Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha (PGRFPLL)

Revisão 02 – maio de 2023

Linha Caniçada Fafe 2, a 150 kV (LCD:FAF 2)
Processo AIA n.º 3246
Processo de Pós-AIA n.º 747

Índice

1. INTRODUÇÃO 3
2. HISTÓRICO DO PROCESSO 3
3. OBJETIVOS 7
4. SUBSTITUIÇÃO DAS ESPÉCIES FLORESTAIS EXISTENTES 9
4.1 TÉCNICAS PARA ARRANQUE DE CÊPOS 12
4.1.1 ARRANQUE DE CÊPOS COM ESCAVADORAS GIRATÓRIAS 12
4.1.2 ARRANQUE DE CÊPOS COM ENXÓ E GRADAGEM 12
5. PREPARAÇÃO DO SOLO PARA A REABORIZAÇÃO 13
5.1 TECNICAS DE PREPARAÇÃO PARA A REARBORIZAÇÃO 13
5.1.1 MANUAL 13
5.1.2 MECANIZADA 13
5.1.3 GRADAGEM 13
5.1.4 CORTA-MATOS 14
5.1.5 DESTROÇADORES FLORESTAIS 14
6. (RE)ARBORIZAÇÃO 14
6.1 LISTA DAS PLANTAS SELECIONADAS PARA (RE)ARBORIZAÇÃO DE ACORDO COM AS CARACTERISTICAS DA REGIÃO 15
6.2 COMPASSO DE PLANTAÇÃO 16
6.3 PLANO DE MANUTENÇÃO 16
7. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS E DE GESTÃO FLORESTAL 18
8. CARTOGRAFIA – ÁREAS PASSÍVEIS DE SEREM RECONVERTIDAS ATRAVÉS DA PLANTAÇÃO DE ESPÉCIES AUTÓCTONES 22

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o **Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha** Caniçada-Fafe 2, a 150 kV (LCD.FAF 2) com uma extensão aproximada de 25 km e 59 apoios associados. O projeto em avaliação abrange os concelhos de Vieira do Minho, Póvoa de Lanhoso, Guimarães e Fafe.

O proponente do Projeto, e responsável pelo projeto técnico da infraestrutura, é a REN – Rede Elétrica Nacional, S.A., adiante designada por REN, S.A., concessionária da Rede Nacional de Transporte (RNT).

A elaboração do presente Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha é da responsabilidade da ECOAMBIENTE.

O presente documento tem como objetivo estabelecer uma proposta de Plano de Gestão e Reconversão da Faixa de Proteção Legal da Linha, na construção da Linha Caniçada-Fafe 2, a 150 kV (LCD.FAF 2), no qual são identificadas as áreas onde se localizam as áreas passíveis de reconversão e as diferentes ações envolvidas no processo, bem como identificar as áreas de proteção e conservação.

Este documento constitui um planeamento das intervenções a implementar, que serão ajustadas às condições locais e à negociação com os proprietários que se encontra ainda a decorrer.

2. HISTÓRICO DO PROCESSO

O projeto da ligação, a 150 kV, da linha Caniçada-Fafe 2, insere-se na região Norte, atravessa os concelhos de Viera do Minho, Póvoa de Lanhoso, Fafe e Guimarães na sua extensão total.

O procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) do projeto em análise teve início em 2017 (Processo AIA n.º 3246 e Processo de Pós-AIA n.º 747). Previamente à definição do traçado da Linha Elétrica e respetivo Projeto de Execução, desenvolveu-se um Estudo de Grandes Condicionantes Ambientais onde se caraterizaram e avaliaram um conjunto de corredores alternativos, tendo por base a informação disponibilizada pelas várias entidades contactadas e informação bibliográfica disponível, onde resultou um corredor preferencial, dentro do qual, se desenvolveu o traçado da linha elétrica.

Posteriormente, ainda no mesmo ano, elaborou-se um Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em fase de projeto de execução que foi submetido na plataforma digital do SILIAMB, para o qual foi emitida a 06 de agosto de 2019, a proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), através do ofício (S006153-201902-DAIA.DAP/DAIA.DAPP.00292.2018). Na Figura seguinte apresenta-se o traçado caracterizado e avaliado no âmbito do EIA.

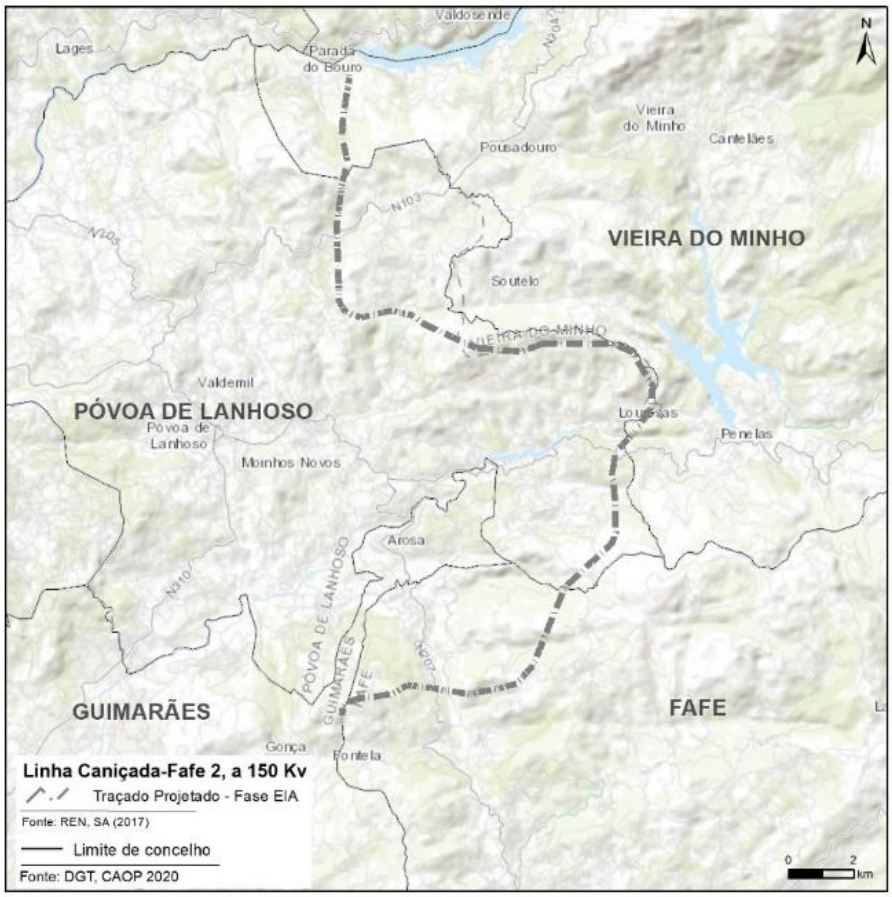


Figura 2.1 – Traçado proposto em fase de EIA

Da Declaração de Impacte Ambiental, referia-se, que o traçado proposto em fase de EIA iria ter que ser alterado em determinados locais pelas razoes apresentadas no próprio documento. As condicionantes concretas propostas em relação à alteração do traçado consistiam nas seguintes que agora se descrevem:

*"**Condicionante 1** - Proceder à alteração da cota altimétrica de implantação dos apoios Ap30, Ap31 e Ap32 para cotas menores de modo a que o topo dos apoios não projete o impacte visual para albufeira do Ermal;*

Condicionantes 2.- *Ajustar o traçado da linha na serra do Maroiço entre o apoio 39 e o apoio 44, para poente, e respetivos acessos, de modo a que seja preservada a integridade física das áreas de afloramentos rochosos e vegetação rupícola, e que seja minimizado o impacte visual negativo sobre estas áreas com valor cénico elevado.*

Condicionante 3*. Relocalizar os apoios Ap20; Ap23; Ap24; Ap25; Ap26; Ap29; Ap30; Ap31; Ap32; Ap33; Ap34; Ap39; Ap44; Ap47; Ap48; Ap51; Ap52 e Ap57 de modo a que os acessos e as plataformas de trabalho preservem integralmente os afloramentos rochosos existentes."*

O proponente do presente projeto, a REN, S.A, procedeu à contestação de algumas das medidas contempladas na proposta da DIA, através do documento designado de "Linha Caniçada-Fafe 2, a 150 kV, AIA 3246 – Pronúncia à proposta de DIA", tendo resultado como resposta da APA, um parecer "Apreciação da Pronuncia apresentada em sede de audiência dos Interessados" resultando a necessidade de verificação das condicionantes 1, 2 e 3 e consequente alteração de localização dos apoios e respetivo traçado sugerido na proposta de DIA.

Deste modo, entre 2019/2020, a REN, S.A procedeu à alteração do traçado da Linha em análise, de forma a dar resposta às condicionantes identificadas na DIA (traçado DIA), onde foram caraterizados e avaliados os impactes ambientais nas vertentes consideradas mais relevantes para a nova localização dos apoios solicitados. Para tal, foi submetido à APA, um documento designado de "Elementos a Apresentar Previamente ao Licenciamento", onde se apresentou o novo traçado dando resposta e justificação das alterações preconizadas no traçado face ao traçado desenvolvido em fase de EIA.

Na Figura seguinte, apresenta-se o traçado alterado no âmbito das condicionantes identificadas na DIA.

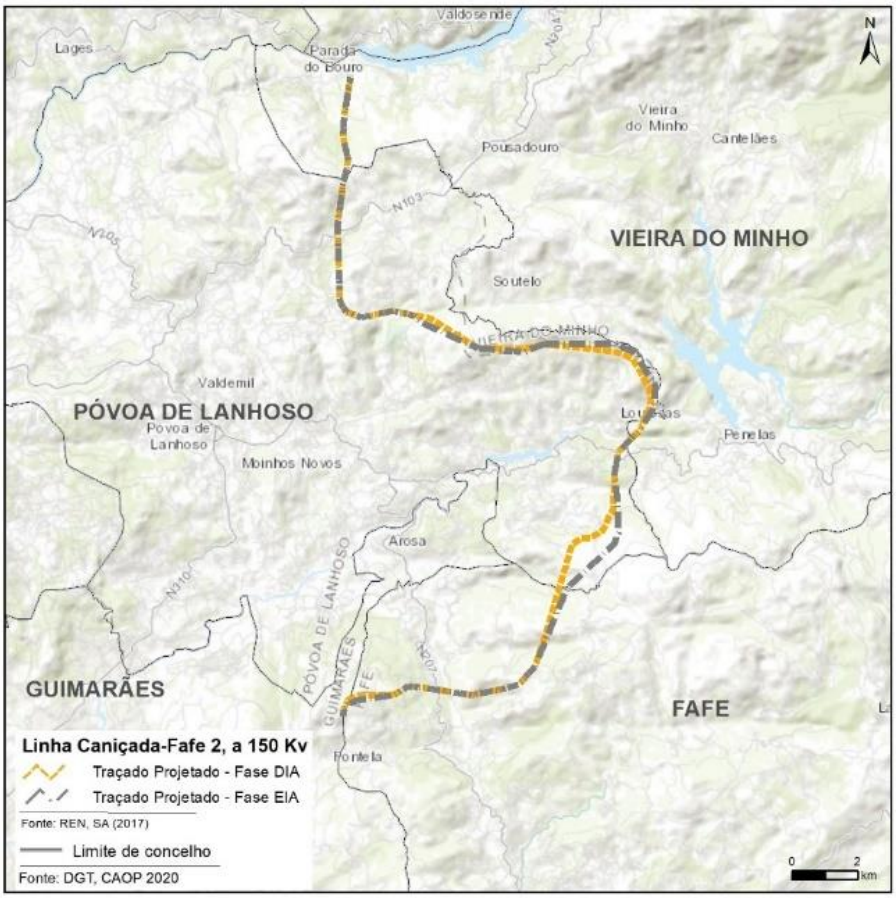


Figura 2.2– Traçado proposto em fase de DIA

Embora tenham sido seguidas as recomendações da APA no que diz respeito à DIA emitida, foi recebido um novo comunicado, com a referência S035397-202006-DAIA.DAP/DAIA.DAPP.00292. 2018, de 24 de junho de 2020, no qual a APA, em resultado também da apreciação por parte de diferentes entidades representadas na Comissão de Avaliação (CA), conclui pela necessidade de reformular o traçado apresentado em fase de DIA, por se concluir a existência de um incremento do impacte ao nível do património cultural decorrente da deslocalização do Ap39 uma vez que a nova localização aproxima-se de forma significativa da ocorrência 229 (Aldeia Turística).

Deste modo, e de forma a dar resposta às solicitações apresentadas procedeu-se a uma nova alteração do traçado apresentado no âmbito da DIA, apenas entre os apoios AP37 e AP47, entre os quais se localiza a referida OP 229. Na figura seguinte, apresenta-se a alteração final preconizada.

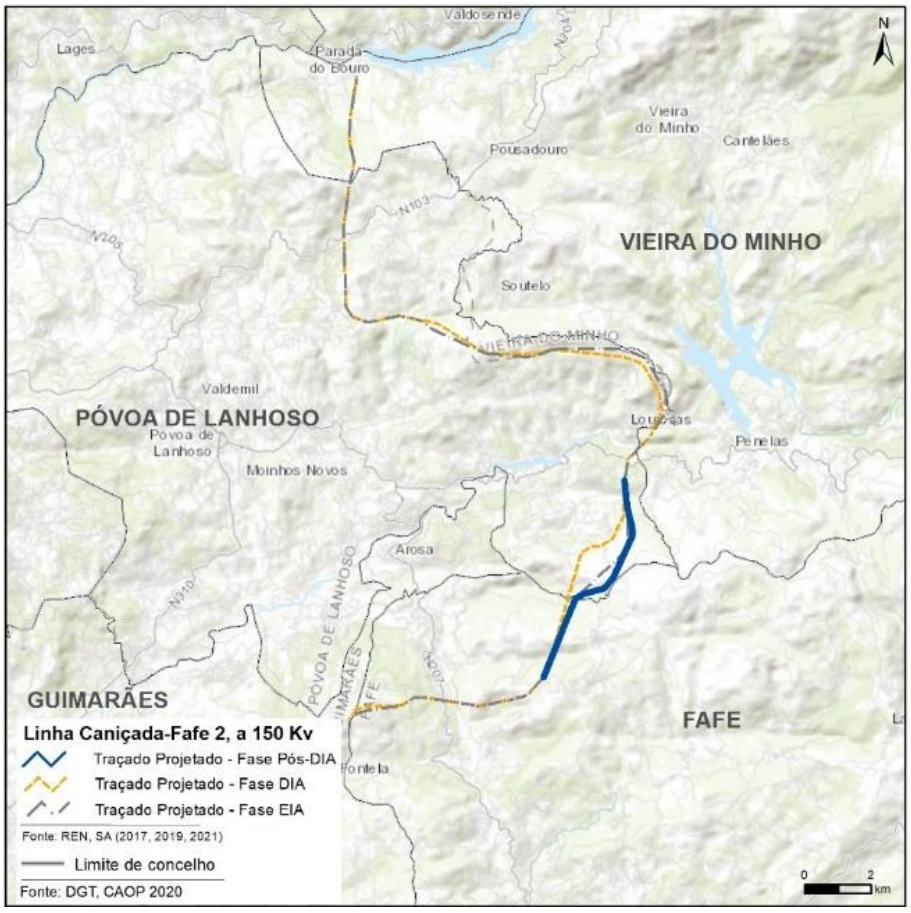


Figura 2.3 – Traçado a implementar (pós-DIA)

3. OBJETIVOS

A instalação e exploração de linhas elétricas integradas em áreas florestais revestem-se de particular importância, obrigando a grandes cuidados. A acumulação de combustíveis, a falta de enquadramento e adaptação das espécies, densidades elevadas, monocultura de espécies e muitos outros fatores, associados à presença de linhas elétricas, incrementam exponencialmente o risco de acidente.

Da análise aos resultados obtidos com os processos de reconversão do uso/ocupação do solo já implementados, nas faixas de proteção às linhas da RNT, concluiu-se que os mesmos são vantajosos para a gestão das faixas de servidão (faixa de proteção) dado contribuírem para a diminuição da carga combustível e redução de pontos críticos para as linhas elétricas.

Constatou-se ainda que, com a rearborização destas áreas, as necessidades de intervenção ao nível da gestão das faixas de servidão (faixa de proteção), são mais dilatadas no tempo e com menores custos de manutenção.

O objetivo com estas ações é valorizar as faixas de servidão (faixa de proteção), de forma a incentivar os proprietários a manter essas áreas cuidadas e limpas, pretende-se incentivar este tipo de processos pelas seguintes vantagens:

- Menores encargos na execução direta das operações de eliminação de cepos e rearborização, dado os ganhos de escala (as intervenções numa determinada linha podem ser efetuadas num curto intervalo de tempo com os mesmos meios).
- Fator de facilitação na negociação com os proprietários afetados pela passagem de uma linha, demonstrando a REN uma atitude proativa na busca de alternativas económicas para a rentabilização das áreas afetadas.
- Co-responsabilização dos proprietários pela gestão das zonas intervencionadas.
- Diminuição dos encargos globais com a gestão da vegetação nas faixas de servidão (faixa de proteção), embora com um ligeiro aumento nos encargos de investimento iniciais.

A reconversão da faixa de proteção de uma linha consiste na alteração do uso do solo, neste caso pela substituição das espécies florestais existentes (através da eliminação dos cepos das árvores abatidas e na consequente rearborização com espécies que permitam cumprir as distâncias mínimas de segurança entre os cabos condutores e a vegetação).
Esta reconversão, terá em conta:

- Projetos de reconversão executados anteriormente na faixa de proteção da linha;
- Condições do solo (declive, pedregosidade, textura);
- Uso e Ocupação do solo atual;
- Compartimentação das parcelas;
- Áreas montra e áreas críticas para a infraestrutura.

4. SUBSTITUIÇÃO DAS ESPÉCIES FLORESTAIS EXISTENTES

A substituição das espécies florestais ocorre em áreas ocupadas por espécies que condicionem a linha a nível de segurança, bem como a eficaz manutenção da vegetação ao longo da faixa.

As espécies que se encontram maioritariamente ao longo da Linha, são Eucaliptos globulus, Pinheiros bravos, Carvalho nacional, algumas manchas de Sobreiros e algumas manchas de Espécies Exóticas invasoras. Contudo, as espécies encontradas ao longo da linha, que serão objeto de substituição são maioritariamente de **Eucalipto**, podendo também incluir-se alguns exemplares de **Pinheiro.** O eucalipto por ser uma espécie de rápido crescimento e que atinge um porte excecional, o pinheiro por apresentar elevada inflamabilidade.

No caso dos povoamentos de eucalipto, os mesmos traduzem-se geralmente em plantações industriais que convertidas de alto-fuste em talhadia aquando do primeiro corte de realização (termo da 1ª revolução), se mantêm em produção neste segundo regime por mais três ou quatro revoluções, uma vez que cada toiça volta a rebentar emitindo cerca de três a quatro varas com crescimento vigoroso. Do ponto de vista da gestão silvícola, esta característica é amplamente reconhecida e aproveitada sob a forma de rotações curtas. Porém, esta característica pode também constituir um problema na gestão do espaço dado que a rebentação após o corte é constante e anual, sendo em determinados casos recomendável proceder à sua destruição ou desvitalização definitiva, como é caso de áreas sobrepassadas por linhas elétricas. Não se procedendo assim, torna-se necessário realizar periodicamente trabalhos de manutenção das faixas de proteção às linhas. Por outro lado, as formações vegetais à base de eucalipto são por si só altamente inflamáveis e combustíveis ao serem produtoras de óleos essenciais voláteis, o que associado à presença de fatores de risco (naqueles casos a proximidade de linhas elétricas) faz com que a possibilidade de deflagração e/ou propagação de um incêndio aumente significativamente.

Tendo em conta as características do eucalipto anteriormente referidas e com o objetivo de minorar os custos de manutenção das faixas de proteção às linhas, nomeadamente no que respeita à necessidade de manutenção das distâncias de segurança previstas no RSLEAT (Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão), aprovado pelo Decreto-Regulamentar n.º1/92, de 18

de fevereiro, e à obrigatoriedade de se constituírem faixas de gestão de combustível ao longo da faixa de proteção das linhas elétricas (Decreto-Lei n.º82/2021, de 13 de outubro), tem a presente metodologia como objetivo definir uma solução para a execução da eliminação das toiças/cepos existentes nas faixas de proteção às linhas de transporte de energia elétrica.

Com este procedimento ir-se-ão obter, entre outras, as seguintes vantagens:

- Aumento dos ciclos de intervenção na área da faixa de proteção à linha;
- Diminuição dos custos associados à manutenção da faixa, a médio/longo prazo;
- Diminuição do material combustível lenhoso nas faixas de proteção às linhas;
- Diminuição do risco de incêndio florestal.

Na fase de construção de linhas novas, a atividade de abertura da faixa, em áreas atravessadas por povoamentos de eucaliptos, termina com o arranque de cepos, independentemente das arborizações que se possam vir a efetuar, pelo que os proprietários são informados em conformidade.

Esta reconversão inclui também a valorização e a adoção de medidas que promovam a regeneração natural protegendo-a e preservando-a. Consistem em áreas onde se encontram as espécies autóctones, assim como as protegidas e as classificadas de interesse, são áreas que se localizam por manchas principalmente junto a áreas agrícolas e linhas de água, contudo também se apresentam pulverizadas ao longo da faixa, sendo sempre objeto de proteção e conservação. As manchas encontradas alvo desta proteção e conservação consistem em núcleos de carvalhal, núcleos de carvalhal com outras folhosas e Galerias ripícolas com diversas espécies.

A tabela seguinte diz respeito às áreas que constam nos **Mapas 1–8.** Em resultado da fraca visibilidade sobre a área da faixa de proteção na fase do primeiro levantamento e da negociação a decorrer com os proprietários, os limites das manchas foram agora atualizados:

Área a reconverter	Área total: 52,45 hectares
Principais manchas de regeneração natural de proteção e conservação	Área total: 14,54 hectares

Ao longo da faixa irá promover-se uma gestão que preserve as principais manchas de espécies arbóreas autóctones e a diversidade das espécies florestais.

Tipo de trabalhos a implementar em fase de obra de forma a garantir a salvaguarda das áreas de proteção e a promover a regeneração natural das espécies autóctones:

- Corte seletivo de vegetação herbácea e arbustiva de forma a priorizar o desenvolvimento das espécies autóctones existentes ;
- Corte seletivo das espécies com menos interesse (ex. Eucaliptos e alguns exemplares de Pinheiro) de forma a promover o desenvolvimento das espécies autóctones a manter;
- Todos os exemplares arbóreos e arbustivos de espécies autóctones, com particular destaque para as quercíneas e o azevinho, quando próximos de áreas intervencionadas, serão devidamente balizados.

As áreas de Carvalhal e as Galerias ripícolas, serão alvo de preservação e proteção, contudo quando haja necessidade de intervencionar/selecionar para dar cumprimento ao Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, que estabelece o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais, será contabilizado o n.º de árvores cortadas para que sejam compensadas ou plantadas noutro local da faixa de proteção que reúna as condições necessárias para a sua correta adaptação, de acordo com as condições edafoclimáticas (Medida de Compensação n.º 1 da DIA).

Após a conclusão da fase de obra será implementado o plano de manutenção descrito no ponto 6.3.

4.1 TÉCNICAS PARA ARRANQUE DE CÊPOS

4.1.1 ARRANQUE DE CÊPOS COM ESCAVADORAS GIRATÓRIAS

A eliminação das toiças/cepos, poderá ser efetuada através do seu arranque, com recurso a escavadoras giratórias de base larga, de 20 ton a 30 ton de peso e com potências na ordem dos 130 a 170 hp. Nesta técnica de trabalho, com o auxílio do balde da escavadora giratória vai-se libertando a toiça das raízes que a circundam e, por fim, faz-se a elevação da toiça com muita facilidade.
Após execução do arranque das toiças/cepos, poder-se-á efetuar o seu enterramento, assegurando-se, assim, a limpeza da área intervencionada e o incremento do processo de decomposição, ou ao seu transporte para valorização energética.

Esta técnica de eliminação das toiças/cepos, quando comparada com outras, tais como arranque e arraste de toiças com *Bulldozer*, aplicação de herbicidas, etc., apresenta as seguintes vantagens:

- Garante um mínimo de arraste de terra, reduzindo-se ao mínimo os impactos verificados ao nível da estrutura do solo, sobretudo na sua camada mais superficial e produtiva;
- Eliminação definitiva, sem qualquer hipótese de ocorrerem novos lançamentos;
- Possível reutilização dos locais libertados, após movimentação de solo;
- Não se verifica uma redução do potencial produtivo da estação, já que não ocorre uma extração significativa de nutrientes;
- Maiores probabilidades de sucesso da plantação posterior, dado o aumento da fertilidade da estação.

4.1.2 ARRANQUE DE CÊPOS COM ENXÓ E GRADAGEM

A eliminação das toiças também poderá ser efetuada recorrendo-se à utilização da **enxó e gradagem**.
A enxó é composta por um gancho de aço e é adaptada, perpendicularmente, ao braço da retroescavadora. Neste sistema o gancho realiza o destroçamento dos cepos e a incorporação dos resíduos florestais no solo, nomeadamente os cepos destroçados, é efetuada pela gradagem, devendo para o efeito ser utilizado uma grade pesada de discos.
Em alternativa à utilização de enxó, poderá ser usado um rachador arranca cepos (RAC).

5. PREPARAÇÃO DO SOLO PARA A REABORIZAÇÃO

A preparação de terreno entende-se como um conjunto de operações que nas condições habituais envolve a destruição da vegetação existente e um trabalho geral no solo, no sentido de fornecer às sementes ou às plantas as melhores condições de sucesso de instalação. O objetivo passa por eliminar a vegetação espontânea e assim evitar a competição desta com as plantas que se pretendem fazer instalar.

Realizam-se para isso as seguintes operações de Controlo da vegetação espontânea (desmatação).

5.1 TECNICAS DE PREPARAÇÃO PARA A REARBORIZAÇÃO

5.1.1 MANUAL

Nas zonas em que o declive é superior a 30-35%, a desmatação será manual, onde não é rentável (ou mesmo possível) a utilização de meios mecânicos. Deve ser executada em faixas, segundo a curva de nível. Para esta operação utilizam-se normalmente as roçadoras ou motorroçadoras, enxadas ou motosserras, consoante o porte da vegetação existente.

5.1.2 MECANIZADA

Nas zonas de declive inferior a 30%, para a desmatação já se poderá recorrer a **meios mecanizados**:

5.1.3 GRADAGEM

São as operações mais comuns, tradicionalmente com recurso a grades medianamente pesadas a pesadas, que destroem toda a planta (parte aérea e sistema radicular) enterrando-a e realizando, em simultâneo, um trabalho de mobilização superficial do solo.

5.1.4 CORTA-MATOS

São operações em que se recorre a alfaias dotadas de facas, correntes ou martelos, que se acoplam à tomada de força do trator e que destroem a parte aérea das plantas sem penetrar no solo. É o método mecanizado mais aconselhável para operar em povoamentos já instalados, uma vez que elimina a parte aérea da vegetação concorrente, sem danificar os sistemas radicular das árvores. Também se recomenda esta operação como solução adequada aos declives superiores a 30-35%, sendo realizada, em princípio, **obliquamente à curva de nível.**

5.1.5 DESTROÇADORES FLORESTAIS

São operações em que se recorre a alfaias que têm como função destroçar a vegetação em pedaços, ficando depositados no solo formando uma camada contínua. Este tipo de equipamentos permite a incorporação dos matos o que, para além da melhoria da estrutura do solo, evita o trabalho da sua remoção. Também se recomenda esta operação como solução adequada aos declives superiores a 30-35%, sendo realizada, em princípio, obliquamente à curva de nível.

6. (RE)ARBORIZAÇÃO

A instalação de novas espécies arbóreas/arbustivas ecologicamente adaptadas e cuja presença se revela compatível com a existência da linha nas áreas objeto de arranque de toiças, constitui a melhor opção com vista à ultrapassagem de todas as restrições levantadas pelo arranque de toiças.

Tal como foi referido anteriormente, a escolha das espécies a utilizar na rearborização depende fundamentalmente das características edafoclimáticas da região, das características ecológico-culturais das espécies, do perigo de incêndio, dos objetivos da intervenção e a sua compatibilidade com a presença da linha.

A Plantação Manual será a mais utilizada.

Os cuidados e técnicas inerentes à sua execução adquirem uma importância fulcral na viabilização e qualidade do futuro povoamento. Esta operação irá consistir na colocação, em solo previamente preparado, de plantas de torrão de alta qualidade produzidas em contentor de forma certificada (Decreto-Lei n.º 205/2003, de 12 de setembro).

Abertura de covas ou de covachos - Em terrenos sem possibilidade de mecanização (declive elevado ou elevada pedregosidade), após a limpeza manual da vegetação espontânea, a abertura dos covachos (com recurso à enxada ou à picareta), realiza-se após a preparação mecanizada do solo, sendo aplicável a plantas com sistema radicular de pequenas dimensões.

Esta técnica inclui:

- Adubação de fundo com 30 g/planta de adubo concentrado não prejudicial ao contacto com as raízes.

- Aplicação de protetores / sinalizadores individuais mediante análise da REN, visto que também existem desvantagens, assim como o crescimento demasiado rápido da parte superior da árvore, maior aquecimento da planta, a poluição da natureza com a presença do protetores, etc.

6.1 LISTA DAS PLANTAS SELECIONADAS PARA (RE)ARBORIZAÇÃO DE ACORDO COM AS CARACTERISTICAS DA REGIÃO

- Azevinho (*Ilex aquifolium*);
- Carvalho alvarinho (*Quercus robur*);
- Carvalho negral (*Quercus pyrenaica*);
- Medronheiro (*Arbutus unedo*);
- Pinheiro-manso (*Pinus pinea*);
- Salgueiro (*Salix* spp.)
- Castanheiro (*Castanea sativa*);
- Sobreiro (*Quercus suber*);
- Amieiro (*Alnus glutinosa*);
- Freixo (*Fraxinus angustifólia*);
- Loureiro (*Laurus nobilis*).

Convém salientar que em zonas de Linhas de água, irá preferencialmente optar-se por plantar salgueiros uma vez que se apresentam mais resistentes ao encharcamento.

Serão garantidas as distâncias mínimas da plantação de 5 metros no caso das linhas de água torrenciais ou temporárias.

6.2 COMPASSO DE PLANTAÇÃO

A densidade máxima das árvores a plantar é de **625 árv./ha**, correspondendo a um compasso/ espaçamento de 4 m x 4 m[8].

No quadro seguinte indicam-se densidades máximas e respetivos compassos, por espécie, propostos pela REN para ações de arborização nas faixas de proteção:

Espécie	Compasso	Densidade (árv./ha)
Azevinho	6 m x 6 m	278
Carvalho alvarinho	6 m x 6 m	278
Carvalho negral	6 m x 6 m	278
Castanheiro	10 m x 10 m	100
Medronheiro	6 m x 6 m	278
Pinheiro manso	8 m x 8 m	157
Salgueiro	10 m x 10 m	100
Sobreiro	8 m x 8 m	157
Amieiro	6 m x 6 m	278
Freixo	6 m x 6 m	278
Loureiro	6 m x 6 m	278

6.3 PLANO DE MANUTENÇÃO

Atividade	Época a realizar	Metodologia
Corte seletivo de vegetação (matos altos)	- Outono/Inverno (salvaguardando-se os períodos mais sensíveis de 15 março – 30 de junho)	Com recurso a motorroçadoras e motosseras (motomanual) e tratores/ alfaias florestais (mecânico)

Atividade	Época a realizar	Metodologia
Corte seletivo das espécies arbóreas com menos interesse (Eucaliptos e alguns exemplares de Pinheiro)	- Outono/Inverno (salvaguardando-se os períodos mais sensíveis de 15 março – 30 de junho)	Com recurso a motosseras (motomanual)
Substituição das árvores mortas e suprimento das falhas de plantação		
1.ª Retancha	Época seguinte à plantação - Outono/Inverno ou início da primavera	Mesma técnica da plantação
Após a 1.ª Retancha, realiza-se a 2.ª caso se verifique uma percentagem superior a 10% de árvores mortas		
2.ª Retancha	Época seguinte à 1ª Retancha - Outono/Inverno ou início da primavera	Mesma técnica da plantação
Rega (1.º e 2.ºano)	Julho-Setembro	Reservatórios acoplados a tratores
Outras atividades que se verifiquem necessárias, nomeadamente os trabalhos para o controlo de espécies exóticas invasoras, que estão previstos no Plano de Gestão de Espécies Invasoras (PGEEI)		

Posteriormente, de 3 em 3 anos, são asseguradas manutenções periódicas no âmbito do Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de outubro, que estabelece o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais.

7. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS E DE GESTÃO FLORESTAL

A entidade executante encarregar-se-à da organização dos trabalhos com o objetivo de minimizar os impactes ambientais associados às atividades desenvolvidas no ambito deste projeto.
Cabe à entidade executante garantir que os trabalhadores sob a sua responsabilidade e controlo possuem a aptidão profissional adequada e a informação necessária para a realização das tarefas que lhes são confiadas, e que os mesmos têm à sua disposição equipamentos de trabalho e os meios adequados para uma rápida atuação em caso de emergência ambiental.

Formação - Todos os trabalhadores envolvidos neste projeto deverão para além dos conhecimentos técnicos inerentes às atividades que desempenham, ter um conhecimento adequado dos aspetos e riscos ambientais associados aquelas atividades e das medidas de prevenção e mitigação que lhes estão associados. Será dada muita relevância a que estes sejam devidamente informados da conduta a ter e dos procedimentos a cumprir durante o período em que a obra decorre de acordo com o plano de formação designado.

É da responsabilidade da entidade executante efetuar o acompanhamento regular da vertente ambiental dos trabalhos da sua responsabilidade ou por si desenvolvidos, bem como dos trabalhos realizados por subempreiteiros ou trabalhadores independentes por si contratados, de forma a garantir um controlo eficaz dos impactes ambientais, adotando medidas de prevenção adequadas e suficientes para os potenciais impactes decorrentes da especificidade dos trabalhos.

A entidade executante deverá, designadamente:

- Evidenciar o conhecimento e assegurar o cumprimento das medidas de minimização estabelecidas na DIA;
- Implementar as medidas da sua responsabilidade, preconizadas no PAA, aplicando os procedimentos nele estabelecidos;
- Efetuar o tratamento das não conformidades identificadas por si, pela REN ou seu representante, e a realização das correspondentes ações corretivas e preventivas e a avaliação da sua eficácia;

- Assegurar a participação do técnico designado para responder às questões de natureza ambiental em reuniões periódicas com o técnico designado pela REN para o efeito;
- Preparar as questões relacionadas com a vertente ambiental para debate nas reuniões periódicas de obra;
- Garantir o cumprimento da legislação ambiental aplicável, o especificado neste documento, e no PAA;
- Proceder à gestão dos resíduos produzidos nas suas atividades, observando as disposições constantes dos requisitos ambientais da REN;
- Informar a REN sempre que verifique a existência de potenciais riscos ambientais que não tenham sido previamente identificados;
- Garantir o tratamento e a obtenção atempada junto das entidades oficiais de todas as licenças e autorizações necessárias da sua responsabilidade, de modo a cumprir os requisitos legais e o bom desenvolvimento dos trabalhos planeados;
- Garantir atempadamente a realização dos contactos, bem como a prestação de informações relevantes às entidades oficiais e à população civil sempre que necessário, em função da especificidade dos trabalhos, particularmente dos que sejam causadores de impactos ou incómodos.

No armazenamento de **produtos químicos** e de resíduos perigosos serão disponibilizados meios de contenção secundária (p.e. paletas retentoras) para o correto armazenamento das substâncias utilizadas em obra (p.e. tintas, óleos, massas, diluentes, solventes, outras), nos estaleiros e nas frentes de trabalhos.

O manuseamento de produtos químicos deverá, sempre que aplicável, realizar-se sobre meios de contenção de derrames (p.e. aparadeiras, paletas retentoras, mantas absorventes).

Será garantido que exista sempre disponível e em quantidade suficiente material absorvente adequado ao tipo de produtos manuseados e armazenados para uma rápida e eficiente atuação em caso de emergência ambiental, como seja um derrame no solo, em redes de drenagem de águas pluviais ou em linhas de água, nos estaleiros e nas frentes de obra.

Os rótulos devem ser colocados para que o produto possa ser rapidamente identificado por qualquer pessoa, permitindo-lhe conhecer os riscos e tomar as medidas de prevenção e mitigação adequadas. A utilização de produtos químicos deve ser sempre realizada de acordo com as especificações constantes na respetiva ficha de dados de segurança de produto.

Atividades de desmatação e limpeza das faixas de servidão

Relativamente aos resíduos provenientes desta atividade, os mesmos serão preferencialmente estilhados ou destroçados, com espalhamento no solo. Em casos em que não é possível serão encaminhados para Valorização energética em centrais de biomassa.

No caso da intervenção em espécies protegidas deverá ser considerada a legislação aplicável, nomeadamente no que respeita à técnica e época de intervenção e à obtenção da autorização formal por parte dos organismos competentes e os operadores das várias atividades deverão possuir a formação adequada.

Período crítico - A adoção de medidas e ações especiais de prevenção contra incêndios florestais decorre sobretudo durante o período crítico anualmente estabelecido por portaria. Durante esse período a entidade executante deverá adotar as medidas de prevenção apresentadas de seguida.

Nos **espaços florestais**:

-Não é permitido fumar ou fazer lume de qualquer tipo no seu interior ou nas vias que os delimitam ou os atravessam;

- Não é permitido realizar queimadas;

- Não é permitido lançar balões com mecha acesa ou quaisquer tipos de foguetes;

- Fica condicionado o acesso, a circulação e da permanência de pessoas e bens, em:

    - Zonas críticas;
    - Áreas submetidas a regime florestal, e áreas sob gestão do Estado;
    - Zonas onde exista sinalização correspondente a limitação de atividade.

- Só é permitido empilhar em carregadouro produtos resultantes de corte ou extração (estilha, rolaria, madeira, cortiça e resina) desde que seja salvaguardada uma área sem vegetação com 10 metros em

redor e garantido que nos restantes 40 metros a carga combustível é inferior ao estipulado no anexo do decreto-lei.

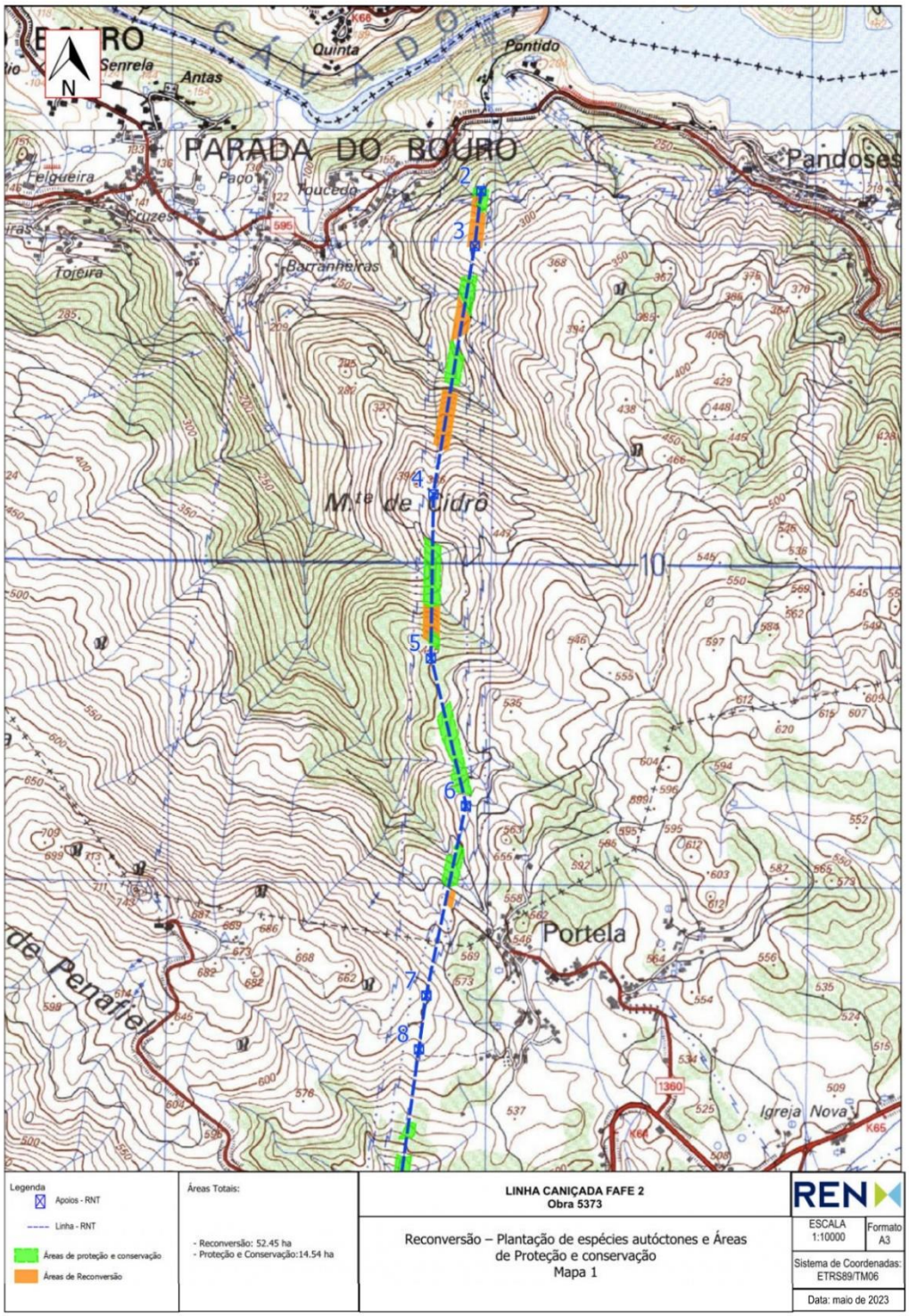
Nos **espaços rurais:**

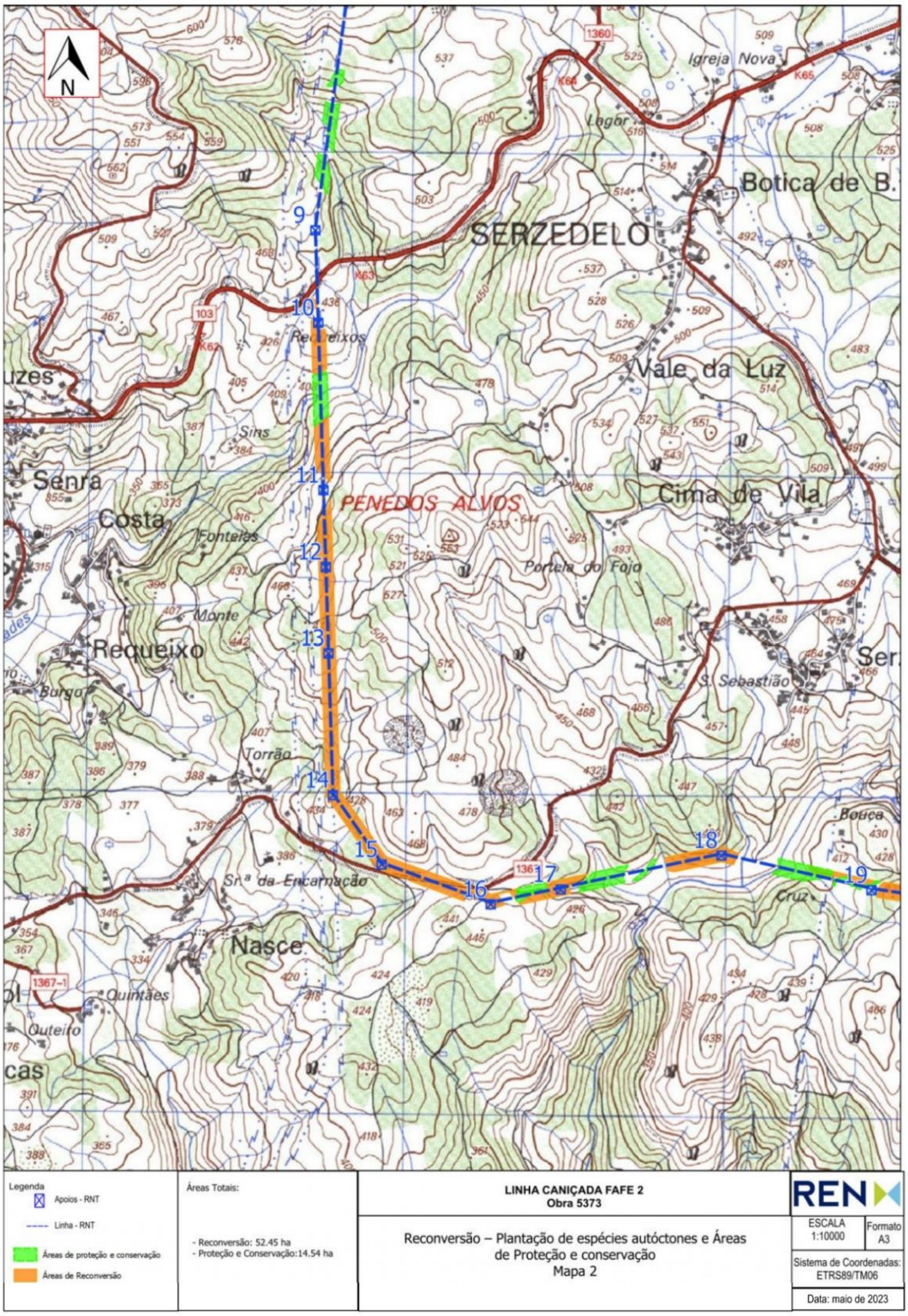
- Não é permitido realizar fogueiras para recreio, lazer ou para confeção de alimentos, bem como utilizar equipamentos de queima e de combustão destinados à iluminação ou à confeção de alimentos, exceto em espaços não inseridos em zonas criticas ou em parques de lazer e recreio ou outros desde que devidamente infraestruturados e identificados como tal;
- Não é permitido queimar matos cortados e amontoados e qualquer tipo de sobrantes de exploração, exceto a queima de sobrantes de exploração decorrente de exigências fitossanitárias de cumprimento obrigatório;
- É obrigatório que as máquinas de combustão interna e externa (tratores, máquinas e veículos de transporte pesados), sejam dotadas de dispositivos de retenção de faíscas ou faúlhas e de dispositivos tapa -chamas nos tubos de escape ou chaminés, e estejam equipados com um ou dois extintores de 6 kg, de acordo com a sua massa máxima, consoante esta seja inferior ou superior a 10 000 kg.

Nemátodo da Madeira do Pinheiro (NMP) (*Bursaphelenchus xylophilus)* é um verme microscópico considerado como uma das doenças mais perigosas para as coníferas a nível mundial. Para o abate e desramação de coníferas hospedeiras e a circulação de madeira dessas árvores na Zona de restrição (ZR) (área correspondente à totalidade do território continental) será realizada uma comunicação prévia, efetuada através do preenchimento do formulário eletrónico de manifesto de exploração florestal, disponível no sítio da Internet do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

A circulação de madeira proveniente do abate e desramação de coníferas hospedeiras na ZR, incluindo sobrantes de exploração florestal, deve ser acompanhada da cópia impressa desse formulário.

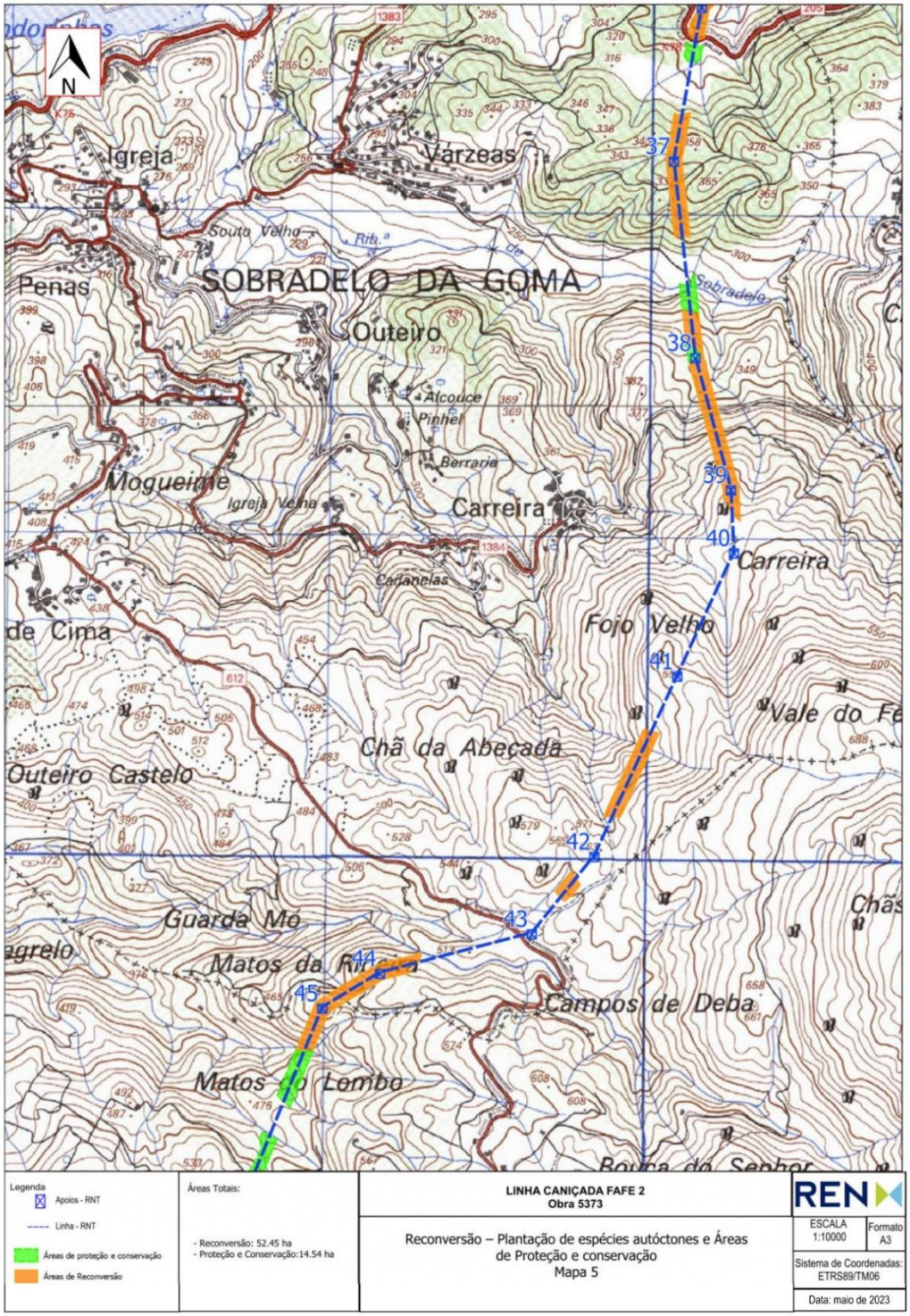
8. CARTOGRAFIA – ÁREAS PASSÍVEIS DE SEREM RECONVERTIDAS ATRAVÉS DA PLANTAÇÃO DE ESPÉCIES AUTÓCTONES



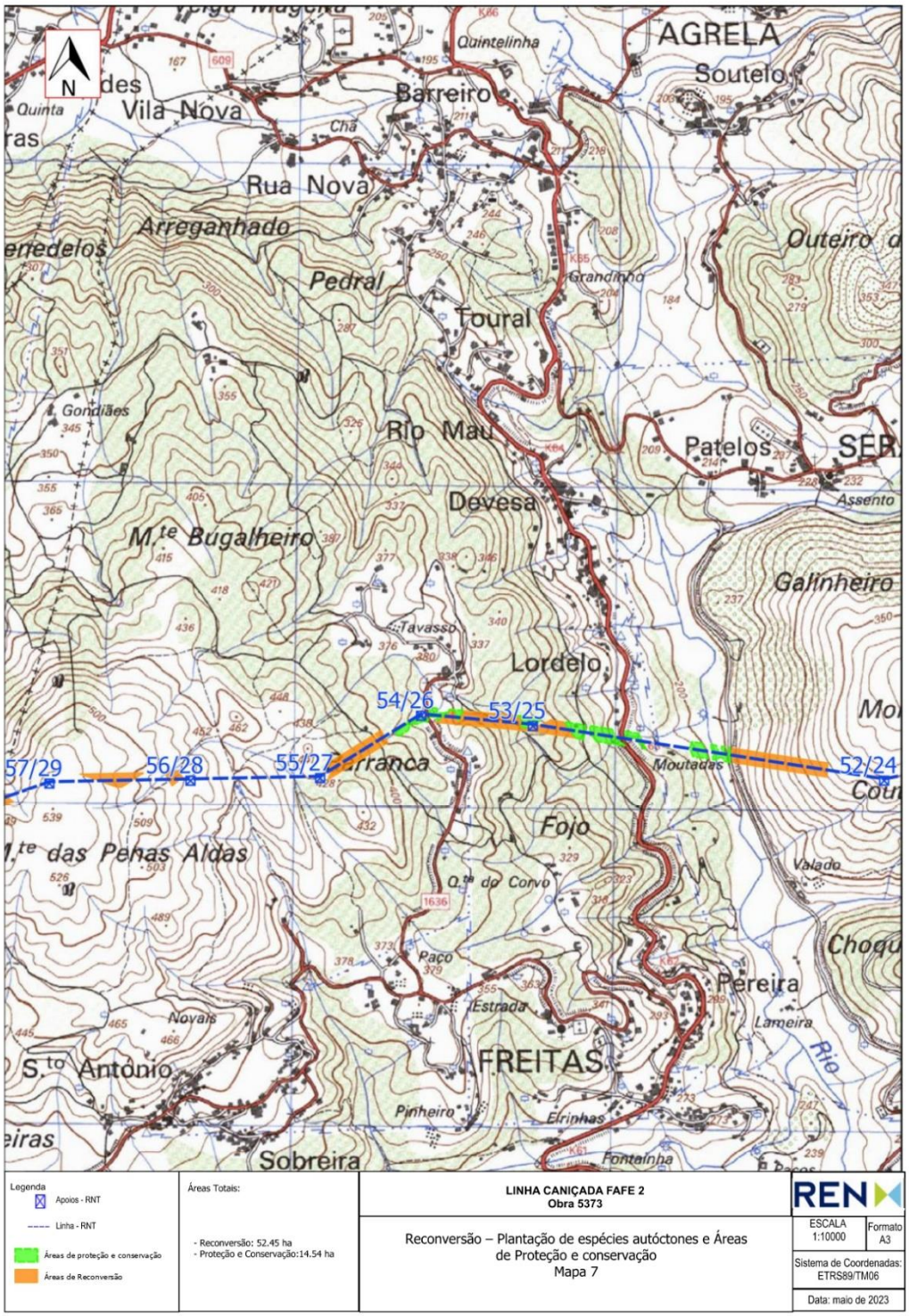

N
SERZEDELO
Igreja Nova
Botica de B.
Lagor
Vale da Luz
Cima de Vila
PENEDOS ALVOS
Portela do Fojo
Senra
Costa
Fonteles
Requeixo
Monte
Burgo
Sins
Torrão
S. Sebastião
Srª da Encarnação
Nasce
Quintães
Outeiro
Cruz
Bouça
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
Legenda
Apoios - RNT
Linha - RNT
Áreas de proteção e conservação
Áreas de Reconversão
Áreas Totais:
- Reconversão: 52.45 ha
- Proteção e Conservação:14.54 ha
LINHA CANIÇADA FAFE 2
Obra 5373
Reconversão – Plantação de espécies autóctones e Áreas de Proteção e conservação
Mapa 2
REN
ESCALA
1:10000
Formato
A3
Sistema de Coordenadas:
ETRS89/TM06
Data: maio de 2023

N
19
20
21
22
23
24
25
26
Panjães
Carvalhos
Arcela
Leira de Ela
ÁGUAS
Leiradela
Vilar
OLIVEIRA
Valado
Covelo
Cruzeiro
TRAVASSOS
Covas
Aldeia de Cima
Legenda
Apoios - RNT
Linha - RNT
Áreas de proteção e conservação
Áreas de Reconversão
Áreas Totais:
- Reconversão: 52.45 ha
- Proteção e Conservação:14.54 ha
LINHA CANIÇADA FAFE 2
Obra 5373
Reconversão – Plantação de espécies autóctones e Áreas de Proteção e conservação
Mapa 3
ESCALA 1:10000
Formato A3
Sistema de Coordenadas: ETRS89/TM06
Data: maio de 2023

Carvoeiras
N
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
Vilar
Murteira
ESPERANÇA
Sequeiros
Várzeas
Central do Ermal
Ponte
Lourosa
BRUNHAIS
Ferrader
CABA
Legenda
Apoios - RNT
Linha - RNT
Áreas de proteção e conservação
Áreas de Reconversão
Áreas Totais:
- Reconversão: 52.45 ha
- Proteção e Conservação:14.54 ha
LINHA CANIÇADA FAFE 2
Obra 5373
Reconversão – Plantação de espécies autóctones e Áreas de Proteção e conservação
Mapa 4
REN
ESCALA 1:10000
Formato A3
Sistema de Coordenadas: ETRS89/TM06
Data: maio de 2023


N
Igreja
Várzeas
Souto Velho
SOBRADELO DA GOMA
Penas
Outeiro
Alcouce
Pinhel
Berraria
Mogueirine
Igreja Velha
Carreira
Cadanelas
Carreira
de Cima
Foio Velho
Vale do Fe
Chã da Abeçada
Outeiro Castelo
Guarda Mo
Matos da Ri
Campos de Deba
Matos do Lombo
37
38
39
40
41
42
43
44
45
Legenda
Apoios - RNT
Linha - RNT
Áreas de proteção e conservação
Áreas de Reconversão
Áreas Totais:
- Reconversão: 52.45 ha
- Proteção e Conservação:14.54 ha
LINHA CANIÇADA FAFE 2
Obra 5373
Reconversão – Plantação de espécies autóctones e Áreas de Proteção e conservação
Mapa 5
REN
ESCALA 1:10000
Formato A3
Sistema de Coordenadas: ETRS89/TM06
Data: maio de 2023

Costa da Agrela
Chão Negrelo
Guarda Mo
Matos da Rib
Aldeia
Monte de Vilarelho
Matos do Lom
Louredo
Outeiro dos Foguetes
FOJO
Outeiro Sobred
Vilarelhe
Cimal de Vila
SERAFÃO
Assento
Casa dos Barrelas
Monte Pico
Galinheiro
Galinheiro
M.te de Reais
Algarnedas
Monte de Lijó
Coutadas da Pena
Malagaia
Valado
Senradas
Choqueiro
Fornelo
Fontão
Lameira
Outeiro
45
46
47
48
49
50
51
52/24
N
Legenda
Apoios - RNT
Linha - RNT
Áreas de proteção e conservação
Áreas de Reconversão
Áreas Totais:
- Reconversão: 52.45 ha
- Proteção e Conservação:14.54 ha
LINHA CANIÇADA FAFE 2
Obra 5373
Reconversão – Plantação de espécies autóctones e Áreas de Proteção e conservação
Mapa 6
REN
ESCALA 1:10000
Formato A3
Sistema de Coordenadas: ETRS89/TM06
Data: maio de 2023


AGRELA
Soutelo
Quintelinha
Barreiro
Vila Nova
Rua Nova
Arreganhado
Pedral
Toural
Grandinho
Outeiro
Gondiães
Rio Mau
Patelos
Devesa
Assento
M.te Bugalheiro
Galinheiro
Tavasso
Lordelo
54/26
53/25
57/29
56/28
55/27
52/24
Moutadas
Fojo
M.te das Penas Aldas
Q.ta do Corvo
Valado
Paço
Pereira
Estrada
Lameira
Novais
S.to Antônio
FREITAS
Pinheiro
Elrinhas
Fontainha
Sobreira
Legenda
Apoios - RNT
Linha - RNT
Áreas de proteção e conservação
Áreas de Reconversão
Áreas Totais:
- Reconversão: 52.45 ha
- Proteção e Conservação:14.54 ha
LINHA CANIÇADA FAFE 2
Obra 5373
Reconversão – Plantação de espécies autóctones e Áreas de Proteção e conservação
Mapa 7
ESCALA 1:10000
Formato A3
Sistema de Coordenadas: ETRS89/TM06
Data: maio de 2023

N
Perredelos
Pedral
Toural
Rio Mau
Devesa
M.te Bugalheiro
Sr.ª do Monte
Tavasso
Lordelo
54/26
53/25
57/29
56/28
55/27
58/30
M.te das Penas Aldas
59/31
60/32
Fojo
Paço
Estrada
FREITAS
Novais
S.to Antonio
Pinheiro
Golpilheiras
Sobreira
Bouça
Fontela
Figueiredo
Devesinha Nova
Legenda
Apoios - RNT
Linha - RNT
Áreas de proteção e conservação
Áreas de Reconversão
Áreas Totais:
- Reconversão: 52.45 ha
- Proteção e Conservação:14.54 ha
LINHA CANIÇADA FAFE 2
Obra 5373
Reconversão – Plantação de espécies autóctones e Áreas de Proteção e conservação
Mapa 8
ESCALA 1:10000
Formato A3
Sistema de Coordenadas: ETRS89/TM06
Data: maio de 2023