a 150 kV (LPTL.VI1), pela linha Ponte de Lima - Vila Fria 2, a 150 kV (LPTL.VI2) e pela linha Pedralva - Ponte de Lima, a 150 kV (LPDV.PTL) e, ainda, por um conjunto de modificações de linhas existentes, todas em fase de projeto de execução.

A REN – Rede Eléctrica Nacional, S.A. (adiante designada por REN, S.A.) pretende, assim, realizar as seguintes intervenções:

- Construção da linha Ponte de Lima – Vila Fria 1, a 150 kV (LPTL.VI1);
- Construção da linha Ponte de Lima – Vila Fria 2, a 150 kV (LPTL.VI2);
- Construção da linha Pedralva – Ponte de Lima 2, a 150 kV (LPDV.PTL);
- Modificação das seguintes linhas existentes:
  - Linha Oleiros – Ponte de Lima, a 150kV (LOR.PTL);
  - Linha Oleiros – Vila Fria, a 150 kV (LOR.VI);
  - Linha Ponte de Lima – Vila Nova de Famalicão, a 400 kV (LPTL.VNF).
- Desmontagem de apoios nas seguintes linhas existentes;
  - Linha Ponte de Lima – Vila Nova de Famalicão 1 (LPTL.VNF);
  - Linhas Oleiros – Vila Fria 1 e 2, a 150 kV (LOR.VI1/2).

O proponente do Projeto é a REN - Rede Eléctrica Nacional, S.A., empresa concessionária da Rede Nacional de Transporte (RNT) de Eletricidade, com sede na Avenida Estados Unidos, n.º 55, 1749-061 Lisboa. O projetista das linhas eléctricas é a REN, S.A..

Os estudos ambientais são da responsabilidade da FUTURE PROMAN, S.A..

O PAA tem como objeto a sistematização das medidas de mitigação de impactes preconizadas para o conjunto das infraestruturas que compõem o projeto.

Na elaboração deste PAA foram consideradas, na sua estrutura, as disposições da Especificação Técnica ET-0106 Supervisão de Trabalhos: Controlo de Qualidade, Acompanhamento Ambiental, Coordenação de Segurança (Anexo II – Ambiente), da REN, SA (Ed. 06, de fevereiro de 2019).

A Especificação Técnica da REN, SA abrange ainda outras componentes ambientais da obra, definindo as condições a observar nos fornecimentos relativos à prestação dos serviços de supervisão e acompanhamento ambiental, que serão da responsabilidade dos adjudicatários.

São definidos por esse documento os procedimentos a seguir quanto às questões ambientais relativas à obra, incluindo o tipo de registo de ocorrências e os modelos de fichas e de relatórios que deverão dar corpo ao acompanhamento ambiental do projeto.

## 2. OBJETIVOS E ÂMBITO

O PAA tem como principal objetivo a sistematização e operacionalização das medidas a aplicar nas fases de planeamento e preparação das obras de construção das Linhas, na sua execução e na finalização dos trabalhos, a completar com o conjunto de procedimentos de supervisão e acompanhamento ambiental abrangidos pela Especificação Técnica ET-0106 da REN, SA (Ed. 06, de fevereiro de 2019), que inclui os modelos de formulários e fichas para os procedimentos a seguir e para as avaliações ambientais a realizar.

Este PAA estrutura-se do seguinte modo:

1. Introdução;
2. Objetivos e âmbito;
3. Caracterização da equipa técnica do Acompanhamento;
4. Descrição sucinta do projeto;
5. Caracterização do acompanhamento ambiental.

A fim de explicitar o âmbito de intervenção deste PAA, apresenta-se no Anexo A - Matriz de Acompanhamento Ambiental, as medidas de minimização de carácter geral a implementar e as medidas de minimização específicas, abrangendo, de forma transversal ou específica, os seguintes fatores ambientais: fisiografia e paisagem, geologia, uso do solo, condicionantes, património, ecologia, recursos hídricos e ambiente sonoro.

Nos restantes pontos, expõe-se a forma de acompanhamento que permite verificar essa implementação.

Em anexo, apresentam-se:

- **Anexo A:** Matriz de Acompanhamento Ambiental;
- **Anexo B:** Legislação Ambiental Aplicável.

## 3. CARACTERIZAÇÃO DA EQUIPA TÉCNICA DE ACOMPANHAMENTO

O Acompanhamento Ambiental consiste, por um lado, na verificação e no registo do cumprimento da aplicação das medidas minimizadoras preconizadas no EIA e, por outro, na prestação de serviços de assistência técnica e ambiental. Esta assistência cobre eventuais adaptações das medidas minimizadoras a situações concretas da obra, a ajustamentos do projeto em obra e a situações imprevistas que ocorram no decurso dos trabalhos.

Para o efeito, a Equipa de Supervisão e Acompanhamento Ambiental (ESAA) será constituída no mínimo por um técnico superior que terá as funções de Técnico de Ambiente e pelos técnicos especializados que sejam chamados a intervir (por exemplo, para realização do acompanhamento arqueológico dos trabalhos).

O Técnico de Ambiente (TA) tem como principais funções proceder a visitas ao estaleiro e às várias frentes dos trabalhos, para além de participar na reunião de coordenação da obra e elaborar diversa documentação técnica e pareceres. O TA é igualmente responsável pelo arquivo de toda a informação pertinente do ponto de vista ambiental e pela sua circulação/divulgação pelos intervenientes na obra.

A ESAA é igualmente responsável pelo atendimento ao público, feito através de um mecanismo criado para o efeito (contacto telefónico com atendimento e gravação automática de chamadas).

## 4. DESCRIÇÃO SUCINTA DO PROJETO

### 4.1 Localização do projeto

De acordo com as divisões territoriais de Portugal (segundo a Carta Administrativa Oficial de Portugal (CAOP) de 2020), o projeto atravessa a NUTS<sup>1</sup> II Norte e a NUTS III do Alto Minho.

Segundo a divisão administrativa, o projeto insere-se no distrito do Viana do Castelo, concelhos de Viana do Castelo e Ponte de Lima, registando-se, ainda a desmontagem de um troço de linha existente em Barcelos. O enquadramento regional e administrativo da área de estudo é apresentado na figura seguinte (até ao nível de freguesias).

No que se refere à hidrografia, o projeto desenvolve-se no interior da Região Hidrográfica do Minho e Lima (RH1).

---

<sup>1</sup> NUTS é a sigla utilizada oficialmente para designar a Nomenclatura de Unidades Territoriais para Fins Estatísticos, criada pelo INE (Instituto Nacional de Estatística). De acordo com esta Nomenclatura, o território foi dividido em Continente, NUTS II e NUTS III, sendo que as NUTS II correspondem às Regiões e as NUTS III às Sub-Regiões. O nível abaixo é constituído pelos Concelhos.

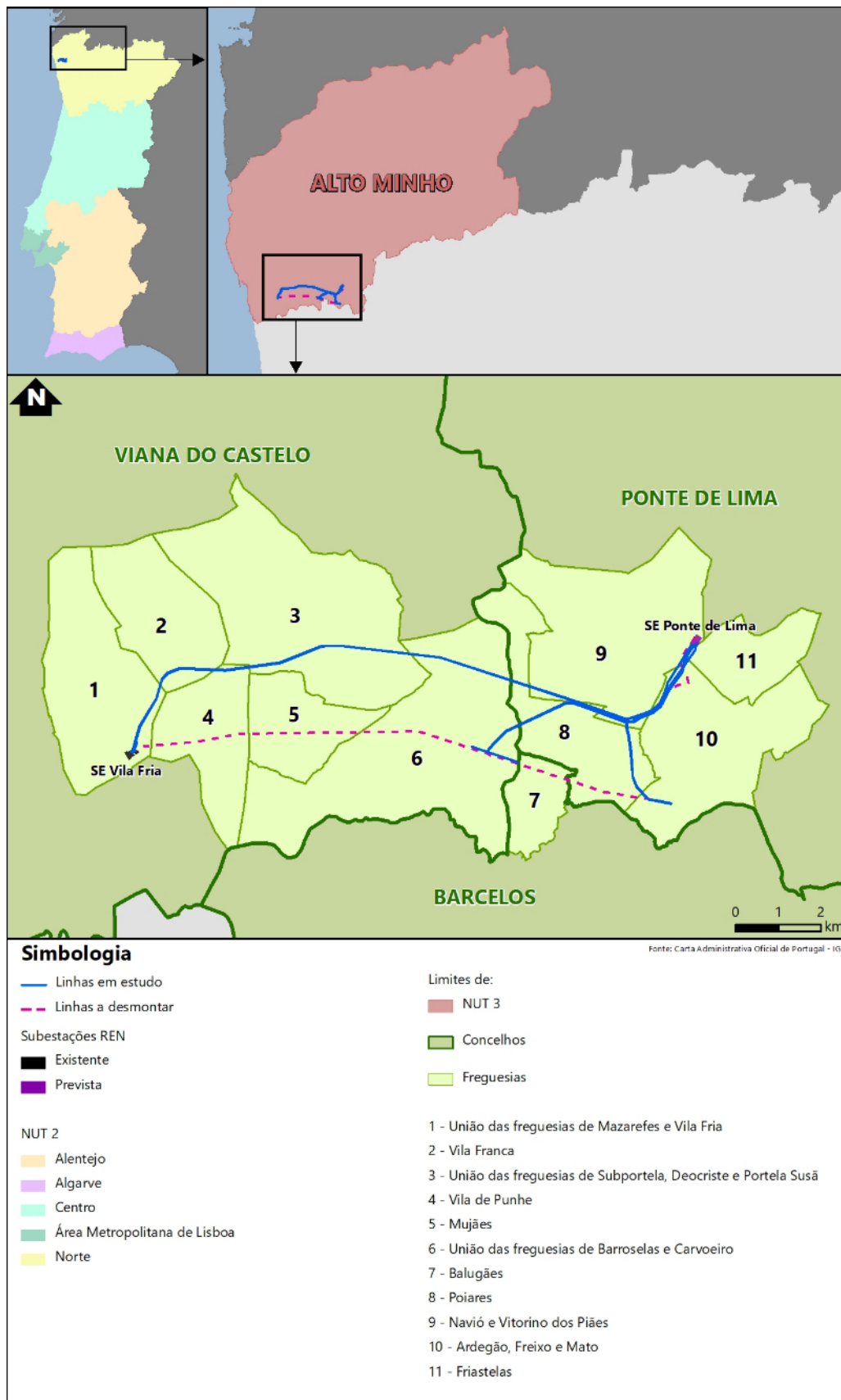


Figura 4.1 – Enquadramento geográfico e administrativo do projeto

No que se refere às freguesias abrangidas, sistematiza-se na tabela seguinte essa informação, para cada um dos concelhos envolvidos.

Tabela 4.1 – Freguesias atravessadas pelo projeto

Concelho	Nº	Freguesias	Linhas	Elementos de projeto	Total de apoios novos, existentes (a desmontar) e existentes (a usar)
Viana do Castelo	1	União das freguesias de Mazaferes e Vila Fria	LPTL.VI1	Apoios 36/59 a 40/63	3 apoios novos, 1 apoio existente
			LPTL.VI2	Entre os apoios 44 e 45	2 apoios novos e 2 apoios a desmontar
			LOR.VI1/2	Troço a desmontar	2 apoios a desmontar
	2	Vila Franca	LPTL.VI1	Apoios 31/54 a 35/58	5 apoios novos
				Entre os apoios 156/10 e 159/7	2 apoios novos e 2 existentes
				Entre os apoios 156/10 e 159/7	1 apoio novo e 1 apoio a desmontar
	3	União das freguesias de Subportela, Deocriste e Portela Susã	LPTL.VI1	Apoios 21/44 a 28/51	8 apoios novos
	4	Vila de Punhe	LPTL.VI1	Apoios 29/52 e 30/53	2 apoios novos
			LOR.VI1/2	Troço a desmontar	6 apoios a desmontar
	5	Mujães	LOR.VI1/2	Troço a desmontar	5 apoios a desmontar
	6	União das freguesias de Barroselas e Carvoeiro	LPTL.VI1	Apoios 17/40 a 20/43	4 apoios novos
			LPTL.VI2	Apoios 20/80 a 23/77	4 apoios novos
LOR.VI1/2			Troço a desmontar	9 apoios a desmontar	
Barcelos	7	Balugães	LOR.VI1/2	Apoios 31 e 32	2 apoios a desmontar
Ponte de Lima	8	Poiares	LPTL.VI1	Apoios 12/35 e 16/39	2 apoios novos
			LPTL.VI2	Apoios 14/86 a 19/81	6 apoios novos
			LPDV.PTL	Apoios 27/27 a 31/31	5 apoios novos
			LOR.VI1/2	Troço a desmontar	4 apoios a desmontar
	9	Navió e Vitorino dos Piães	LPTL.VI1	Entre os apoios 1/42 e 3/40, 9/34, 10/33/33, 11/34, 13/3 a 15/38	8 apoios novos e 2 a desmontar
			LPTL.VI2	Apoios 1/99, 2/98, 10/90/9, 11/89 a 13/87	6 apoios novos
			LPDV.PTL	Apoio 32/32	1 apoio novo
	10	Ardegão, Freixo e Mato	LPTL.VI1	Apoios 4/39 a 8/35	5 apoios novos
			LPTL.VI2	Apoios 3/97 a 5/95, 6/94/5 a 9/91/8	7 apoios novos
			LPDV.PTL	Apoios 25/25 e 26/25	2 apoios novos
			LPTL.VNF	Apoios 2 a 4	3 apoios novos e 5 apoios a desmontar
			LOR.VI1/2	Troço a desmontar	2 apoios a desmontar



Concelho	Nº	Freguesias	Linhas	Elementos de projeto	Total de apoios novos, existentes (a desmontar) e existentes (a usar)
	11	Friastelas	LPTL.VI1	-	Vão
			LPTL.VNF	Apoio 1	1 apoio novo

## 4.2 Características técnicas do projeto

### 4.2.1 Equipamento

#### 4.2.1.1 Apoios

O projeto em avaliação prevê a construção de **77 apoios novos, a desmontagem de 40 apoios** e a utilização de 4 apoios existentes (sem intervenção).

Os apoios a construir no projeto dividem-se entre as famílias CW, DV, YDT, DL e MT. Estes apoios, e respetivas fundações já se encontram licenciados como elementos-tipo das linhas da RNT.

Os apoios são constituídos por estruturas metálicas treliçadas convencionais, constituídas por perfis L, de abas iguais ligados entre si diretamente ou através de chapas de ligação e parafusos;

- Nos apoios da família CW, a altura mínima ao solo, da consola inferior, é de 22,60 m e a altura máxima, ao mesmo nível, é de 36,60 m. A altura máxima total é de 51,40 m. A envergadura máxima entre consolas é de 11,00 m;
- Nos apoios da família DV, a altura mínima ao solo, da consola inferior, é de 23,60 m e a altura máxima, ao mesmo nível, é de 33,40 m. A altura máxima total é de 52,00 m. A envergadura máxima entre consolas é de 38,00 m;
- Nos apoios da família YDT, a altura mínima ao solo, da consola inferior, é de 20,00 m e a altura máxima, ao mesmo nível, é de 30,50 m. A altura máxima total é de 36,50 m. A envergadura máxima entre consolas é de 30,00 m;
- Nos apoios da família DL, a altura mínima ao solo, da consola inferior, é de 24,00 m e a altura máxima, ao mesmo nível, é de 46,00 m. A altura máxima total é de 68,60 m. A envergadura máxima entre consolas é de 17,00 m;
- Nos apoios do tipo MT, a altura mínima ao solo, da consola inferior, é de 19,10 m e a altura máxima, ao mesmo nível, é de 31,00 m. A altura máxima total é de 46,82 m. A envergadura máxima entre consolas é de 14,00 m.

#### 4.2.1.2 Cabos

Os cabos a instalar na totalidade das linhas apresentam as seguintes características:

1. Cabos condutores - ACSR 485 (ZEBRA) e ACSR 595 (ZAMBEZE);

## 2. Cabos de guarda - ACSR 153 (DORKING) e OPGW.

As características mecânicas e elétricas dos cabos estão indicadas no Projeto de Execução, as condições gerais de utilização são as habitualmente adotadas pela REN, SA neste tipo de cabos. Um dos cabos instalados na posição de cabo de guarda poderá ser um cabo tipo OPGW (optical ground wire), o qual possui no seu interior fibras óticas destinadas às funções de telemedida e telecontrole, bem como de telecomunicações em geral.

No que se refere a Distâncias de Segurança associadas a cabos, observa-se o disposto no RSLEAT (Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de fevereiro). Estas distâncias referem-se a obstáculos a sobrepassar (solo, árvores, edifícios, estradas, entre outros.), sendo o seu cumprimento verificado para a situação de flecha máxima, ou seja, uma temperatura dos condutores de 85°C e ausência de vento.

Neste Projeto, adotaram-se os critérios definidos pela REN, S.A., os quais estão acima dos mínimos regulamentares, criando-se assim uma servidão menos condicionada e aumentando-se o nível de segurança geral.

### 4.2.1.3 Acessórios dos Cabos Condutores e de Guarda

Os acessórios de fixação (pinças de amarração e de suspensão) e os de reparação (uniões e mangas de reparação) estão dimensionados para as ações mecânicas transmitidas pelos cabos e para os efeitos térmicos resultantes do escalão de corrente de defeito máxima de 40,0 kA, nas linhas de 150 kV e 50,0 kA, na linha de 400 kV.

### 4.2.1.4 Amortecedores de Vibrações

Consideram-se aqui os problemas de fadiga causada por vibrações eólicas sobre os fios dos cabos, uma vez que este problema não se coloca em relação aos apoios (estes têm uma frequência própria de vibração muito baixa). Apesar das conhecidas características redutoras de danos de fadiga nos cabos condutores associadas ao uso de pinças de suspensão AGS, tanto estes como os cabos de guarda estão sujeitos a regimes de vibrações eólicas, que exigem a adoção de sistemas especiais de amortecimento das mesmas.

O critério de colocação de amortecedores será determinado após a regulação dos cabos, elaborado com base em estudos específicos a realizar pelo fornecedor deste tipo de equipamento. No entanto para efeitos de estimativa de quantidades de amortecedores, considerou-se, de forma geral, a utilização de um amortecedor por vão. No OPGW, o critério utilizado é o do fabricante. Os separadores com um comprimento de 400 mm, deverão estar equipados com neoprene de boa qualidade e efeito anti-serrante nas maxilas de fixação e, caso o estudo anteriormente referido assim o indique, possuir características de amortecimento.

### 4.2.1.5 Cadeias de Isoladores

Serão utilizados isoladores em vidro temperado do tipo "U160BS". Estes isoladores estão bem-adaptados às zonas de poluição ligeira ou muito baixa, que caracterizam em geral os traçados das

linhas em análise. A linha de fuga das cadeias considerada foi de 20 mm/kV. Os valores obtidos são considerados bastante satisfatórios em face dos níveis de poluição das zonas atravessadas pelas linhas.

Os acessórios que equipam as cadeias de isoladores dos condutores e que constituem os conjuntos de fixação dos cabos de guarda são conforme o especificado pela REN, SA, adequados ao tipo de linhas em causa.

#### 4.2.1.6 Travessias das linhas

Nas travessias de vias (Estradas Municipais, Estradas Nacionais e Linhas de Caminho de Ferro), Rios, Cursos de Água e pontos de água são respeitadas as distâncias mínimas apresentadas anteriormente.

Para melhorar a fiabilidade mecânica da linha, serão utilizadas cadeias duplas de suspensão nas travessias de estradas, caminhos-de-ferro, rios navegáveis e de outras linhas de alta tensão.

Tratando-se de apoios com cadeias de amarração e, como estas são sempre duplas (nas linhas da RNT), a melhoria da fiabilidade está também garantida.

As travessias de linhas elétricas, rodovias, ferrovias, gasodutos, linhas de água e adutoras encontram-se detalhadas nas memórias descritivas dos projetos de linhas, sendo o seu detalhe analisado no EIA, no âmbito dos capítulos 5.2 (linhas de água) e 5.9 (infraestruturas).

#### 4.2.1.7 Sinalização para aeronaves e avifauna

##### 4.2.1.7.1 Balizagem aérea

De acordo com a Circular de Informação Aeronáutica nº 10/03 do ex-Instituto Nacional de Aviação Civil (atual ANAC – Autoridade Nacional de Aviação Civil), considera-se necessário efetuar a balizagem dos seguintes obstáculos:

- 1) Das linhas aéreas quando penetrem numa área de servidão geral aeronáutica e/ou que, ultrapassem as superfícies de desobstrução (que são para este nível de tensão de 25 m);
- 2) Dos vãos entre apoios que distem mais de 500 m;
- 3) Dos vãos que cruzem linhas de água, lagos, albufeiras, etc., com uma largura média superior a 80 m ou que excedam, em projeção horizontal, mais de 60 m relativamente às cotas de projeção sobre o terreno, no caso de vales ou referida ao nível médio das águas;
- 4) Dos elementos de uma linha aérea que se situem nas proximidades de pontos de captação de água localizados em zonas de risco de incêndios florestais;
- 5) Das linhas aéreas que cruzem Autoestradas, Itinerários Principais ou Complementares.

A sinalização diurna dos cabos de guarda consiste na colocação de esferas de cor alternadamente vermelha ou laranja internacional e branca, com diâmetro mínimo de 600 mm, que serão instaladas nos cabos de guarda convencionais (no cabo OPGW com a utilização de pré-formados de proteção) de modo que a projeção segundo o eixo da linha da distância entre esferas consecutivas seja sempre igual ou inferior a 30 metros.

A balizagem diurna dos apoios consiste na pintura às faixas, de cor alternadamente vermelha ou laranja internacional e branca. As faixas a pintar correspondem a troços modulares das estruturas de forma a realçar a sua forma e dimensões. As faixas extremas são pintadas na cor vermelha ou laranja internacional.

A posição e quantidade de esferas de sinalização a instalar nos cabos de guarda assim como os apoios a sinalizar encontram-se indicados nos elementos gerais das linhas (**Anexo B.1 do EIA**).

A balizagem noturna consiste na colocação de balizadores ou sinalizadores nos condutores superiores com leds aprovados pela ANAC ou pela ANA, próximo das fixações dos cabos às cadeias, de cada lado dos apoios. Estes dispositivos emitem permanentemente luz vermelha com uma intensidade mínima de 10 Cd.

A balizagem noturna das linhas consiste na colocação de balizadores ou sinalizadores com leds aprovados pela ANAC ou pela ANA. Estes dispositivos emitem permanentemente luz vermelha com uma intensidade mínima de 10 Cd. Em cada um dos condutores superiores, junto aos apoios de enquadramento dos vãos, são colocados dois balizadores, um de cada lado do apoio, ou em alternativa dois dispositivos LED nas extremidades das hastes de guarda.

#### 4.2.1.7.2 Balizagem para a avifauna

No escalão de tensão das linhas em avaliação, as distâncias de isolamento não permitem atingir pontos a potenciais diferentes sem a utilização de meios especiais, o que diminui os riscos de eletrocussão das aves.

Os dispositivos de sinalização para a avifauna são do tipo "BFD" (Bird Flight Diverter), dispositivos de forma helicoidal de fixação dupla com 35 cm de diâmetro e 1 m de comprimento, de cor laranja/vermelho e branco, que se ajustam ao cabo de guarda por enrolamento no mesmo. Numa das extremidades, estes dispositivos têm um anel de maior diâmetro, que sobressai no perfil do cabo. Este anel, combinado com a cor do dispositivo, aumenta significativamente a visibilidade dos cabos pelas aves, sem lhe conferir um aspeto volumoso, e não introduzindo nenhum aumento significativo em relação à área exposta ao vento.

No capítulo 8.2.2.2 do EIA apresenta-se a disposição dos BFD nos vãos a sinalizar.

### 4.2.1.8 Principais atividades por fase de projeto

#### 4.2.1.8.1 Construção das linhas

As atividades necessárias à construção de linhas elétricas encontram-se bastante tipificadas, existindo pequenas variações relacionadas com os elementos técnicos específicos de cada infraestrutura, nomeadamente o tipo de apoios. Habitualmente, a fase de construção envolve as seguintes atividades:

Em fábrica:

- Fabrico dos apoios, cabos, isoladores e acessórios

## Localmente:

- Instalação do(s) estaleiro(s) e parque de material – a localizar habitual e preferencialmente em locais previamente infraestruturados existentes na proximidade das linhas.
- Reconhecimento, sinalização e abertura dos acessos – Sempre que possível são utilizados ou melhorados acessos existentes. A abertura de novos acessos é acordada com os respetivos proprietários, sendo tida em conta a ocupação dos terrenos, a época mais propícia (após as colheitas, por ex.). A dimensão máxima normalmente necessária para um acesso implica a passagem de grua para montagem dos apoios, e corresponde a cerca de 4 m de largura. Esta atividade é realizada com o recurso a retroescavadoras.
- Desmatação – A desmatação e abate de arvoredo ocorre apenas na envolvente dos locais de implantação dos apoios, numa área variável entre 100 e 200 m<sup>2</sup>, variando de acordo com as dimensões dos tipos de apoio a utilizar e da densidade da vegetação. Numa área de cerca de 400 m<sup>2</sup>, em caso de povoamentos florestais cerrados, ocorre o abate de arvoredo, com o recurso a motosserras, de forma a permitir manobrar a maquinaria necessária.
- Abertura da faixa de proteção – É constituída uma faixa de proteção com 45 m de largura máxima, limitado por duas retas paralelas distanciadas 22,5 m do eixo do traçado, onde se procede ao corte ou decote das árvores para garantir as distâncias de segurança exigidas pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92, de 18 de fevereiro (Regulamento de Segurança de Linhas de Alta tensão – RSLEAT). Habitualmente ao estabelecimento da servidão procede-se à abertura de faixa essencialmente, procede-se à desflorestação apenas no caso de povoamentos de eucalipto ou de pinheiro-bravo. As restantes espécies florestais, caso seja possível, serão objeto de desbaste seletivo ou eventual decote para cumprimento das distâncias mínimas de segurança. Esta atividade é realizada com o recurso a motosserras.
- Transporte e depósito temporário, na zona de construção, dos apoios, cabos, isoladores e acessórios.
- Trabalhos de topografia – Estes trabalhos incluem a piquetagem e marcação de caboucos dos apoios.
- Abertura de caboucos – Esta atividade é realizada com o recurso a retroescavadoras e a circulação de maquinaria ocorre na área de cerca de 400 m<sup>2</sup>, na envolvente do local de implantação do apoio. A escavação limita-se aos caboucos, cujo dimensionamento é feito, caso a caso, de acordo com as características geológicas dos locais de implantação do apoio, tendo, no geral, uma profundidade máxima de 4m.
- Construção dos maciços de fundação e montagem das bases – Inclui a instalação da ligação à terra. Envolve operações de betonagem no local, com recurso, normalmente, a betão pronto. Esta atividade é realizada com o recurso a betoneiras e desenvolve-se na área de cerca de 400 m<sup>2</sup>, na envolvente do local de implantação do apoio. As fundações são constituídas por maciços de betão independentes e a sua área enterrada não é passível de tipificação atendendo que o seu dimensionamento é feito, caso a caso, de acordo com as características geológicas dos locais de implantação.

- Montagem ou colocação dos apoios e isoladores – Inclui o transporte, montagem e levantamento das estruturas metálicas, reaperto de parafusos e montagem de conjuntos sinaléticos. As peças são transportadas para o local e levantadas com o auxílio de guias. Esta atividade desenvolve-se dentro da área de cerca de 400 m<sup>2</sup>, na envolvente do local de implantação do apoio.
- Montagem de cadeias e colocação dos cabos e montagem de acessórios – Inclui o desenrolamento, regulação, fixação e amarração dos cabos condutores e de guarda. Esta atividade é realizada com os cabos em tensão mecânica, assegurada por maquinaria específica (equipamento de desenrolamento de cabos em tensão mecânica) e desenvolve-se na área de cerca de 400 m<sup>2</sup>, na envolvente do local de implantação do apoio ou a meio vão da linha. No cruzamento e sobrepassagem de obstáculos tais como vias de comunicação, linhas aéreas, linhas telefónicas, etc. são montadas estruturas porticadas, para sua proteção, durante os trabalhos de montagem.

Associados à construção há a considerar, como atividades passíveis de induzir impactos ambientais:

- A instalação dos estaleiros e parques de máquinas;
- O estabelecimento, quando necessário, de acessos provisórios aos locais de montagem dos apoios;
- A abertura da faixa de proteção, na qual se realiza o abate ou decote do arvoredo suscetível de interferir com o funcionamento das linhas.

#### Localização de estaleiros

Atendendo a que a definição dos estaleiros é da responsabilidade do adjudicatário da construção das linhas, e uma vez que está dependente da programação da obra e não envolve a necessidade de grandes espaços, utilizando preferencialmente espaços já infraestruturados, são apresentados no **Capítulo 8.2** do EIA um conjunto de recomendações e critérios a ter em conta para a sua implantação, a ser devidamente considerados em fase de construção.

Assim, a localização exata dos estaleiros será proposta pelo adjudicatário da construção, devendo estar de acordo com as recomendações e critérios definidos.

Os estaleiros serão equipados com material de escritório e de comunicação, armazenamento e movimentação de materiais, equipamentos de carga e descarga de materiais e de serralharia. Os materiais das linhas que transitam nos estaleiros serão nomeadamente, apoios, cabos em bobinas, isoladores em embalagens, acessórios, material de ligação à terra e de sinalização. Os meios e equipamentos que transitam dos estaleiros serão viaturas de transporte de materiais e de pessoal, escavadoras, roldanas, ferramentas mecânicas e manuais para montagem dos apoios e dos cabos e material de topografia.

#### Reconhecimento, sinalização e abertura de acessos

Sempre que possível serão utilizados ou melhorados acessos já existentes, mas caso não existam acessos na vizinhança dos apoios a instalar e caso existam razões imperativas surgidas durante a obra, a abertura de novos acessos será acordada com os proprietários dos terrenos a utilizar, sendo tida em

conta a respetiva ocupação. Estes procedimentos são descritos com maior detalhe no **Volume 5 – Plano de Acessos**, do EIA.

#### Abertura de faixa de proteção às linhas

De modo a garantir as distâncias mínimas de segurança recomendadas pela REN, SA, que são mais conservadoras do que as adotadas no RSLEAT, é necessário garantir uma faixa de proteção das linhas com 45 m de largura. Deste modo, proceder-se-á ao abate e/ou decote de espécies arbóreas, nomeadamente, as de crescimento rápido: eucalipto e pinheiro-bravo, procurando minimizar o abate de espécies protegidas e árvores de fruto. O corte ou decote pode ser realizado por um adjudicatário da concessionária ou pelo proprietário, mas será concluído antes da montagem dos cabos e/ou da entrada em serviço da linha.

#### Montagem das bases e construção dos maciços de fundação

Esta atividade inclui a instalação da ligação à terra e envolve operações de preparação de betão em centrais de fabrico licenciadas e acessíveis a partir dos locais de implantação dos apoios.

O eventual uso de explosivos é decidido tendo em consideração as características do solo que podem justificar o recurso a explosivos e condicionantes locais que podem impedir a sua utilização. O uso de explosivos, quando necessário, está regulamentado, carece sempre de autorização da polícia e está a cargo de pessoal com habilitações específicas.

Na abertura dos caboucos de fundação serão utilizadas máquinas escavadoras e ferramentas manuais. Os materiais resultantes da escavação serão depositados provisoriamente junto aos caboucos e permanecerão neste local até à conclusão da betonagem dos maciços. Estima-se que a construção das linhas abrangidas pelo presente projeto implique, na generalidade, a necessidade de executar covas para implantação de 77 apoios novos, os quais representam um volume de escavação de 5 926,78 m<sup>3</sup>.

Prevê-se, ainda, que a construção dos maciços para a fundação dos apoios a construir implique a utilização de cerca de 1 842,53 m<sup>3</sup> de betão. O betão a utilizar nas fundações será proveniente das centrais de fabrico de betão licenciadas, acessíveis a partir dos locais de implantação dos apoios. O betão será transportado em betoneiras e veículos equipados para descarga e movimentação de betão. A betonagem dos maciços envolve a utilização de vibradores de betão e ferramentas manuais de apoio.

O acabamento dos maciços de betão incide apenas na parte fora do solo e consiste na aplicação manual de uma argamassa de impermeabilização. Os espaços compreendidos entre os maciços de betão e as paredes dos caboucos são preenchidos com os materiais resultantes da escavação, não existindo terras sobrantes.

#### Montagem dos apoios e instalação dos cabos

Identificam-se seguidamente as principais atividades e equipamentos a utilizar para a montagem de apoios em avaliação:

- Os locais para montagem dos troços dos apoios no solo (assemblagem) serão junto aos locais de implantação dos apoios;

- Os equipamentos a utilizar na montagem dos troços dos apoios no solo (assemblagem) consistirão em máquinas de movimentação de cargas e ferramentas manuais;
- O levantamento dos apoios será feito por troços, utilizando guias ou, nos locais inacessíveis às guias, levantamento “à peça” utilizando mastro de carga. Utilizar-se-ão, ainda, roldanas, ferramentas manuais, cordas, cabos de aço e guinchos mecanizados e manuais;
- Montagem das cadeias de isoladores e dos acessórios de fixação dos cabos de guarda;
- Durante a construção da linha e desenrolamento dos cabos, todas as vias de comunicação, edificações, linhas aéreas elétricas e de comunicações cruzadas pela linha em construção são protegidas mecanicamente, de forma a evitar o contacto com os cabos em desenrolamento e a não interferir com os serviços estabelecidos;
- Durante o processo de desenrolamento dos cabos, para evitar contactos dos cabos com o solo, e com os obstáculos cruzados pela linha são utilizados equipamentos de tração e de frenagem que permitem o “desenrolamento em tração” dos cabos. São ainda utilizadas roldanas, cordas, cabos de aço, ferramentas manuais e acessórios para fixação e estabilização provisórias dos cabos;
- A regulação e fixação dos cabos são efetuadas através de aparelhos manuais ou mecanizados para tracionar cabos, aparelhos para medição de flechas dos cabos e ferramentas manuais e compressores para fixação das uniões e pinças de amarração dos cabos;
- Na montagem dos acessórios nos cabos, em pontos não diretamente acessíveis a partir dos apoios, são utilizados aparelhos que permitem a deslocação dos operadores ao longo dos cabos já instalados nas linhas;
- Aquando do acabamento dos apoios procede-se à afixação das chapas com identificação das linhas, dos apoios e da concessionária e à afixação da chapa com o aviso de “perigo de morte”.

#### Colocação dos dispositivos de balizagem aérea

Estes dispositivos incluem sinalização para aeronaves e sinalização para aves, sendo apenas colocados nos vãos que se considerem necessários, por razões de segurança, para as aeronaves, bem como nos vãos de maior risco de colisão de aves.

#### Materiais e energia relacionados com o Projeto

Os projetos de linhas em avaliação apresentam uma extensão total de **27 km**, incluindo a desmontagem de 15,3 km de linhas existentes, incluindo a construção de **77 apoios novos, a desmontagem de 40 apoios** e a utilização de 4 apoios existentes

Durante a construção das linhas, é expectável que venham a ser utilizados os seguintes tipos de materiais (sendo referidos, sempre que disponíveis as quantidades previstas pelo projeto executivo):

- Materiais relacionados com os apoios e cabos da linha:
  - aço para os apoios;
  - zinco para a galvanização dos apoios;
  - alumínio dos cabos;



- aço dos cabos;
- alumínio dos acessórios;
- aço dos acessórios.
- Materiais habitualmente utilizados em obras de construção civil, nomeadamente betão pronto para os maciços (cerca de 1 842,53 m<sup>3</sup> de betão), aço das armaduras dos maciços (cerca de 98,46 ton);
- Escavação para execução dos caboucos (terras) – cerca de 5 926,78 m<sup>3</sup>.

Os consumos energéticos durante a fase de construção estão relacionados com a eventual utilização de eletricidade para iluminação da área de trabalho e funcionamento dos equipamentos e com combustíveis, essencialmente gasóleo, para o funcionamento dos veículos e maquinaria de apoio à obra.

#### Efluentes, resíduos e emissão de ruído previsível

Na fase de construção das linhas prevê-se a produção dos seguintes tipos de efluentes, resíduos e emissões:

##### **Efluentes líquidos**

- Águas residuais sanitárias produzidas nas instalações sociais dos estaleiros que vierem a ser instalados. O projeto prevê que venham a ser adotadas estruturas amovíveis para a recolha de águas residuais geradas, quando não for possível a construção de instalações sanitárias ligadas à rede;
- As atividades de reparação dos veículos e equipamentos utilizadas na obra, incluindo os ligeiros são, por imposição da REN, SA, realizadas fora do estaleiro, em oficinas próprias e licenciadas para o tratamento dos hidrocarbonetos e óleos usados, aqui apenas se precavendo situações inesperadas. Serão armazenadas pequenas quantidades de hidrocarbonetos (combustíveis para equipamentos e óleo descofrante, essencialmente) mas não serão armazenados óleos usados no estaleiro, reduzindo assim, a ocorrência de eventuais contaminações acidentais, decorrentes da utilização destas substâncias.

##### **Emissões sonoras**

- Emissão de ruído em resultado das operações de escavações para abertura de caboucos, da circulação de veículos e maquinaria de apoio à obra e do transporte de materiais;
- Emissão de ruído das atividades de construção dos maciços de fundação, da implantação dos apoios e da colocação dos cabos condutores.

##### **Emissões gasosas**

- Poeiras resultantes das operações de escavação para abertura de caboucos, da circulação de veículos de apoio à obra sobre os caminhos e vias não pavimentadas, e do transporte de materiais;
- Gases de combustão emitidos pelos veículos e maquinaria na circulação pelos locais da obra.

## Resíduos

- Arrastamento de sedimentos para linhas de água na sequência de operações de escavação;
- Produção de resíduos sólidos urbanos no estaleiro, nomeadamente papel usado, resíduos de embalagens de plástico;
- Produção de Resíduos de Construção e Demolição (RCD), nomeadamente resíduos de embalagens de madeira, resíduos de peças rejeitadas tais como porcas, parafusos e anilhas, e resíduos das atividades de serralharia de apoio à construção, nomeadamente limalhas e aparas metálicas, escórias de eventuais soldaduras, pequenos troços de cabo de aço e de alumínio, de varões e de chapas de aço.

Junto dos locais de montagem dos apoios serão produzidos resíduos de lavagem da betoneira, dos equipamentos de vibração do betão e das ferramentas manuais, bem como fios dos atados das peças dos apoios. No que respeita aos isoladores e acessórios serão produzidas embalagens de plástico e de madeira, vidro e acessórios metálicos de isoladores acidentalmente partidos. Serão produzidos resíduos resultantes do desenrolamento de cabos, nomeadamente bobinas de madeira e elementos de proteção dos cabos em plástico.

A manutenção e o abastecimento de viaturas afetas à obra realizam-se fora dos estaleiros, em instalações dedicadas e licenciadas para o efeito.

Saliente-se, ainda, que no **Volume 8** do EIA se apresentam os Planos de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) dos projetos, aplicáveis à fase de obra.

## 5. CARACTERIZAÇÃO DO ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

### 5.1 Considerações gerais

O Acompanhamento Ambiental da Obra destina-se a garantir a aplicação das medidas de minimização preconizadas, a permitir a sua melhor eficácia perante as situações concretas de obra e as eventuais adaptações que se revelem necessárias, a enquadrar intervenções específicas e especializadas (por exemplo, de caráter arqueológico) e a estabelecer uma relação direta entre a componente ambiental, os adjudicatários dos trabalhos (construção, instalações elétricas e abertura de faixa) e o dono da obra.

Este Acompanhamento é a face mais visível e atuante da aplicação do PAA, devendo cobrir a totalidade do período de intervenção, desde o planeamento das ações até à conclusão dos trabalhos de finalização das intervenções no terreno, isto é, às tarefas de limpeza e recuperação das áreas intervencionadas.

A sua ação dará origem a um Livro do Ambiente, onde se arquivam e organizam os relatórios periódicos e finais do Acompanhamento Ambiental, os registos de ocorrências e os relatórios de trabalhos especializados que tiverem tido lugar. A ET da REN, SA (ET-0106 – Ed. 06) especifica que o Livro de Ambiente pode ser um arquivo inteiramente digital.

## 5.2 Medidas de minimização dos impactes ambientais

A operacionalização das medidas de minimização apresentadas no **Anexo A** é da responsabilidade do Dono da Obra (REN, SA), do Adjudicatário dos trabalhos e da ESAA, que deverão estar dotados dos meios suficientes e necessários para esta operacionalização. Salienta-se que neste Anexo, para além das medidas previstas no EIA, se incluem as que decorrem das Fichas de Requisitos Ambientais (FRA) da REN, S.A.

No âmbito das tarefas de supervisão e acompanhamento ambiental deverá ser verificado o cumprimento de todas estas medidas, devendo ser devidamente justificadas todas as medidas de minimização consideradas como não aplicáveis ou objeto de revisão do PAA.

Destas diligências deverá ser feito registo apropriado, pelo preenchimento e verificação da MAA. No caso de verificação de não conformidade da sua aplicação, deverá ser feito um registo de ocorrência (com preenchimento eletrónico).

Nos relatórios mensais de supervisão (Qualidade, Ambiente (onde se inclui a componente de Arqueologia) e Segurança) as MAA e os registos de ocorrência deverão ser compilados, assim como no Livro do Ambiente, que resultará destes relatórios parciais e dos restantes procedimentos e avaliações a efetuar.

As ações com incidência ambiental deverão ter registo em suporte efetivo, para além da MAA e dos registos de ocorrência referidos, nomeadamente através dos formulários e registos preconizados nas Especificações Técnicas da REN, SA, da troca de correspondência e de documentos com entidades externas.

O Adjudicatário da Supervisão e Acompanhamento Ambiental deverá elaborar as MAA, a aplicar, com o objetivo de evidenciar o cumprimento do PAA.

A listagem pormenorizada das medidas de minimização é apresentada no **Anexo A**, na Matriz de Acompanhamento Ambiental (MAA).

Relativamente à prevenção de contaminação, o manuseamento de óleos, lubrificantes ou outros resíduos líquidos no estaleiro, devem ter em conta as condições de armazenamento para produtos químicos (bacia estanque protegida da intempérie) e os trabalhos de manuseamento de produtos químicos devem realizar-se sempre sobre meios de contenção. Em caso de derrame acidental deverá ser ativado o PEA e o contaminante recolhido de imediato, recorrendo aos kit's ambientais disponíveis.

O bom estado de conservação dos veículos deverá ser verificado periodicamente e deverá haver fiscalização em permanência na obra, que estará atenta à ocorrência de eventuais derrames.

Deverá ser sempre assegurada a recolha do produto derramado, bem como do solo contaminado, que são encaminhados como resíduos perigosos para operador de resíduos licenciado.

### 5.3 Atividades a Realizar no Âmbito da Supervisão e Acompanhamento Ambiental

As principais atividades que devem ser asseguradas pela Equipa de Supervisão (ES) são as seguintes:

- Elaborar o Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA) específico para a obra e respetiva adaptação, em resultado da avaliação contínua de riscos ambientais. Neste caso, deverá proceder-se à sua revisão e adaptação, devendo integrar as medidas de minimização preconizadas na DIA (Declaração de Impacte Ambiental);
- Realizar ou acompanhar as monitorizações ambientais em fase de construção decorrentes do procedimento de AIA, ou as entendidas pela REN, SA como convenientes. As monitorizações serão realizadas por fornecedores qualificados para as classes de fornecimento Medições de Ruído e Ecologia, ou por empresas previamente autorizadas pela REN, SA, devendo os resultados ser apresentados em relatórios autónomos;
- Emitir parecer sobre o Plano de Acessos, a localização do estaleiro e outros documentos, sempre que solicitado pela REN, SA;
- Validar as Matrizes de Acompanhamento Ambiental (MAA) elaboradas pela(s) Entidade(s) Executante(s), assegurando que incluem, para além das medidas enviadas em caderno de encargos, o conjunto de medidas de minimização que integra o Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA);
- Avaliar a adequabilidade ambiental dos procedimentos propostos pelas entidades executantes e acompanhamento das atividades críticas da obra, garantindo o cumprimento da legislação ambiental aplicável e a implementação das medidas minimizadoras;
- Articular a atividade de supervisão e acompanhamento ambiental com a equipa de arqueologia para a realização do acompanhamento arqueológico da obra, nomeadamente no que respeita à informação necessária para emissão de pareceres, elaboração do relatório mensal e final, preenchimento da MAA e registo de ocorrências;
- Validar os volumes de escavação e sondagem arqueológica apresentados nos autos dos trabalhos da equipa de arqueologia;
- Criar e manter atualizado o Livro de Ambiente, onde constarão todos os documentos associados às questões ambientais relativas à obra;
- Elaborar um Plano de Emergência Ambiental (PEA) que estabeleça a forma de atuação em caso de situação de emergência ambiental;
- Analisar planos de exercícios e simulacros elaborados pela EE, na vertente ambiental;
- Registrar todas as ocorrências e reclamações, e propor, se necessário, medidas de recurso/corretivas a adotar. Proceder ao acompanhamento da sua implementação e à avaliação da sua eficácia;

- Garantir o cumprimento das regras de ambiente estabelecidas zelando pela preservação das condições ambientais dos locais onde se realizam as atividades;
- Comunicar imediatamente à REN qualquer situação de ameaça iminente e / ou de dano ambiental;
- Participar nas reuniões de coordenação ou, quando estas não se realizem, com o interlocutor da Entidade Executante para as questões ambientais, com uma periodicidade semanal;
- Participar nas Auditorias Ambientais a que a obra seja sujeita;
- Participar na vistoria final das infraestruturas em fase de conclusão da obra para encerramento das situações pendentes em termos ambientais;
- Realizar as atividades de supervisão e verificação da conformidade ambiental nas frentes de obra existentes e diferentes fases de trabalho, procedendo aos registos na Matriz de Acompanhamento Ambiental (MAA);
- Apoiar a REN na verificação do cumprimento das medidas da sua responsabilidade;
- Realizar ações de formação/sensibilização dirigidas aos responsáveis das entidades executantes e prestadores de serviços e prestadores de serviços sobre os aspetos mais relevantes do processo de AIA (p.e. medidas de minimização específicas);
- Validar os conteúdos de ambiente definidos no plano de formação de cada entidade executante (refira-se que o plano de formação integrará o PSS/FPS);
- Assegurar que as entidades executantes realizem ações de formação aos seus trabalhadores envolvidos na obra;
- Participar na elaboração dos Relatórios Mensais de Supervisão;
- Elaborar, no final da obra, o Relatório Final de Supervisão e Acompanhamento Ambiental;
- Participar, no final da obra, na elaboração do Relatório Final de Sugestões de Melhoria;
- Participar ativamente nos exercícios e simulacros realizados no decurso da obra e promovidos quer pela EE, quer pela REN, SA;
- Assegurar o atendimento ao público, conforme descrito de seguida:
  - Para efeitos de atendimento ao público será disponibilizado pela ES um contacto telefónico equipado com atendedor de chamadas e, quando necessário, deverá ser viabilizado um encontro presencial, com o objetivo de registar quaisquer dúvidas que surjam e registar eventuais reclamações. Os esclarecimentos serão prestados pela REN, SA ou pela ES, conforme decisão do Gestor da REN, SA;
  - A ES será responsável por registar todos os contactos com o Gabinete de Atendimento ao Público nos relatórios mensais de supervisão, ainda que não digam respeito diretamente à obra (p.e. atendimento de pedidos de informações, reclamações relativas a indemnizações e pedidos de emprego);

- Todas as reclamações, de entidades externas e do público em geral, recebidas no Gabinete de Atendimento ao Público, deverão ser registadas na ficha de ocorrência (IP-0070) e tratadas, da mesma forma que as ocorrências. Nos casos em que o responsável pelo tratamento da reclamação seja a REN, SA não deverá ser preenchido o campo relativo à Entidade Executante;
- As reclamações relativas às atividades de estabelecimento de servidões deverão ser apresentadas separadamente das relativas à atividade de construção e remetidas para tratamento ao Gestor da REN, SA respetivo.
- Verificar o cumprimento, por parte das entidades executantes, das seguintes especificações técnicas, bem como das instruções operacionais associadas e documentação de AIA:
  - Requisitos de gestão ambiental na prestação de serviços (ET-0070);
  - Verificação da implementação de requisitos de gestão ambiental na prestação de serviços (ET-0071).

A verificação do cumprimento dos requisitos ambientais é concretizada através das verificações periódicas da Matriz de Acompanhamento Ambiental.

#### Registo das atividades

As atividades relativas à supervisão e acompanhamento ambiental em obras da REN, SA deverão ser registadas na MAA e em impressos próprios, conforme referido no Capítulo 5.4.

#### Metodologia de verificação e registo

Tendo por base a Matriz de Acompanhamento Ambiental, **Anexo A** do PAA, deve a ES proceder à verificação da conformidade de cada requisito, procedendo ao registo das verificações realizadas na própria matriz com o objetivo de evidenciar o cumprimento do PAA.

A ES deverá utilizar o relatório de contactos com proprietários a disponibilizar pela REN para conhecimento do acordado com os proprietários e verificação da implementação respetiva (p.e. responsabilidade pela gestão de sobrantes da exploração florestal ou pela reparação de um muro).

O restabelecimento das condições iniciais no final da obra deverá ser evidenciado em todas as áreas de trabalhos.

No início dos trabalhos, sempre que as condições da área de intervenção o justifiquem, deverá ser efetuado um registo fotográfico, com o objetivo de documentar a situação de referência, que permitirá posteriormente verificar a eficácia das medidas de restabelecimento do estado inicial das áreas intervencionadas.

Durante as observações correntes ao longo dos trabalhos deverão ser identificados e registados os aspetos pendentes que deverão ser restabelecidos assim que possível pela Entidade Executante ou

Prestador de Serviços (p.e. reconstrução de muros). Outros aspetos poderão estar dependentes do término efetivo dos trabalhos (p.e. descompactação dos solos), sendo as Entidades Executantes/Prestadoras de Serviços informadas das situações a corrigir.

## 5.4 Documentação a aplicar na realização das atividades

Os documentos relacionados com a atividade de Supervisão e Acompanhamento Ambiental estarão disponíveis no Livro de Ambiente podendo ser consultados pelo Dono da Obra ou por qualquer outra entidade de fiscalização. Caberá à ESAA assegurar que estão a ser utilizadas as versões atualizadas dos documentos.

### **Documentos gerais:**

- Estudo de Impacte Ambiental (EIA)
- Declaração de Impacte Ambiental (DIA)
- Plano de Acompanhamento Ambiental (PAA)
- Plano de Emergência Ambiental (PEA)
- Plano de Acessos (PA)
- Plano de Formação (PF)

### **Documentação de gestão ambiental da REN, SA:**

- Especificação Técnica ET-0106 Supervisão de Trabalhos: Controlo de Qualidade, Acompanhamento Ambiental, Coordenação de Segurança (Anexo II – Ambiente– Ed. 06), da REN, SA;
- Periodicidade de Preenchimento dos Impressos e Registos de Supervisão (IP-0038 – Ed. 06);
- Requisitos de Gestão Ambiental em Contratos de Empreitada ou de Prestação de Serviços (ET-0070 – Ed. 04), que inclui as seguintes Fichas de Requisitos Ambientais:
  - FRA-0004: Proteção da Fauna (Ed. 03);
  - FRA-0005: Proteção da Flora (Ed. 03);
  - FRA-0006: Minimização do Ruído Ambiente (Ed. 03);
  - FRA-0007: Manipulação de Substâncias e Misturas Químicas (Ed. 03);
  - FRA-0010: Relacionamento com o Público (Ed. 03);
  - FRA-0012: Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e Resíduos Urbanos (Ed. 06);
  - FRA-0014: Gestão de Recursos Hídricos (Ed. 02);

- FRA-0016: Estaleiros e Acessos (Ed. 03);
- FRA-0017: Solos (Ed. 03);
- FRA-0018: Racionalização do Consumo de Recursos (Ed. 02)
- Especificação Técnica de Verificação da Implementação de Requisitos de Gestão Ambiental nos Contratos de Empreitadas ou de Prestação de Serviços (ET-0071 – Ed. 03);
- Declaração de Política da Qualidade, Ambiente e Segurança da REN, S.A. (de julho de 2020)

**Fichas de Identificação:**

- Fichas de Identificação de Resíduos da REN, SA;
- Ficha de identificação de resíduos valorizáveis- RG-6501.

**Instruções Operacionais:**

- Codificação e Destino Final dos Resíduos (IO-0002 – Ed. 09);
- Embalagem, Rotulagem, Armazenamento, Utilização e Destino Final de substâncias e preparações perigosas (IO-0067 – Ed. 05);
- Elaboração do Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (IO-0075 – Ed. 05);
- Elaboração do Plano de Acessos em fase de projeto (IO-0134 – Ed. 03);

**Impressos:**

**Preenchimento da Responsabilidade da ESAA:**

- Vistoria Final (IP-0195 – Ed. 02);
- Listagem de substâncias químicas (IP-0197 – Ed. 02);
- Locais de instalação e tipo de dispositivos de proteção avifauna (IP-0108 - Ed. 02)
- Plano de emergência ambiental - Tabela síntese (IP-0203 – Ed. 02)
- Matriz de Acompanhamento Ambiental – âmbito semanal (versão 1).

**Preenchimento da Responsabilidade da ES (Qualidade, Ambiente e Segurança):**

- Mapa de Registo de Presenças da Equipa de Supervisão em Obra e Auto de Faturação (IP-0039 – Ed.07);
- Ficha de Registo de Ocorrência – preenchimento eletrónico (IP-0070 – Ed.11).



Preenchimento da Responsabilidade da EE:

- Registo de Resíduos encaminhados para operador de resíduos (IP-0108 – Ed.04);
- Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (IP-0110 – Ed. 06);
- Matriz de Acompanhamento Ambiental – âmbito mensal (versão 01).

**Relatórios:**

- Relatório Mensal de Supervisão (Qualidade, Ambiente (onde se incluiu a vertente de arqueologia) e Segurança);
- Relatório Final de Supervisão e Acompanhamento Ambiental;
- Relatório Final de Sugestões de Melhoria (Qualidade, Ambiente e Segurança);
- Relatório Final de Acompanhamento Arqueológico.

# ANEXO A

---

## Matriz de Acompanhamento Ambiental (MAA)

# **Anexo A: Matriz de Acompanhamento Ambiental (MAA)**



# MATRIZ DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL

Versão 1  
02.05.2013

Designação do Fornecimento: EIA do Eixo Vila Fria - Ponte de Lima, a 150 kV

Actividade:

N.º de Obra (quando aplicável):

Responsável Interno pela Execução da Actividade:

Empresa Responsável pelo Preenchimento:

Período de Reporte:

Preenchido por (nome e rubrica):

Aprovado por (nome e rubrica):

n.º da medida	Projeto aplicável	descrição da medida	localização	subactividade	data	verificação			n.º ficha de ocorrência	observações	evidências documentais
						c	nc	n/a			
37	Todos	A concepção dos taludes – aterro e escavação – dos acessos (novos ou a beneficiar), plataformas dos apoios, deverá procurar estabelecer uma modelação mais natural nas zonas de transição com o terreno existente, conferindo-lhes maior continuidade;									
38	Todos	Garantir o acompanhamento arqueológico de todas operações que impliquem revolvimento do solo, como sejam desmatações, decapagens, escavações para abertura de caboucos, entre outras.									
39	Todos	Proceder-se à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas frentes de obra e acessos utilizados pelos diversos veículos, que sejam fonte significativa de poeiras;									
40	Todos	Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.									
41	Todos	A utilização de explosivos pela entidade executante foi previamente autorizada pela REN,S.A. e respeita as condições definidas nas cláusulas técnicas especiais;									
42	Linha 1	O contacto com a empresa que detém a concessão mineira prevista atravessar pela linha 1, para articular o calendário das obras e os cuidados específicos a ter.									
43	Todos	Os exemplares adultos de sobreiro que não tenham de ser abatidos, deverão ser sinalizados junto às áreas a intervencionar de forma a evitar a sua afetação accidental. A decisão sobre os exemplares a sinalizar deverá ser tomada no local. Esta sinalização deverá ser mantida durante todo o período em que a obra decorre no local de cada apoio;									
44	Todos	A desmatção e o corte de árvores deverão ser limitados à área essencial para o bom funcionamento da obra, devendo proceder-se sempre que possível apenas ao decote da vegetação, evitando a abertura de espaços que potenciam a invasão de espécies exóticas invasoras;									
45	Todos	A terra resultante dos locais invadidos por espécies invasoras não poderá ser utilizada como terra vegetal, devendo ser colocada no fundo dos caboucos;									
46	Todos	Deverá ser elaborado e implementado um Plano de Reconversão da Faixa de Proteção. Este plano permitirá minimizar a perda das áreas de floresta (nomeadamente eucaliptal) afetadas pela abertura da faixa de proteção, com repovoamento das mesmas com espécies de crescimento lento (e.g. sobreiros e azinheiras);									
47	Todos	Deverão ser instalados dispositivos anti-poiso/anti-nidificação nos apoios da linha nas zonas em que existe maior perigo de mortalidade (acima dos condutores);									
48	Todos	A Linha elétrica deverá adotar uma configuração que permita minimizar o número de planos de colisão (e.g. YDR), como recomendação de ICNF (2019);									
49		Os cabos de guarda devem ser sinalizados em toda a extensão do vão, através da instalação de sinalizadores sendo que, o afastamento aparente entre cada dispositivo de sinalização não deverá ser superior a 10m (ou seja, os sinalizadores deverão ser dispostos de 20m em 20m, alternadamente em cada cabo de guarda);									
50	Todos	No caso de troços de linhas elétricas em que, para dar cumprimento a circular aeronáutica n.º 10/03, de 6 de maio, seja necessário efetuar balizagem aérea através da utilização de bolas de balizagem, não será necessário aplicar sinalização para aves;									
51	Linha 1 a 5	Dada a potencial presença de espécies ameaçadas com suscetibilidade à colisão com linhas elétricas, deverão ser sinalizados os vãos com maior probabilidade de ocorrência do impacto sobre estas espécies. A sinalização foi definida tendo por base as indicações de ICNF (2019). Desta forma, recomenda-se a sinalização dos seguintes vãos: a) Ribeira de Nevoinho • Linha LVI.PTL1: vão entre os apoios 11-12; • Linha LOR.VI: vão entre os apoios 34-35; • Linha LVI.PTL2: vão entre os apoios 13-14; • Linha LPDV.PTL: vão entre os apoios 86-87; b) Ribeira dos Pombarinhos • Linhas LOR.VI e LOR.PTL: vãos entre os apoios 28-29.									
52	Todos	Cabe ao Adjudicatário garantir que a gestão de resíduos é feita de acordo com o preconizado na ET-0070 – Requisitos de Gestão Ambiental na prestação de serviços, no tocante ao manuseamento, armazenamento e transporte de resíduos, nomeadamente no que diz respeito ao previsto no PPGRCD: • Delimitação dos espaços para o armazenamento temporário de resíduos, usando meios adequados; • Disponibilização de contentores especificamente destinados à deposição seletiva dos resíduos produzidos (escritórios e cantinas) equiparáveis a resíduos sólidos urbanos (RSU), de acordo com as suas características físicas e químicas (Papel e Cartão; Embalagens e "Outros resíduos"); • Garantia da deposição seletiva dos resíduos produzidos nos contentores especificamente destinados para o efeito; • Sinalização dos meios de contentorização por intermédio de fichas de identificação; • Disponibilização de todos os meios de contenção/retenção para prevenção de fugas ou derrames de reservatórios ou embalagens contendo produtos químicos passíveis de originais situações de emergência ambiental; • Substituição dos contentores e dos meios de contenção/retenção de fugas ou derrames, que não se encontrem em bom estado de conservação e que, por isso, possam originar situações de emergência ambiental; • A manutenção das viaturas e maquinaria afeta à obra (gruas, escavadoras e betoneiras) será efetuada em oficinas licenciadas, reduzindo a ocorrência de derrames de substâncias eventuais contaminações accidentais. Contudo, na eventualidade de se virem a produzir terras contaminadas com óleos usados no estaleiro, o armazenamento temporário, transporte e destino final destes resíduos deverá ser efetuado de acordo com as especificações da REN, S.A. anteriormente referidas.									
53	Linha 1 e 5	Para o elemento patrimonial nº 1, apesar deste não ter sido identificado aquando dos trabalhos de realocação, este sítio é referido no PDM de Viana do Castelo, o qual define uma grande área de salvaguarda patrimonial. Assim, recomenda-se que todos os trabalhos com impacto solo (abertura de caboucos e criação/melhoria de acessos) sejam alvo de trabalhos arqueológicos de escavação.									
54	Linha 1 e 5	No caso do sítio 2, que corresponde a um grande povoado fortificado, apesar de nenhum elemento de projeto se situar no seu interior, parece registar-se um troço exterior de muralha próximo do vão entre os apoios 31/54 e 30/53 da LVI.PTL1/LOR.VI. Este sítio encontra-se no interior de zona de salvaguarda patrimonial definida no PDM de Viana do Castelo. Assim recomenda-se que todos os trabalhos com impacto solo (abertura de caboucos e criação/melhoria de acessos relacionados com estes dois apoios) sejam alvo de trabalhos arqueológicos de escavação. No caso concreto do vão entre os apoios 31/54 e 30/53 da LVI.PTL1/LOR.VI, recomenda-se que a os trabalhos de desmatção associados à abertura e manutenção da faixa de proteção da linha neste vão sejam realizados com recurso a meio manuais e sempre com supervisão de arqueólogo credenciado pela tutela;									
55	Linha 1 e 5, Linha 2 e 3	Quanto ao sítio nº 3, uma via utilizada como caminho de Santiago, recomenda-se a sua conservação pela salvaguarda, quer na fase de construção, quer na fase exploração;									
56	Linha 2 e 3	No que se refere ao sítio nº 4, apesar de não ter sido possível efetuar a sua realocação recomenda-se que a abertura de caboucos e criação/melhoria de acessos numa envolvente de 100m, sejam realizados com recurso a decapagens mecânicas de 10 cm em 10cm. Sugere-se que trabalhos possam ser enquadrados no PATA do acompanhamento arqueológico;									
57	Linha 1 e 4	Quanto ao sítio nº 5, recomenda-se que a abertura de caboucos e criação/melhoria de acessos numa envolvente de 100m, sejam realizados com recurso a decapagens mecânicas de 10 cm em 10cm. Sugere-se que trabalhos possam ser enquadrados no PATA do acompanhamento arqueológico;									
58	Linha 2 e 3	O sítio nº 6, apesar de não ter sido possível efetuar realocar, recomenda-se que a abertura de caboucos e criação/melhoria de acessos numa envolvente de 100m, sejam realizados com recurso a decapagens mecânicas de 10 cm em 10cm. Sugere-se que trabalhos possam ser enquadrados no PATA do acompanhamento arqueológico;									
59	SPTL	Quanto ao sítio nº 7, uma mamoa, esta encontra-se a uma distância segura relativamente a qualquer elemento de projeto conhecido (mais de 100m), assim recomenda-se a sua sinalização e conservação pela salvaguarda, quer na fase de construção, quer na fase exploração;									
60	SPTL	Quanto ao sítio nº 8, uma mamoa, esta encontra-se a uma distância segura relativamente a qualquer elemento de projeto conhecido (mais de 100m), assim recomenda-se a sua sinalização e conservação pela salvaguarda, quer na fase de construção, quer na fase exploração;									
61	SPTL	Quanto ao sítio nº 9, uma mamoa, esta encontra-se a uma distância segura relativamente a qualquer elemento de projeto conhecido (mais de 100m), assim recomenda-se a sua sinalização e conservação pela salvaguarda, quer na fase de construção, quer na fase exploração;									
62	Linha 1 e 5	No caso do sítio 10 corresponde a um troço de via lajeada que, em caso de utilização na fase de construção e atendendo ao deslocamento de maquinaria pesada, deverá ser salvaguardada, para recomenda-se como forma de minimização de impactos a colocação de manta geotêxtil e sobre esta uma almofada de terra que deverão ser removidas após a conclusão dos trabalhos de construção da linha. Previamente aos trabalhos de cobertura deverá ser efetuado o registo ortofotogramétrico do troço de via afetado;									
63	Linha 1 e 5	Igualmente o sítio nº 11 corresponde a um troço de via lajeada que, em caso de utilização na fase de construção e atendendo ao deslocamento de maquinaria pesada, deverá ser salvaguardada, para recomenda-se como forma de minimização de impactos a colocação de manta geotêxtil e sobre esta uma almofada de terra que deverão ser removidas após a conclusão dos trabalhos de construção da linha. Previamente aos trabalhos de cobertura deverá ser efetuado o registo ortofotogramétrico do troço de via afetado;									
64	Todos	Assinala-se a presença de muros de divisão de propriedade, um pouco por toda a área de projeto. Em caso de afetação recomenda-se a realização de um registo ortofotogramétrico devidamente georeferenciado com coordenadas absolutas dos troços afetados. Neste caso os registos deverão ter particular atenção amostrar as diferentes tipologias em troços, pelo menos, com 5m de comprimento;									
65	Linha 1 e 5	Regista-se a grande proximidade entre os apoios 6/59 e 7/58 da LVI.PTL1/LOR.VI e a Zona Especial de Proteção da Quinta de S. Cristóvão da Portela, classificada como Monumento de Interesse Público Portaria n.º 406/2013, DR, 2.ª série, n.º 117, de 20-06-2013, devendo ser respeitada a sua área de proteção legal. Importa salientar que a ocorrência nº 11 se insere no interior da referida ZEP, mas considera-se que as medidas de minimização específicas são suficientes para mitigar eventuais impactos.									

## DOCUMENTAÇÃO APLICÁVEL:

ET-0070: Requisitos de Gestão Ambiental nas Empreitadas e Prestação de Serviços; ET-0071: Verificação da implementação de requisitos de gestão ambiental nas empreitadas e prestação de serviços; FRA-0001: Controlo de Plantas Infestantes/Invasoras Aplicação de herbicidas; FRA-0002: Gestão de resíduos industriais e urbanos; FRA-0003: Manutenção de Equipamentos contendo CFC, HCFC e GFEE; FRA-0004: Proteção da fauna; FRA-0005: Proteção da flora; FRA-0006: Minimização do Ruído Ambiente; FRA-0007: Manipulação de Substâncias e misturas químicas; FRA-0010: Relacionamento com o Público; FRA-0012: Gestão de Resíduos de Construção e Demolição e Resíduos Urbanos; FRA-0014: Gestão de recursos hídricos; FRA-0015: Instalação, manutenção, substituição e destino final de equipamentos contendo Hexafluoreto de Enxofre; FRA-0016: Estaleiros e acessos; FRA-0017: Solos; FRA-0018: Racionalização de consumos.

## COMENTÁRIOS:

**Linha 1:** Linha Ponte de Lima – Vila Fria 1, a 150 kV (LPTL.VI1). **Linha 2:** Linha Ponte de Lima – Vila Fria 2, a 150 kV (LPTL.VI2). **Linha 3:** Linha Pedralva – Ponte de Lima 2, a 150 kV (LPDV.PTL). **Linha 4:** Modificação da linha Oleiros – Ponte de Lima, a 150kV (LOR.PTL). **Linha 5:** Modificação da linha Oleiros – Vila Fria, a 150 kV (LOR.VI). **Linha 6:** Modificação da linha Ponte de Lima – Vila Nova de Famalicão, a 400 kV (LPTL.VNF). **Linha 7:** Desmontagem de troço das linhas Oleiros – Vila Fria 1 e 2, a 150 kV (LOR.VI/2); Subestação de Ponte de Lima (SPTL)

# ANEXO B

---

## Legislação Ambiental Aplicável

## **Anexo B: Legislação Ambiental Aplicável**

## Legislação Ambiental Aplicável – Anexo B

Temática	Legislação
<p><u>Avaliação de Impacte Ambiental</u></p>	Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro (SIMPLEX) – Procede à reforma e simplificação dos licenciamentos ambientais
	Decreto-lei nº 152-B/2017, de 11 de dezembro - Procede à 4º alteração do Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental (RJIAIA). Sempre que um projeto seja submetido ao processo de AIA na fase de Estudo Prévio ou Anteprojeto, o Proponente deverá apresentar o correspondente Projeto de Execução à entidade licenciadora ou competente para autorização, acompanhado de um Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) com a respetiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA).
	Portaria n.º 172/2014 de 5 de setembro - Estabelece a composição, o modo de funcionamento e as atribuições do Conselho Consultivo de Avaliação de Impacte Ambiental
	Portaria n.º 326/2015, de 2 de outubro - Fixa os requisitos e condições de exercício da atividade de verificador de pós-avaliação de projetos sujeitos a AIA
	Portaria n.º 368/2015, de 19 de outubro - Fixa o valor das taxas a cobrar no âmbito do processo de AIA
	Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro - Aprovou os requisitos e normas técnicas aplicáveis à documentação a apresentar pelo proponente nas diferentes fases da AIA e o modelo da Declaração de Impacte Ambiental (DIA)
	Portarias n.º 398/2015 e n.º 399/2015, de 5 de novembro - Estabelecem os elementos que devem instruir os procedimentos ambientais previstos no regime de Licenciamento Único de Ambiente, para a atividade pecuária e para as atividades industriais ou similares a industriais (operações de gestão de resíduos e centrais termoelétricas, exceto centrais solares), respetivamente
	Portaria n.º 30/2017, de 17 de janeiro - Procede à primeira alteração da Portaria n.º 326/2015, de 2 de outubro, estabelecendo os requisitos e condições de exercício da atividade de verificador de pós-avaliação de projetos sujeitos a avaliação de impacte ambiental.
<p><u>Segurança e Saúde</u></p>	Decreto-Regulamentar n.º 1/92, de 18 de fevereiro – Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão.
	Portaria n.º 1421/2004, de 23 de novembro – Estabelece os níveis máximos admitidos para exposição a campos eletromagnéticos.
<p><u>Ordenamento do Território e Usos do Solo</u></p>	Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de setembro – Estabelece o regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN).
	Portaria n.º 162/2011, de 18 de abril - Estabelece os limites e condições a observar para a viabilização das utilizações não agrícolas nas áreas da RAN.
	Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto – Estabelece o regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN).



Temática	Legislação
	<p>Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio - Aprova a revisão do regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial (RJIGT)</p> <p>Declaração de Retificação n.º 63-B/2008, de 21 de outubro – Esclarece o quadro anexo do Decreto-Lei n.º 166/08, de 22 de agosto.</p> <p>Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro – Republica o Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto.</p> <p>Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro – Define os procedimentos a seguir em relação à solicitação de utilização de solos integrados na REN.</p> <p>Decreto-Lei n.º 310/2002, de 18 de dezembro - Atribui às câmaras municipais competências em matéria de licenciamento de atividades diversas até agora cometidas aos governos civis.</p> <p>Alterado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro e pelo Decreto-Lei n.º 114/2008, de 1 julho.</p> <p>Portaria n.º 113/2015, de 22 de abril - Identifica os elementos instrutórios dos procedimentos previstos no Regime Jurídico da Urbanização e Edificação e revoga a Portaria n.º 232/2008, de 11 de março.</p> <p>Decreto-Lei n.º 139/89, de 28 de abril - Define o papel das câmaras municipais na proteção ao relevo natural e ao revestimento vegetal.</p> <p>Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, republicado pelo Decreto-Lei n.º 214-G/2015, de 2 de outubro (16ª versão) - Estabelece o regime jurídico da urbanização e da edificação (RJUE)</p> <p>Em tabela complementar, apresentam-se os diplomas que publicam os Planos Diretores Municipais dos concelhos atravessados</p>
<p><u>Proteção Civil</u></p>	<p>Circular de Informação Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de maio – Define as Limitações em altura e balizagens de obstáculos artificiais à navegação aérea.</p> <p>Portaria n.º 1056/2004, de 19 de agosto – Definição de conjunto de manchas, designadas por zonas críticas, onde se reconhece ser prioritária a aplicação de medidas mais rigorosas de defesa da floresta contra incêndios face ao risco de incêndio que apresentam e em função do seu valor económico, social e ecológico.</p> <p>Portaria n.º 1060/2004, de 21 de agosto – Zonagem do continente segundo a probabilidade de ocorrência de incêndio florestal em Portugal Continental.</p> <p>Portaria n.º 1421/2004, de 23 de novembro – Adota as restrições básicas e fixa os níveis de referência relativos à exposição da população a campos eletromagnéticos.</p> <p>Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho – Definição das medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.</p> <p>Alterado pelos Decretos-Leis n.º 15/2009, de 14 de janeiro, 17/2009, de 14 de janeiro, e 114/2011, de 30 de novembro, e revoga a Lei n.º 14/2004, de 8 de maio.</p> <p>Portaria n.º 133/2007, de 26 de janeiro - Normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro e construção dos pontos de água, integrantes das redes regionais de defesa da floresta contra incêndios.</p>

Temática	Legislação
	<p>Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro – Segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, que estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema de Defesa da Floresta contra Incêndios, e revoga a Lei n.º 14/2004, de 8 de maio.</p> <p>Despacho n.º 5711/2014, de 30 de abril - Homologa o Regulamento das normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro, construção e manutenção dos pontos de água, infraestruturas integrantes das redes de defesa da floresta contra incêndios</p> <p>Despacho n.º 5712/2014, de 30 de abril - Homologa o Regulamento das normas técnicas e funcionais relativas à classificação, cadastro, construção e manutenção da rede viária florestal, infraestruturas integrantes das redes de defesa da floresta contra incêndios (RDFCI)</p> <p>Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho - Estabelece nos termos do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios a adoção de medidas e ações especiais de prevenção contra incêndios florestais decorre sobretudo durante o período crítico. Este período vigora de 1 de julho a 30 de setembro, podendo a sua duração ser alterada em situações excecionais.</p> <p>Decreto-Lei n.º 14/2019, de 21 de janeiro - Clarifica os condicionalismos à edificação no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.</p>
<p><u>Recursos Hídricos</u></p>	<p>Decreto-Lei n.º 152/97, de 19 de junho – Transpõe para direito interno a Diretiva n.º 91/271/CE, do Conselho, 21 de maio, relativamente ao tratamento de águas residuais urbanas.</p> <p>Alterado pelo Decreto-Lei n.º 348/98, de 9 de novembro, pelo Decreto-Lei n.º 149/2004, de 22 de junho e pelo Decreto-Lei n.º 198/2008, de 8 de outubro.</p> <p>Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto – Estabelece normas, critérios e objetivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos.</p> <p>Alterado pelo Decreto-Lei n.º 52/99, de 20 de fevereiro, Decreto-Lei n.º 53/99, de 20 de fevereiro, Decreto-Lei n.º 54/99 de 20 de fevereiro e pela Declaração de Retificação n.º 22-C/98, de 30 de novembro (Supl.).</p> <p>Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro – Estabelece a titularidade dos recursos hídricos.</p> <p>Retificada pela Declaração de Retificação n.º 4/2006, de 16 de janeiro.</p> <p>Alterada pela Lei n.º 78/2013, de 21 de novembro.</p> <p>Lei n.º 34/2014, de 19 de junho, altera os artigos 5.º, 9.º, 11.º, 12.º, 15.º, 17.º, 20.º, 22.º e 23.º e revoga o n.º 6 do artigo 23.º da Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro.</p> <p>Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro – Aprova a Lei da Água, estabelecendo as bases e o quadro institucional para a gestão sustentável das águas.</p> <p>Alterada pela Declaração de Retificação n.º 11-A/2006, de 26 de fevereiro.</p> <p>Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio – Estabelece o regime da utilização dos recursos hídricos.</p> <p>Alterado pelo Decreto-Lei n.º 391-A/2007, de 21 de dezembro, pelo Decreto-Lei n.º 93/2008, de 4 de junho (retificado pela Declaração de Retificação</p>

Temática	Legislação
	<p>n.º 32/2008, de 11 de junho), pelo Decreto-Lei n.º 107/2009, de 15 de maio e pelo Decreto-Lei n.º 245/2009, de 22 de setembro.</p> <p>Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto – Relativo a normas de qualidade para consumo humano.</p> <p>Lei n.º 10/2014, de 6 de março - Aprova os Estatutos da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos.</p>
<u>Ar</u>	<p>Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 setembro - Estabelece o regime da avaliação e gestão da qualidade do ar ambiente, transpondo a Diretiva n.º 2008/50/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de maio, e a Diretiva n.º 2004/107/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 15 de dezembro.</p> <p>Decreto-Lei n.º 50/2019, de 16 de abril - Assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do Regulamento (UE) 2016/1628, que estabelece os requisitos respeitantes aos limites de emissão de gases e partículas poluentes e à homologação de motores de combustão interna para máquinas móveis não rodoviárias.</p> <p>Decreto-Lei n.º 39/2018, de 11 de junho - Estabelece o regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para o ar, e transpõe a Diretiva (UE) 2015/2193.</p>
<u>Ecologia</u>	<p>Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio - Estabelece disposições quanto ao condicionamento do arranque de oliveiras.</p> <p>Decreto-Lei n.º 173/88, de 17 de maio – Estabelece a necessidade de autorização para o corte prematuro de povoamentos florestais (pinheiro-bravo e eucalipto).</p> <p>Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações do Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho – Medidas de proteção ao sobreiro e à azinheira.</p> <p>Decreto-Lei n.º 95/2011, de 8 de agosto - Medidas extraordinárias de proteção fitossanitária indispensáveis ao controlo do Nemátodo da Madeira do Pinheiro e do seu inseto vetor. Retificado pela Declaração de Retificação n.º 30-A/2011, de 7 de outubro.</p> <p>Decreto-Lei n.º 31/2020, de 30 de junho - Aprova o regime do manifesto de corte, corte extraordinário, desbaste ou arranque de árvores e da rastreabilidade do material lenhoso.</p> <p>Decreto-Lei n.º 423/89, de 4 de dezembro – Estabelece o regime de proteção do azevinho espontâneo.</p> <p>Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril – Estabelece uma rede ecológica europeia de zonas especiais de conservação, a Rede Natura 2000, que engloba as Zonas Especiais de Conservação (ZEC) e as Zonas de Proteção Especial (ZPE). Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva Aves (Diretiva 79/409/CE, do Conselho, de 2 de abril) e a Diretiva Habitats (Diretiva 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de maio). Alterado pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de fevereiro e pelo Decreto-Lei n.º 156-A/2013, de 8 novembro.</p> <p>Decreto-Lei n.º 142/2008, de 24 de julho – Estabelece o novo regime jurídico da conservação da natureza e da biodiversidade, com a criação da Rede</p>

Temática	Legislação
	<p>Fundamental de Conservação da Natureza e do Sistema Nacional de Áreas Classificadas.</p> <p>Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho – Estabelece as medidas e ações a desenvolver no âmbito do Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios.</p> <p>Alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro e republicado pela Declaração de Retificação n.º 20/2009, de 13 de março.</p> <p>Decreto de 24 de dezembro de 1901 - Define a Organização dos Serviços Florestais e Aquícolas - Regime Florestal</p> <p>Decreto de 24 de dezembro de 1903 - Regulamento para a Execução do Regime Florestal (Regime Florestal Total e Parcial - obrigatório, facultativo e de simples polícia)</p>
<u>Ambiente Sonoro</u>	<p>Decreto-Lei n.º 182/2006, de 6 de setembro - Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2003/10/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de fevereiro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde em matéria de exposição dos trabalhadores aos riscos devidos aos agentes físicos (ruído).</p> <p>Decreto-Lei n.º 221/2006, de 8 de novembro – Estabelece as regras em matéria de emissões sonoras relativas à colocação no mercado e entrada em serviço de equipamento para utilização no exterior.</p> <p>Decreto-Lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro, retificado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março – Aprova o Regulamento Geral do Ruído.</p> <p>Alterado pelo Decreto – Lei n.º 278/2007, de 1 de agosto.</p>
<u>Resíduos</u>	<p>Portaria n.º 1028/92, de 5 de novembro – Estabelece normas de segurança e identificação para o transporte de óleos usados.</p> <p>Portaria n.º 335/97, de 16 de maio – Fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional.</p> <p>Despacho n.º 8943/97, do Instituto de Resíduos, de 9 de outubro (II Série) – Identifica as guias a utilizar para o transporte de resíduos, em conformidade com o artigo 7º da Portaria n.º 335/97, de 16 de maio.</p> <p>Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro – Estabelece os princípios de normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens.</p> <p>Alterado pelo Decreto-Lei n.º 162/2000, de 27 de julho (artigos 4º e 6º).</p> <p>Alterado pelo Decreto-Lei n.º 92/2006, de 25 de maio (artigos 1º, 2º, 6º, 7º, 11º, 14º e 16º).</p> <p>Alterado pelo Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro (revoga o artigo 16º) – Aprova o regime geral da gestão de resíduos e os requisitos a que deve obedecer o processo de autorização prévia das operações de armazenagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos industriais, resíduos sólidos urbanos e outros tipos de resíduos, foi alterado pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto.</p> <p>Decreto-Lei n.º 152-D/2017, de 11 de dezembro - Unifica o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos sujeitos ao princípio da responsabilidade</p>

Temática	Legislação
	alargada do produtor, transpondo as Diretivas n.os 2015/720/UE, 2016/774/UE e 2017/2096/EU.
	Despacho n.º 25297/2002, de 27 de novembro (2ª Série) – Proíbe a deposição e descarga de resíduos de toda a espécie em terrenos agrícolas, florestais e cursos de água ou noutros locais não submetidos a uma atividade agrícola, mas que são parte integrante da nossa paisagem rural e do nosso património natural.
	Decreto-Lei n.º 71/2016, de 4 de novembro - Procede à sétima alteração ao Decreto-Lei n.º 366-A/97, de 20 de dezembro, que estabelece os princípios e as normas aplicáveis ao sistema de gestão de embalagens e resíduos de embalagens, à décima alteração ao Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, que aprova o regime geral da gestão de resíduos, transpondo a Diretiva 2015/1127, da Comissão, de 10 de julho de 2015, e à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 67/2014, de 7 de maio, que aprova o regime jurídico da gestão de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.
	Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro – Estabelece o regime geral da gestão de resíduos. Este diploma que aprova o regime geral da gestão de resíduos e os requisitos a que deve obedecer o processo de autorização prévia das operações de armazenagem, tratamento, valorização e eliminação de resíduos industriais, resíduos sólidos urbanos e outros tipos de resíduos, foi alterado pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto. Alterado pelo Decreto-Lei n.º 173/2008, de 26 de agosto (revoga artigo 41º), pela Lei n.º 64-A/2008, de 31 de dezembro (artigos 58º e 60º), pelo Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto (artigo 76º) e pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, que o republica (e revoga os artigos 19º e 25º, os números 2 do artigo 28º e 4 do artigo 31º, as alíneas c), e), h) e l) do n.º 1 do artigo 32º, os números 3, 4 e 5 do artigo 35º, as alíneas b), d), e), f) e g) do n.º 2 e o n.º 3 do artigo 54º e o artigo 72º).
	Portaria n.º 289/2015, de 17 de setembro - Aprova o Regulamento de Funcionamento do Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER), que estabelece os procedimentos de inscrição e registo bem como o regime de acesso e de utilização da plataforma e revoga a Portaria n.º 1408/2006, de 18 de dezembro.
	Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril - Regula o transporte terrestre, rodoviário e ferroviário, de mercadorias perigosas, transpondo para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 2006/90/CE, da Comissão, de 3 de novembro, e a Directiva n.º 2008/68/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de Setembro.
	Decreto-Lei n.º 46/2008, de 12 de março – Aprova o regime da gestão de resíduos de construção e demolição (RCD).
	Portaria n.º 417/2008, de 11 de junho – Aprova os modelos de guias de acompanhamento de resíduos para o transporte de resíduos de construção e demolição (RCD).
	Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho – Procede à alteração de diversos regimes jurídicos na área dos resíduos.

Temática	Legislação
	<p>Decreto-Lei n.º 210/2009, de 3 de setembro - Regime de constituição, gestão e funcionamento do mercado organizado de resíduos.</p> <p>Decreto n.º 37/93 de 13 de fevereiro – Aprova para ratificação, a Convenção de Basileia sobre controlo do movimento transfronteiriço de resíduos perigosos e a sua eliminação.</p> <p>Lei n.º 10/2014, de 6 de março - aprova os Estatutos da Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos.</p> <p>Decreto-Lei n.º 194/2009, de 20 de agosto - estabelece o regime jurídico dos serviços municipais de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais urbanas e de gestão de resíduos urbanos, modificando os regimes de faturação e contraordenacional, foi alterado pela Lei n.º 12/2014, de 6 de março.</p> <p>Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro - Aprova o regime geral da gestão de resíduos, o regime jurídico da deposição de resíduos em aterro e altera o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos, transpondo as Diretivas (UE) 2018/849, 2018/850, 2018/851 e 2018/852.</p> <p>Alterados, a partir de 28-07-2021, os arts. 91.º e 93.º do Decreto-Lei n.º 152-D/2017 de 11 dezembro, na versão republicada pelo presente diploma, pelo Decreto-Lei n.º 9/2021, de 29 de janeiro.</p> <p>O Decreto-Lei n.º 102-D/2020, de 10 de dezembro sofreu modificações introduzidas pelos seguintes diplomas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DL n.º 11/2023, de 10/02</li> <li>• Lei n.º 52/2021, de 10/08</li> <li>• Retificação n.º 3/2021, de 21/01</li> </ul>
<p><u>Património Cultural</u></p>	<p>Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro – publica o Regulamento dos Trabalhos Arqueológicos.</p> <p>Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro – Estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural.</p> <p>Decreto-Lei n.º 140/2009, de 15 de junho - Aprova o regime jurídico dos estudos, projetos, relatórios, obras ou intervenções sobre bens culturais móveis e imóveis classificados ou em vias de classificação de interesse nacional, de interesse público ou de interesse municipal.</p> <p>Decreto-Lei n.º 309/2009, de 23 de outubro - Procedimento de classificação dos bens imóveis de interesse cultural, bem como o regime jurídico das zonas de proteção e do plano de pormenor de salvaguarda.</p>
<p><u>Ações de arborização e re-arborização e classificação de arvoredo de interesse público</u></p>	<p>Decreto-Lei n.º 96/2013, de 19 de julho (alterado pela Lei n.º 77/2017, de 17 de agosto – Estabelece o regime jurídico a que estão sujeitas, no território continental, as ações de arborização e re-arborização com recurso a espécies florestais</p> <p>Portaria n.º 15-A/2018, de 12 de janeiro – Estabelece as normas técnicas essenciais a considerar no âmbito da elaboração de projetos de arborização e de re-arborização, do respetivo processo de análise e decisão, e da sua execução</p> <p>Lei n.º 53/2012, de 5 de setembro – Aprova o regime jurídico da classificação de arvoredo de interesse público</p>

Atualizado em 29-11-2023

Concelho	Situação	Diploma Legal e data de ratificação dos PDM
<b>Ponte de Lima</b>	4ª Alteração	Aviso n.º 1397/2023, de 19 de janeiro. 2ª Série
	1ª Correção Material	Aviso n.º 21666/2021, de 17 de novembro. 2ª Série
	Suspensão por iniciativa do Município (parcial) (revogado)	Aviso n.º 2837/2019, de 20 de fevereiro. 2ª Série
	3ª Alteração	Aviso n.º 12730/2018, de 4 de setembro. 2ª Série
	Suspensão por iniciativa do Município (parcial) (revogado)	Aviso n.º 1799/2018, de 8 de fevereiro. 2ª Série
	2ª Alteração	Aviso n.º 1294/2018, de 26 de janeiro. 2ª Série
	Suspensão por iniciativa do Município (parcial) (revogado)	Aviso n.º 11228/2016, de 13 de setembro. 2ª Série
	1ª Alteração	Aviso n.º 4269/2012, de 16 de março. 2ª Série
	1ª Retificação	Aviso n.º 22988/2010, de 10 de novembro. 2ª Série
	Revisão	Resolução do Concelho de Ministros n.º 81/2005, de 31 de março. 1ª Série - B
<b>Viana do Castelo</b>	1ª Correção Material	Aviso 11817/2023, de 21 de junho. 2ª Série
	Suspensão da Iniciativa do Município (parcial)	Aviso n.º 5770/2023, de 17 de março. 2ª Série
	5ª Alteração por Adaptação	Aviso n.º 5538/2022, de 15 de março. 2ª Série

Atualizado em 29-11-2023

NOTA IMPORTANTE: A lista de legislação ambiental aplicável apresentada não é exaustiva, não devendo por isso o seu conteúdo ser tomado como definitivo e único a ser tido em consideração.