



ENDESA GENERACIÓN PORTUGAL (EGP)

INTERLIGAÇÃO DA SUBESTAÇÃO COLETORA DE CONCAVADA À REDE
ELÉTRICA DE SERVIÇO PÚBLICO, A 400 KV

PROJETO DE EXECUÇÃO RELATÓRIO DE CONFORMIDADE DO PROJETO DE EXECUÇÃO PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS INTERVENCIONADAS

Revisão 00

Lisboa, 7 de agosto de 2025

Relatório de Conformidade do Projeto de Execução
Plano de Recuperação de Áreas Intervencionadas

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	07/08/2025	Emissão inicial

**ENDESA GENERACIÓN PORTUGAL (EGP)
INTERLIGAÇÃO DA SUBESTAÇÃO COLETORA DE CONCAVADA À
REDE ELÉTRICA DE SERVIÇO PÚBLICO, A 400 KV**

**PROJETO DE EXECUÇÃO
RELATÓRIO DE CONFORMIDADE DO PROJETO DE EXECUÇÃO
PLANO DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS INTERVENÇIONADAS**

ÍNDICE GERAL

1	INTRODUÇÃO	5
2	DESCRIÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO	6
3	DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO	8
4	DESCRIÇÃO DA PROPOSTA	9
4.1	MEDIDAS CAUTELARES E TRABALHOS PREPARATÓRIOS – AÇÕES A REALIZAR NO INÍCIO DA FASE DE CONSTRUÇÃO	10
4.1.1	PROTEÇÃO DA VEGETAÇÃO EXISTENTE	11
4.1.2	DESMATAÇÃO	11
4.1.3	DECAPAGEM E ARMAZENAMENTO DA TERRA VEGETAL	12
4.2	PROPOSTA DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA - AÇÕES A REALIZAR APÓS OS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO	13
4.2.1	LIMPEZA DE MATERIAIS E RESÍDUOS – LIMPEZA DAS FRENTES DE OBRA	14
4.2.2	MODELAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO TERRENO	14
4.2.3	MOBILIZAÇÃO DO SOLO	15
4.2.4	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL	16
4.2.5	REVESTIMENTO VEGETAL	16
4.2.6	MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO	21
5	BIBLIOGRAFIA	23

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 4.1 – Ações a realizar por área afeta a cada componente de Projeto.....	13
Quadro 4.2 – Critérios de seleção das espécies.....	17
Quadro 4.3 – Calendarização de recolha das sementes preconizadas.....	19
Quadro 4.4 – Calendarização dos trabalhos	20
Quadro 4.5 – Calendarização dos trabalhos de manutenção	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 - Paisagem a sul do Tejo, marcada pela presença da central termoelétrica do Pego	7
Figura 2.2 - Área de montado demarcada por uma mancha florestal de eucalipto na zona planáltica	8

1 INTRODUÇÃO

O presente documento integra o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) da Interligação da Subestação Coletora de Concavada à Rede Elétrica de Serviço Público, a 400kV, cuja área de desenvolvimento se localiza numa zona planáltica a sul do Tejo.

O Plano proposto decorre da necessidade de dar cumprimento à Declaração de Impacte Ambiental do procedimento de AIA com a referência 3710 (TUA20241022003149), emitida a 6 de novembro de 2024 pela Agência Portuguesa do Ambiente, concretamente ao desenvolvimento de um Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas de acordo com as seguintes orientações:

- Todas as áreas afetadas devem ser recuperadas procedendo-se à criação de condições para a regeneração natural da vegetação.
- Representação em cartografia - orto - das áreas afetadas temporariamente - estaleiro, áreas de depósito de materiais, acessos a desativar, locais de depósito do solo vivo decapado e todas as restantes áreas, sobretudo, sempre que se as mesmas sejam afetadas no que ao solo se refere, por movimento de terras ou simples compactação, por circulação das máquinas.
- Cada área deve estar devidamente identificada e caracterizada quanto ao uso/ocupação que tiveram durante a fase de construção e às operações/ações a aplicar e a cada uma deve estar também associado o conjunto de operações/ações a aplicar. Apresentação do plano de modelação final, se aplicável.
- A recuperação deve incluir operações de limpeza rigorosa de resíduos, remoção de todos os materiais alóctones, remoção completa profundidade das camadas dos pavimentos existentes a desativar, se aplicável, despedrega, descompactação do solo, regularização/modelação do terreno, de forma tão naturalizada quanto possível e o seu revestimento com as terras vegetais, de forma a criar condições favoráveis à regeneração natural e crescimento da vegetação autóctone.
- No caso de haver recurso a plantações ou sementeiras apenas devem ser consideradas espécies autóctones. No caso das plantações, todos os exemplares propostos devem apresentar-se bem conformados e em boas condições fitossanitárias acompanhados de certificado de origem.
- Devem ser previstas medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária - vedações, paliçadas – no que diz respeito ao acesso - pisoteio, veículos - e à herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural e a plantar, se aplicável

- Prever a apresentação de relatórios de monitorização para a fase de exploração em período a propor após o término da obra de verificação e demonstração do seu cumprimento no âmbito da pós-avaliação.

A implementação de uma linha elétrica exige uma série de ações e de elementos que, inevitavelmente, implicam a afetação de vegetação, alterações na morfologia do terreno e a transformação do ambiente visual. As áreas intervencionadas encontram-se após a obra destituídas de vegetação, assumindo-se como áreas degradadas e suscetíveis aos agentes de meteorização, água e vento, cuja ação poderá exponenciar o desequilíbrio da paisagem, originando impactes passíveis de evitar. Tendo em conta o exposto, é imperativo recuperar a paisagem degradada pelo decorrer da obra e minimizar os impactes ambientais potencialmente induzidos pela implementação do projeto, objetivos assegurados pelo Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI) proposto.

O PRAI é constituído pelo presente relatório, que inclui a caracterização da área de intervenção e do projeto e a sistematização das ações/intervenções indispensáveis à recuperação das áreas intervencionadas, por um Mapa de Quantidades (Anexo I) e por uma peça desenhada representativa das ações a realizar sobre levantamento topográfico e sobre imagem satélite (Anexo II).

2 DESCRIÇÃO DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

A linha elétrica tem origem na subestação de Concavada, localizada a sudoeste do cume de Montes Cimeiros, desenvolvendo-se para norte numa extensão total de aproximadamente 5,6 km. Percorre a cumeada que se estende do cume referido em direção ao Tejo e a plataforma que antecede este rio, a nascente do aglomerado populacional do Pego. O traçado atravessa essencialmente plantações florestais de sobreiro e eucalipto, cruzando no troço inicial uma parcela de olival, interferindo de forma residual com áreas de matos, culturas temporárias e pinhal.

A paisagem envolvente caracteriza-se pela presença de um planalto, assinalado pelos vértices geodésicos de Montes cimeiros e Burra, demarcado por duas expressivas linhas de água afluentes do Tejo, com desenvolvimento genérico sul-norte, as ribeiras de Coalhos e do Fernando, que assumem um papel determinante na estruturação do território. As linhas de água mostram-se encaixadas e rodeadas de vertentes acentuadas, mas a cumeada apresenta uma morfologia mais suave, predominando as pendentes inferiores 12%.

Em termos de zonagem fitoclimática, segundo a Carta Ecológica de Pina Manique e Albuquerque, a área de estudo integra-se no andar Basal (altitude inferior a 400 m) e na zona fitoclimática Submediterrânea (SM), cuja mata paraclimática seria constituída por espécies como o zambujeiro (*Olea europaea var sylvestris*), o sobreiro (*Quercus suber*), o carvalho lusitano (*Quercus faginea*), o pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*) e o pinheiro manso (*Pinus pinea*).

Relativamente ao atual uso do solo, a zona mantém-se fundamentalmente florestal, verificando-se um predomínio das florestas de sobreiro a ocidente e uma prevalência dos povoamentos monoespecíficos de eucalipto na zona central do sector nascente. A matriz florestal é, ainda assim, intercalada por expressivas áreas agrícolas, associadas aos troços dos vales de fundo mais largo e à envolvente das povoações na zona planáltica, sendo mais frequentes as culturas temporárias e, sobretudo, os olivais.

A densidade populacional desta zona da charneca manifesta-se reduzida, identificando-se na área em análise essencialmente quatro aglomerados populacionais, Barrada, Concavada, Pego e Vale Zebrinho. Acrescem outros pequenos lugares na extrema norte, associados ao topónimo Casas, e também as características habitações isoladas dispersas no território, cuja densidade aumenta na aproximação ao Tejo. Importa ainda referir a presença de duas intrusões visuais, designadamente o aterro sanitário (Valnor) e a Central Termoelétrica do Pego, esta que pela sua volumetria e imponente marca o território numa envolvente amplificada.



Figura 2.1 - Paisagem a sul do Tejo, marcada pela presença da central termoelétrica do Pego



Figura 2.2 - Área de montado demarcada por uma mancha florestal de eucalipto na zona planáltica

3 DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

A linha proposta, designada Linha Concavada – Abrantes, a 400 kV, é um projeto que visa escoar a energia produzida no cluster do Pego para a Rede Elétrica de Serviço Público (RESP).

Terá uma extensão total de 5.63 km e atravessará as freguesias de União das freguesias de São Facundo e Vale das Mós, União das freguesias de Alvega e Concavada e Pego, do Concelho de Abrantes.

Será executada como uma linha aérea de terno simples a 400 kV, composta por um total de 18 apoios. Serão utilizados apoios das famílias Q, DL e EL, com alturas máximas entre 44,55 e 70,60 m.

As fundações dos apoios serão constituídas por quatro maciços de betão independentes, dimensionadas para as condições geotécnicas do terreno e utilizando betão. Para a construção de cada apoio será utilizada uma área de apoio adjacente a rondar os 400 m², variando ligeiramente em função das características do solo, do relevo e da ocupação existente.

No acesso à área de intervenção da Linha foram privilegiados os acessos existentes, prevendo-se a construção apenas de pequenos trechos, essencialmente de acesso ao local específico dos apoios, com extensões que na generalidade não excedem os 200 m. Prevê-se a construção de acessos num total de apenas 1926 m e a beneficiação de 1117 m, que correspondem, respetivamente, a 16 e 9% da rede total. Os traçados encontram-se definidos, mas sem implantação sobre a topografia do terreno, prevendo-se uma otimização de forma a minimizar os movimentos de terras.

4 DESCRIÇÃO DA PROPOSTA

A Linha Concavada - Abrantes foi projetada tendo como suporte os estudos ambientais, com o intuito de definir o traçado mais favorável à minimização dos inevitáveis impactos ambientais decorrentes da sua construção e exploração. A implantação dos apoios e outras componentes de projeto privilegiaram as áreas de menor declive e evitaram, sempre que possível, manchas de vegetação com valor cénico e ecológico e exemplares arbóreos de quercíneas.

No entanto, a construção a implantação de uma linha elétrica exige intervenções que, inevitavelmente, implicarão a afetação de vegetação e alterações na morfologia do terreno, assumindo-se as áreas intervencionadas após a conclusão da obra como áreas degradadas e muito suscetíveis aos agentes de meteorização - água e vento, cuja ação poderá exponenciar o desequilíbrio da paisagem.

Da análise do projeto de execução alvo do presente plano, identificaram-se as seguintes áreas cuja intervenção é essencial à recuperação e valorização da paisagem:

- Área de implantação dos apoios;
- Áreas de apoio à implantação dos apoios localizadas em áreas adjacentes;
- Taludes de aterro e escavação decorrentes da beneficiação dos caminhos existentes e da construção dos novos acessos.

Considera-se que no término da obra, após a conclusão de todos os trabalhos, o empreiteiro deverá proceder à recuperação de todas as áreas de apoio à obra elencadas, para que estas não se assumam como zonas degradadas e, após recuperação, se enquadrem na paisagem envolvente.

Reconhecendo as vantagens ecológicas e económicas da regeneração natural e a maior taxa de sucesso e crescimento dos exemplares de regeneração face aos de plantação, o presente plano assenta num conjunto de ações que favorecem a regeneração natural, que se baseiam fundamentalmente na aplicação de medidas cautelares e ações de modelação/mobilização do solo (descompactação) e revestimento com terra vegetal proveniente de decapagem, que com a germinação do banco de sementes assegura a reconstituição da vegetação preexistente.

No entanto, como medida preventiva, tendo em conta que o processo de regeneração natural poderá ser moroso ou manifestar-se ineficaz na recuperação de algumas áreas, uma vez que a germinação das plantas está dependente de uma série de condições fisiológicas e ambientais (luz, temperatura, humidade etc.), prevê-se que, caso não se verifique a recuperação da área de intervenção ou de determinadas áreas dois anos após a conclusão da obra, seja aplicada uma sementeira constituída por um elenco de espécies autóctones e da flora local. A sementeira só deverá ser aplicada nos casos em que mesmo depois das ações de descompactação/mobilização do solo não se verifique indícios de regeneração natural. Para este efeito, nas áreas em que não se verificar regeneração natural passado um ano do término da obra, deverão ser novamente

realizadas ações de descompactação/mobilização do solo com o objetivo de melhorar a estrutura do solo.

Deste modo das ações preconizadas no PRAI destacam-se a:

- Proteção da vegetação existente nas áreas não intervencionadas durante o decorrer da obra;
- Decapagem da camada superficial dos solos das áreas intervencionadas, pelo potencial banco de sementes da flora local que este inclui, assegurando a reconstituição da vegetação preexistente, durante o decorrer da obra;
- Modelação do terreno, assegurando a recuperação da topografia original ou a criação de uma modelação com formas suaves e harmoniosas articuladas com o terreno natural após o término da obra;
- Mobilização e descompactação do solo de modo a melhorar a sua estrutura, após o término da obra e passado um ano nas zonas onde não se verificar regeneração natural da vegetação;
- Colocação de terra vegetal, preferencialmente resultante da decapagem, após o término da obra;
- Implementação, sempre que se revelar necessário, de proteções temporárias - vedações, paliçadas - de modo a impedir o pisoteio e consequente compactação - e a minimizar a herbivoria, nos locais a recuperar e mais sensíveis de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural, durante e após o término da obra;
- Realização de sementeira herbáceo-arbustiva nas áreas intervencionadas, caso não se verifique a regeneração natural de vegetação passado dois anos do término da obra.

A proposta de recuperação paisagística compreende assim essencialmente 4 tipos de intervenção: medidas cautelares e trabalhos preparatórios, ações de modelação e preparação do terreno e, na ausência de regeneração natural, aplicação de nova mobilização do solo para descompactar e/ou um revestimento vegetal que assegure a adequada proteção do solo.

Todas as ações descritas de seguida devem ser programadas de forma a minimizar o período de tempo em que os solos ficam a descoberto, evitando sempre fazer mobilizações de solo na época de maior pluviosidade.

4.1 MEDIDAS CAUTELARES E TRABALHOS PREPARATÓRIOS – AÇÕES A REALIZAR NO INÍCIO DA FASE DE CONSTRUÇÃO

A recuperação das áreas degradadas, recorrendo à regeneração natural exige uma série de ações no início da obra, relacionadas com a proteção da vegetação existente e com

as ações de desmatção e decapagem da camada superficial dos solos, de acordo com o descrito nos pontos seguintes.

4.1.1 PROTEÇÃO DA VEGETAÇÃO EXISTENTE

A vegetação arbóreo-arbustiva e herbácea existente nas áreas não atingidas por movimentos de terra não deverá ser afetada com a movimentação de máquinas e viaturas, ou pela localização de depósitos de materiais, instalações de pessoal ou outros.

É essencial que os encarregados e trabalhadores envolvidos na obra estejam sensibilizados e alertados para a importância da proteção da vegetação existente, essencial ao cumprimento dos objetivos definidos pelo PRAI e, sempre que necessário, tomar as disposições adequadas para o efeito.

Sempre que não for evidente o limite da área de intervenção e existirem nas zonas adjacentes áreas de vegetação relevante, como exemplares ou manchas arbóreas e arbustivas de espécies autóctones, nomeadamente carvalhos, aconselha-se a colocação de sinalizações e, em casos de maior sensibilidade, vedações ou resguardos.

4.1.2 DESMATAÇÃO

A desmatção deve ser feita, exclusivamente, nas áreas sujeitas a intervenção, sendo absolutamente necessário limitar a destruição da cobertura vegetal do solo. Se viável, deverá optar-se por delimitar ou balizar estas áreas, de modo a ser evidente a desnecessária afetação das áreas adjacentes.

Deve ser evitada a utilização de áreas não intervencionadas para áreas de apoio, mas, se tal não for possível, estas não deverão ser desmatadas.

As superfícies de terreno a escavar ou a aterrar devem ser previamente limpas de detritos e vegetação lenhosa (arbustos), conservando, todavia, a vegetação subarbustiva e herbácea a remover apenas com a decapagem.

A vegetação será sempre cortada e nunca arrancada, à exceção das espécies consideradas como exóticas invasoras. A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes das atividades de desmatção devem ser removidos e devidamente encaminhados para destino final, privilegiando-se a sua utilização para fertilização dos solos da área de intervenção, sempre que não forem detetadas na proximidade espécies alóctones com conhecido comportamento invasor e risco ecológico, de forma a evitar a sua propagação.

A desmatção de áreas com presença de espécies invasoras, elencadas no Anexo I do Decreto-Lei 92/2019 de 10 de julho e assinaladas na Peça Desenhada que acompanha o Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Vegetais Invasoras (PGCEEVI) elaborado no âmbito do RECAPE (**Anexo 11 do Volume IV - Anexos**) deverá seguir os métodos preconizados no Plano referido.

4.1.3 DECAPAGEM E ARMAZENAMENTO DA TERRA VEGETAL

Uma das ações essenciais à regeneração da paisagem alvo de intervenção, é realizar a decapagem de terra arável em todas as áreas sujeitas a intervenção para utilização no revestimento das áreas a recuperar. Deste modo, assegura-se a utilização preferencial de terra local que, ao constituir um banco de sementes¹ da vegetação pré-existente, promove nas áreas a recuperar a regeneração natural da flora local. A utilização destes solos constitui assim uma recuperação mais fiável da paisagem degradada pelo decorrer da obra e ainda uma forma relevante de controlar custos.

As áreas de implantação dos apoios, bem como as zonas de apoio à obra, devem ser previamente decapadas. A decapagem das áreas, para obtenção de terra viva necessária, terá lugar ao serem iniciados os trabalhos de movimento de terras e incidirá nas zonas de solos mais ricos em matéria orgânica e de textura franca, numa espessura variável de acordo com as características do terreno.

A espessura de decapagem deverá ser aferida em obra, tomando como condição de obrigatoriedade a sua remoção quando o teor de matéria orgânica for superior a 1-2% compreendendo apenas a "terra viva", isto é, a camada onde as plantas desenvolvem o seu sistema radicular.

As operações de decapagem devem ser realizadas com recurso a balde liso e por camadas. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação de horizontes inferiores.

A terra decapada das áreas onde se verifique a presença de espécies alóctones com comportamento invasor ou risco ecológico conhecido (ver Anexo I do Decreto-Lei 92/2019, de 10 de julho), não deverá ser reutilizada, devendo ser seguido o procedimento descrito no Plano de Gestão e Controlo de Espécies Exóticas Vegetais Invasoras (PGCEVI) elaborado no âmbito do RECAPE (**Anexo 11 do Volume IV - Anexos**).

A terra vegetal obtida por decapagem deverá ser adequadamente armazenada em pargas, sendo que a área de localização deve primeiro ser cuidadosamente limpa de vegetação e possuir boa drenagem. As pargas devem ter uma altura não superior a 2,00 m e largura na base de 4,0 m. Esta não deve ser compactada nem calcada por veículos em movimento, pelo que normalmente as pargas serão estreitas e compridas. Em regra, convirá que os depósitos de terra viva fiquem situados nas zonas adjacentes àquelas onde posteriormente se irá aplicar a terra.

Caso o período que separa as ações de decapagem e a sua utilização seja alargado ou coincidente com períodos de condições atmosféricas adversas, as pargas deverão ser protegidas contra os agentes de meteorização através de uma sementeira de

¹ Reserva de sementes viáveis e não germinadas existente na primeira camada de solo.

leguminosas. Sugere-se a aplicação de uma sementeira de *Lupinus luteus* (tremocilha), com uma densidade de 15 g/m² antes das primeiras chuvas.

Das áreas a decapar evidenciam-se a área de implantação dos apoios e respetiva área de apoio à obra adjacente, bem como a área coincidente com os caminhos a construir e taludes de aterro e escavação decorrentes destes e da beneficiação dos caminhos existentes.

4.2 PROPOSTA DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA - AÇÕES A REALIZAR APÓS OS TRABALHOS DE CONSTRUÇÃO

Após os trabalhos necessários à instalação de todas as componentes da Linha Elétrica, são necessárias uma série de ações com o objetivo de recuperar as áreas degradadas pelo decorrer da obra, de modo a assegurar as condições necessárias à recuperação natural da vegetação preexistente e às eventuais sementeiras previstas.

Estas ações incidem sobre as áreas de apoio temporárias e envolvente às áreas e elementos definitivos, que devidamente recuperadas contribuem para a minimização dos impactes estruturais e visuais induzidos pela infraestrutura proposta. De forma a tornar mais claras as intervenções, sistematizaram-se na tabela seguinte as componentes de projeto e as ações de recuperação associadas, sendo estas descritas de seguida.

Os trabalhos de recuperação deverão avançar à medida que os trabalhos da empreitada vão sendo concluídos, devendo, no entanto, evitar-se a colocação da terra vegetal de cobertura em dias com condições meteorológicas adversas, a fim de minimizar os efeitos dos agentes erosivos.

Quadro 4.1 – Ações a realizar por área afeta a cada componente de Projeto

COMPONENTES DO PROJETO	AÇÕES
ELEMENTOS TEMPORÁRIOS	
Área de implantação dos apoios	Limpeza de materiais e resíduos + descompactação/mobilização do solo e/ou modelação/regularização + colocação de uma camada de terra vegetal proveniente da decapagem dos solos da área de intervenção + <u>eventual</u> aplicação de sementeira herbáceo-arbustiva (caso passados dois anos a vegetação se encontre omissa ou muito esparsa, sempre após realização de nova ação de mobilização/descompactação do solo passado um ano do término da obra)
Área temporária de trabalho para implantação dos apoios	Desmantelamento e remoção de estruturas + limpeza de materiais e resíduos + descompactação/mobilização do solo e/ou modelação/regularização + colocação de uma camada de terra vegetal proveniente da decapagem dos solos da área de intervenção + <u>eventual</u> aplicação de sementeira herbáceo-arbustiva (caso passados dois anos a vegetação se encontre omissa ou muito esparsa, sempre após realização de nova ação de mobilização/descompactação do solo passado um ano do término da obra)

COMPONENTES DO PROJETO	AÇÕES
Acessos temporários (se aplicável)	Desativação dos acessos + remoção de materiais inertes (<i>tout-venant</i> e brita) + descompactação do solo/mobilização do solo e/ou modelação/regularização + colocação de uma camada de terra vegetal proveniente da decapagem dos solos da área de intervenção + <u>eventual</u> aplicação de sementeira herbáceo-arbustiva (caso passados dois anos a vegetação se encontre omissa ou muito esparsa, sempre após realização de nova ação de mobilização/descompactação do solo passado um ano do término da obra)
Outras áreas	Remoção de elementos provisórios + limpeza de materiais e resíduos + descompactação/mobilização do solo + colocação de uma camada de terra vegetal proveniente da decapagem dos solos da área de intervenção + <u>eventual</u> aplicação de sementeira herbáceo-arbustiva (caso passados dois anos a vegetação se encontre omissa ou muito esparsa, sempre após realização de nova ação de mobilização/descompactação do solo passado um ano do término da obra)
ELEMENTOS DEFINITIVOS	
Acessos a construir e beneficiar Taludes dos acessos definitivos (construídos e beneficiados)	Limpeza de materiais e resíduos + modelação/regularização e estabelecimento de concordâncias suaves com o terreno envolvente + colocação de uma camada de terra vegetal + <u>eventual</u> aplicação de sementeira herbáceo-arbustiva (caso passados dois anos a vegetação se encontre omissa ou muito esparsa, sempre após realização de nova ação de mobilização/descompactação do solo passado um ano do término da obra)

4.2.1 LIMPEZA DE MATERIAIS E RESÍDUOS – LIMPEZA DAS FRENTES DE OBRA

A ação de limpeza e remoção de todos os materiais e resíduos resultantes da obra preconiza-se para a totalidade da área de intervenção, estendendo-se a outras áreas onde se tenha verificado a sua acumulação indevida.

Nas áreas de apoio à obra deverão ser desmantelados e removidos todos os materiais e, caso se verifique a contaminação do solo por algum resíduo, deverá ser retirada essa camada de solo e transportada para um local adequado, de modo a não causar danos ambientais adicionais.

Nos acessos temporários e nos acessos existentes a desativar deverão ser, se necessário, retiradas as camadas de pavimento, procedendo-se à escarificação, descompactação do solo e colocação de uma camada de terra vegetal proveniente de decapagem.

4.2.2 MODELAÇÃO E REGULARIZAÇÃO DO TERRENO

Esta ação aplica-se a todas as áreas nas quais se verificou a alteração da topografia natural do terreno no decorrer da obra, devendo estas ser adequadamente modeladas de modo a:

- **Reconstituir a topografia original**, no caso das áreas de apoio à obra temporárias, nomeadamente áreas adjacentes aos apoios, acessos a desativar,

as áreas de depósitos e outras áreas onde se tenham verificado terraplenagens temporárias;

- **Estabelecer concordâncias harmoniosas** entre as cotas de projeto e o terreno natural na envolvente, no caso das áreas e elementos que se mantêm na fase de exploração, nomeadamente as sapatas de betão dos apoios e acessos definitivos.

A modelação ou regularização proposta deverá garantir uma continuidade com o terreno natural, evitando formas artificiais, e deverá ter em conta o sistema de drenagem superficial dos terrenos marginais. Deverão ser sempre utilizados materiais (terra e inertes) locais, de forma a diluir as intervenções preconizadas.

A modelação do terreno deverá assegurar a eliminação das arestas, saliências e reentrâncias que resultam da intersecção dos diversos planos definidos pelas novas cotas de trabalho. A concordância entre planos deve resultar em superfícies regradas e harmónicas, numa perfeita ligação com o terreno natural.

No que se refere aos taludes, presentes ao longo dos caminhos de acesso, preconiza-se a adoção do perfil sinusoidal, suavizando a crista e a base do talude, uma vez que é este que oferece melhores resultados no processo de estabilização. Este perfil permitirá também reduzir as velocidades de escorrência superficial, minimizando os fenómenos erosivos e salvaguardando a camada de terra vegetal.

A superfície dos taludes deve apresentar-se, imediatamente antes da distribuição da terra viva, com o grau de rugosidade indispensável para permitir uma boa aderência à camada de terra e não apresentar indícios de erosão superficial.

Nos casos em que se verifique indícios de erosão deverá proceder-se a uma ligeira mobilização superficial dos taludes até cerca de 10 cm de profundidade, colmatando os sulcos e ravinas.

4.2.3 MOBILIZAÇÃO DO SOLO

Esta ação incide sobre as superfícies ocupadas pelas áreas de apoio à implantação de cada apoio, pelo estaleiro, áreas de depósitos e outras áreas que pela movimentação de pessoas e máquinas manifestem o solo compactado.

Após a limpeza de todos os materiais, resíduos e detritos de obra, estas áreas deverão ser mobilizadas por meio de escarificação, numa profundidade média de 0,30 m.

Esta ação encontra-se prevista no término das intervenções e passado um ano nas zonas onde não se verificar a regeneração natural de vegetação, de modo a melhorar a estrutura do solo e evitar a aplicação de sementeiras.

4.2.4 ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL

Só depois da superfície do terreno se encontrar devidamente preparada, se procederá ao espalhamento da terra viva. Antes da sua utilização, a terra viva deverá ser desfeita cuidadosamente e limpa de pedras. O revestimento terá uma espessura entre os 0,15 e os 0,20 m, e o espalhamento deverá ser feito manual ou mecanicamente.

Deverá ser utilizada preferencialmente terra vegetal proveniente da decapagem. Caso a terra obtida na decapagem das frentes de obra não for suficiente ao revestimento total das áreas intervencionadas, deverá adquirir-se terra viva de empréstimo e preconizada a sementeira herbáceo-arbustiva preventiva nestas áreas.

Deverá ser utilizada preferencialmente terra vegetal de origem local e nunca deverá ser utilizada a terra de áreas na proximidade de exemplares ou maciços de espécies com reconhecido comportamento invasor ou risco ecológico (ver Anexo I do Decreto-Lei 92/2019, de 10 de julho). A terra vegetal a adquirir deverá ser aprovada pela equipa de fiscalização ambiental.

4.2.5 REVESTIMENTO VEGETAL

Como já foi mencionado, dado que o revestimento vegetal existente na área de intervenção apresenta potencialidade de recolonização vegetal espontânea, a presente proposta de recuperação paisagística baseia-se essencialmente na criação das condições favoráveis à regeneração natural da vegetação pré-existente, através da utilização das terras obtidas por decapagem. Esta terra constitui um banco de sementes das espécies da flora local, que germinando promovem a regeneração natural das formações de vegetação afetada, promovendo uma recuperação mais fiável da paisagem degradada pelo decorrer da obra.

Refere-se que a proposta de recuperação natural da paisagem se baseia no sucesso deste método em projetos similares e segue as recomendações da Autoridade de AIA e do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).

Porém, como este processo pode ser moroso ou manifestar-se ineficaz na recuperação de algumas das áreas intervencionadas, uma vez que a germinação das plantas está dependente de uma série de condições fisiológicas e ambientais (luz, temperatura, humidade etc.), prevê-se que, caso não se verifique a recuperação da área de intervenção ou de determinadas áreas dois anos após a conclusão da obra, seja aplicada uma sementeira constituída por um elenco de espécies autóctones e da flora local.

De modo a garantir o sucesso da intervenção, está prevista a monitorização da vegetação por um período mínimo de três anos. Caso após um ano do término da obra não se verifique a recuperação das áreas intervencionadas, deverá ser realizada uma nova mobilização/descompactação do solo com o objetivo de melhorar a estrutura do solo e promover a regeneração natural. Nas áreas onde, mesmo após esta ação, não houver indícios de regeneração natural passado um ano (dois após o término da obra) deverá ser implementada a sementeira indicada. Esta será aplicada recorrendo a um

método passivo, de modo a não destabilizar as superfícies geradas, recorrendo a uma hidrossementeira com um elenco autóctone e da flora local.

Sendo a vegetação um meio indispensável à valorização da Paisagem, na seleção das espécies a utilizar foram seguidos critérios de coerência ecológica e paisagística, tendo em conta os parâmetros biofísicos que caracterizam a região, nomeadamente: a exposição, o declive, o tipo de solo e o clima, assim como as associações vegetais presentes na estrutura verde existente, excluindo sempre aquelas espécies particularmente vulneráveis aos incêndios. Importa referir que deverão ser utilizadas sementes com origem conhecida.

Na tabela seguinte apresenta-se a totalidade das espécies propostas e o critério de seleção.

Quadro 4.2 – Critérios de seleção das espécies

ESPÉCIES	CRITÉRIOS DE SELEÇÃO
<i>Agrostis castellana</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Agrostis curtisii</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Arbutus unedo</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Briza maxima</i> <i>Briza media</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Bromus diandrus</i> <i>Bromus hordeaceus</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Buxus sempervirens</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Crataegus monogyna</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Calluna vulgaris</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Cytisus striatus</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Dactylis glomerata</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Erica arborea</i> <i>Erica lusitanica</i> <i>Erica scoparia</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Halimium umbellatum</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Holcus mollis</i> <i>Holcus lanatus</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Lavandula pedunculata</i> <i>Lavandula stoechas</i>	florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Lonicera periclymenum</i>	florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Medicago polymorpha</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental

ESPÉCIES	CRITÉRIOS DE SELEÇÃO
<i>Pistacia lentiscus</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Pterospartum tridentatum</i>	Elenco florístico da prospeção de campo - Autóctone em Portugal Continental
<i>Trifolium angustifolium</i> <i>Trifolium arvense</i> <i>Trifolium campestre</i> <i>Trifolium repens</i>	Elenco florístico da região - Autóctone em Portugal Continental

4.2.5.1 SEMENTEIRAS — REVESTIMENTO DAS SUPERFÍCIES DESTITUÍDAS DE VEGETAÇÃO

No presente Projeto são propostas duas sementeiras distintas, uma com um elenco exclusivamente herbáceo e outra com um elenco de espécies subarbusivas e arbustivas, ambas a aplicar somente nos casos onde a regeneração natural não se mostrou eficaz.

É fundamental que as sementes utilizadas sejam provenientes da própria região de inserção do projeto, garantindo a preservação do património genético local e a adaptação às condições edafoclimáticas específicas da área. Esta prática potencializa também a resiliência das plantas, harmonizando-as com as características do solo e do clima regional, o que favorece o sucesso e a sustentabilidade da intervenção a longo prazo.

A mistura herbácea preconiza-se como medida preventiva a aplicar na totalidade das áreas destituídas de vegetação. A mistura arbustiva será aplicada, também somente no caso de insucesso da regeneração natural, nos taludes dos acessos, áreas de apoio à implantação de cada apoio da Linha, estaleiro e outras áreas de apoio à obra desativadas, de forma a revestir as áreas destituídas de vegetação e diversificar o elenco florístico do subcoberto.

O revestimento do solo, através de sementeiras será aplicado por meio de hidrossementeira. Este método de revegetação promove uma rápida e eficaz recolonização vegetal das áreas intervencionadas, diminuindo a erodibilidade dos solos e promovendo uma homogeneidade na distribuição da vegetação. As raízes fasciculadas da vegetação herbácea (principalmente das gramíneas e leguminosas pioneiras) melhoram a estrutura e estabilidade superficial dos solos, funcionando simultaneamente como dissipadoras de energia contra a ação da água, diminuindo a sua velocidade de escorrência e, consequente, transporte sólido de partículas.

No que se refere à composição dos lotes de sementes a utilizar na hidrossementeira, as espécies foram selecionadas do elenco de espécies locais já sistematizado, tendo-se recorrido a espécies rústicas e a um elenco diversificado de modo a contribuir para a beneficiação dos solos e evitar a aplicação de adubos e corretivos. Foi prevista a seguinte composição:

Mistura herbácea à razão de 20g/m²:

Espécies:	% em peso
<i>Agrostis curtisii</i>	2,0%
<i>Bromus diandrus</i>	50,0%
<i>Dactylis glomerata</i>	10,0%
<i>Medicago polymorpha</i>	30,0%
<i>Trifolium angustifolium</i>	5,0%
<i>Trifolium campestre</i>	3,0%

Mistura arbustiva à razão de 1g/m²*:

Espécies	% em peso
<i>Calluna vulgaris</i>	10,0%
<i>Cytisus striatus</i>	20,0%
<i>Erica scoparia</i>	0,5%
<i>Lavandula pedunculata subsp. pedunculata</i>	5,0%
<i>Lonicera periclymenum</i>	10,0%
<i>Phillyrea angustifolia</i>	35,0%
<i>Pistacia lentiscus</i>	10,0%
<i>Pterospartum tridentatum</i>	9,50%

*a aplicar 4 semanas após a aplicação da primeira mistura (herbácea)

Quadro 4.3 – Calendarização de recolha das sementes preconizadas

ESPÉCIES	PERÍODO DE RECOLHA	OBSERVAÇÕES
<i>Agrostis curtisii</i>	Julho - Outubro	Recolha quando as panículas estiverem secas e as sementes soltas
<i>Bromus diandrus</i>	Maio - Junho	Evitar colher antes da maturação completa
<i>Calluna vulgaris</i>	Abril-Julho	Recolher em dias secos para evitar fungos
<i>Cytisus striatus</i>	Abril – Junho / Agosto-Outubro	Recolher quando as vagens estiverem castanhas e secas
<i>Dactylis glomerata</i>	Janeiro-Fevereiro	Recolha quando as panículas estiverem secas e as sementes soltas
<i>Erica scoparia</i>	Abril-Agosto	Recolher antes da abertura natural das cápsulas
<i>Lavandula pedunculata subsp. pedunculata</i>	Maio-Junho	Recolher antes das inflorescências secarem completamente
<i>Lonicera periclymenum</i>	Junho - Setembro	Recolher antes das bagas secarem completamente

ESPÉCIES	PERÍODO DE RECOLHA	OBSERVAÇÕES
<i>Medicago polymorpha</i>	Maio - Junho	Recolher quando as vagens estiverem secas
<i>Pistacia lentiscus</i>	Abril-Maio Setembro-Janeiro	Recolher frutos maduros (pretos)
<i>Phillyrea angustifolia</i>	Julho-Setembro	Recolher frutos maduros (azulados)
<i>Pterospartum tridentatum</i>	Abril - Julho	Recolher quando as vagens estiverem castanhas e secas
<i>Trifolium angustifolium</i>	Maio - Julho	Recolher quando a floração secar
<i>Trifolium campestre</i>	Maio - Junho	Recolher quando a floração se tornar acastanhada

Os trabalhos de modelação e preparação de terreno deverão ser realizados de modo que as sementeiras sejam efetuadas no período que decorre entre novembro e março. Se por motivos justificados tal não puder acontecer, deverão ser propostos novos períodos de sementeira a efetuar com as respetivas medidas cautelares, de forma a garantir o seu sucesso.

Sempre que se justificar, deverão ser utilizados protetores para os arbustos, devendo estes ser adotados somente se se verificar nas ações de monitorização da vegetação o dano dos exemplares por herbivoria. No âmbito do PRAI não são propostas árvores e os arbustos são introduzidos por hidrossementeira, pelo que não se justifica a colocação de tutores.

Os protetores para arbustos serão tubos rígidos foto degradáveis de malha microperfurada com cerca de 0,80 m de altura e diâmetro entre 205 e 405 mm, que simultaneamente darão rigidez à planta e protegerão as plantas das condições ambientais adversas (vento, raios UV) e dos animais. O tubo deverá ter bordo encurvado, de modo a não danificar a planta, e uma linha de fratura que permitirá a sua abertura quando o tronco exceder o seu diâmetro.

Quadro 4.4 – Calendarização dos trabalhos

OPERAÇÕES CULTURAIS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Preparação do terreno												
Espalhamento de terra vegetal												
Sementeiras												

4.2.6 MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

4.2.6.1 MONITORIZAÇÃO DAS ÁREAS INTERVENÇIONADAS NO ÂMBITO DO PRAI

Todas as áreas intervencionadas no âmbito da implantação da linha elétrica deverão ser monitorizadas, de modo a verificar se as intervenções preconizadas asseguraram a recuperação da paisagem degradada pela implementação do Projeto e pelo decorrer da obra – objetivos do PRAI em presença.

A fase de monitorização acompanha os 2 primeiros anos de exploração da Linha, período considerado suficiente para a avaliação do sucesso da regeneração natural e para a implementação de ações corretivas no caso de insucesso. No caso de ser necessário a aplicação de medidas corretivas no final do segundo ano, a monitorização deverá ser prolongada por igual período de forma a avaliar a eficácia das medidas corretivas no cumprimento dos objetivos do PRAI ou avaliar a necessidade de medidas adicionais.

As visitas serão realizadas um ano após o término da obra e, novamente, no ano seguinte na mesma época da primeira visita – dois anos após a conclusão da obra. As campanhas serão acompanhadas de relatórios que devem incluir:

- Descrição e avaliação da área de intervenção e do sucesso das intervenções preconizadas no PRAI;
- Registo fotográfico a partir de pontos definidos e georreferenciados selecionados na Visita 1, do mês 0 de implementação do PRAI;
- Análise crítica das situações anómalas e proposta de medidas de correção dos problemas detetados.

4.2.6.2 INSPEÇÃO DE PROTETORES

Caso haja a necessidade de instalação de protetores, estes deverão ser regularmente inspecionados (sugere-se uma periodicidade trimestral), devendo ser realizadas inspeções adicionais após ventos fortes e/ou chuvadas. Os protetores deverão ser reajustados ou substituídos sempre que as circunstâncias o justifiquem.

Os protetores devem ser retirados assim que os arbustos atinjam os 50 cm de altura.

Quadro 4.5 – Calendarização dos trabalhos de manutenção

OPERAÇÕES CULTURAIS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Monitorização das áreas Intervencionadas no âmbito do PRAI			Campanha 1 – 1 ano após o término da obra* Campanha 2 – 2 anos após o término da obra*									

Relatório de Conformidade do Projeto de Execução
Plano de Recuperação de Áreas Intervencionadas

OPERAÇÕES CULTURAIS	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Sementeiras												
Inspeção de protetores												
	Sempre que se justifique - Monitorização das áreas Intervencionadas no âmbito do PRAI											

* Período preferencial

5 BIBLIOGRAFIA

Agência Portuguesa do Ambiente (2009). Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção. Agência Portuguesa do Ambiente.

Agência Portuguesa do Ambiente (2010). Guia Metodológico para a Avaliação de Impacte Ambiental em Parques Eólicos.

Bem, N., 2015. Gestão de plantas exóticas e invasoras no Parque Nacional de Escotismo da Caparica. Dissertação de Mestrado em Ecologia e Gestão Ambiental. Faculdade de Ciências Departamento de Biologia Animal, Lisboa.

Cabral F. C e Telles G. R. (1960). A Árvore em Portugal. Assírio e Alvim. Lisboa.

Cabral F. C. (1993). Fundamentos da Arquitectura Paisagística. Instituto de Conservação da Natureza. Lisboa.

Costa J. C., Aguiar C., Capelo J. H., Lousã M. e Neto C. (1998). Biogeografia de Portugal Continental. Quercetea.

Daveau S. (1995) Portugal Geográfico, Edições João Sá da Costa, Lisboa.

DGOTDU - Direção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano; Universidade de Évora (2004). "Contributos para a Identificação e Caracterização da Paisagem em Portugal Continental", Coleção Estudos, Lisboa.

Diário da República Portuguesa – Decreto-Lei 92/2019, de 10 de julho

Flora-On: Flora de Portugal interactiva. Sociedade Portuguesa de Botânica. Recurso em <http://www.flora-on.pt/>

Mattoso J., Daveau S. & Belo D. (2010). Portugal o Sabor da Terra. Um retrato histórico e geográfico por regiões. Círculo de Leitores.

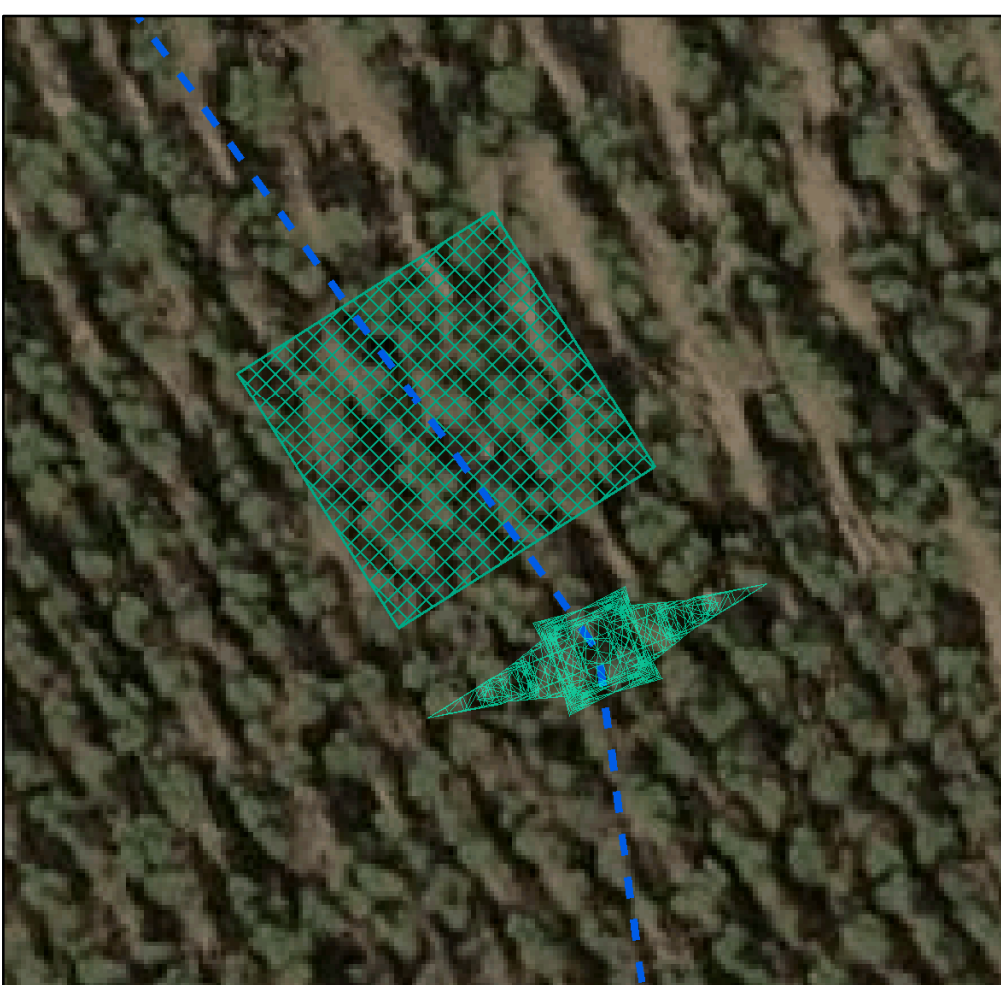
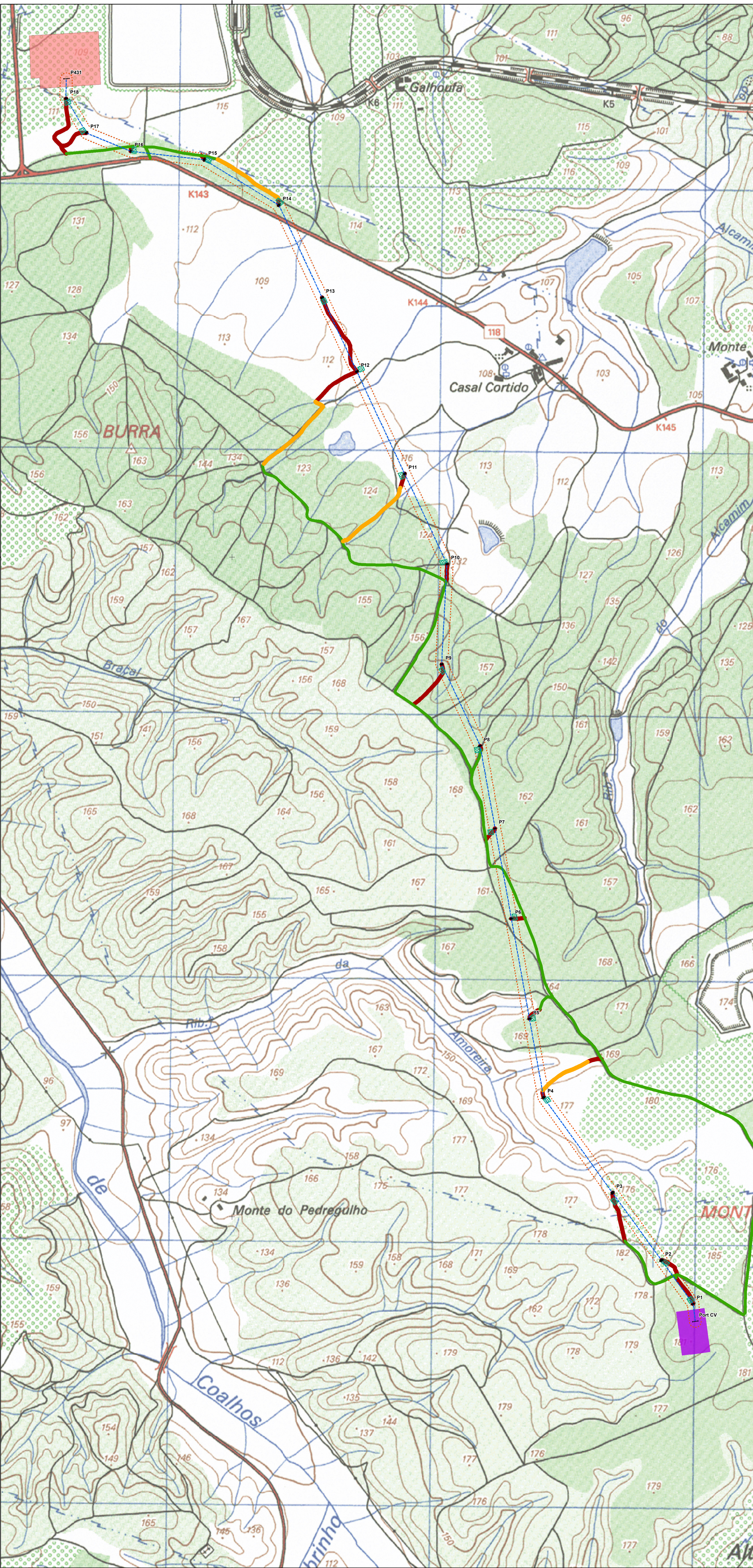
Sequeira M., Espírito-Santo D., Aguiar C., Capelo J. e Honrado J. (2011). Checklist da Flora de Portugal

ANEXO I – MAPA DE QUANTIDADES

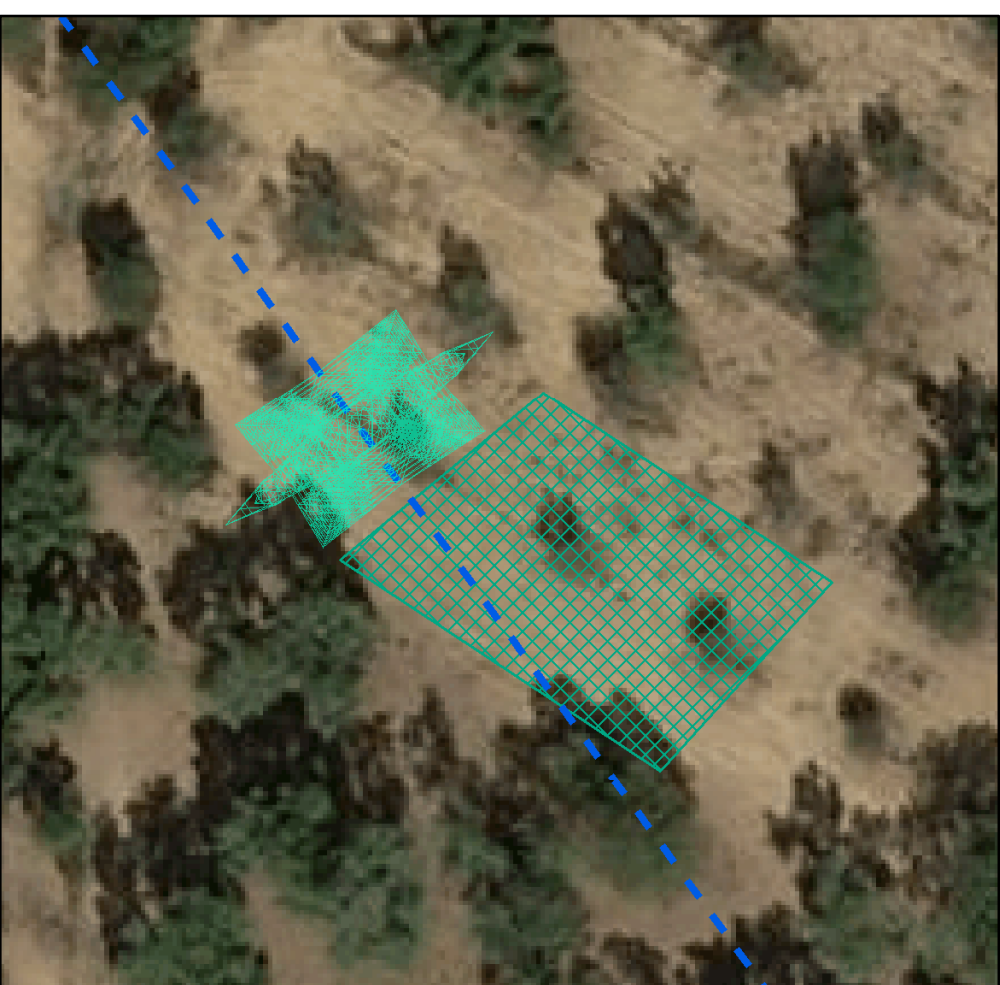
ARTIGO	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT	TOTAIS
	NOTA INTRODUTÓRIA: O presente projeto refere-se aos trabalhos a efetuar nas áreas de intervenção definidas nas peças desenhadas.			
	Todos os trabalhos descritos no presente mapa de trabalhos deverão cumprir o definido nas peças desenhadas de projeto e relatório do PRAI, devendo todas as medidas ser confirmadas em obra. Todos os trabalhos incluem fornecimento integral, transporte, carga e descarga de todos os materiais necessários, execução dos trabalhos descritos, remoção e transporte de sobantes para vazadouro e todos os trabalhos necessários a uma perfeita execução.			
	Antes dos materiais entrarem em obra, o empreiteiro deverá apresentar amostras para aprovação por parte do Dono de Obra e projetistas. Todas as medidas devem ser aferidas em obra.			
1	MEDIDAS CAUTELARES/TRABALHOS PREPARATÓRIOS			
1.1	Proteção da vegetação existente de acordo com o descrito no relatório do PRAI	vg	1	
1.2	Limpeza geral do terreno, incluindo remoção de lixos, pedras e entulhos para vazadouro autorizado, a realizar nas áreas a intervir.	ha	3,2	
1.3	Descompactação e regularização geral do terreno a realizar nas áreas a intervir.	ha	3,2	
1.4	Espalhamento de terra vegetal reutilizando preferencialmente os produtos da decapagem previamente armazenados, incluindo todos os trabalhos necessários designadamente a carga, transporte, espalhamento e regularização, de acordo com o descrito no relatório do PRAI	ha		3,2
1.4.1	Áreas de apoio à construção dos apoios da linha elétrica	ha	0,7	
1.4.3	Taludes de aterro e escavação dos acessos definitivos e a beneficiar	ha	2,5	
1.4.4	Outras áreas de apoio à obra temporárias	vg	1	
2	SEMENTEIRAS (aplicação <u>eventual</u> em caso de insucesso da regeneração natural)			

ARTIGO	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT	TOTAIS
2.1	Sementeira herbácea: Fornecimento e aplicação de hidrossementeira de mistura de sementes herbáceas, na densidade de sementeira de 20g/m ² , a aplicar nas áreas assinaladas nas peças desenhadas do projeto. Inclui-se a prévia regularização do terreno, fertilização, adubação, recobrimento das sementes por ancinhagem, rolagem, rega final, todos os fornecimentos e trabalhos necessários, conforme relatório do PRAI.	ha		3,2
2.1.1	Áreas de apoio à construção dos apoios da linha elétrica	ha	0,7	
2.1.2	Taludes de aterro e escavação dos acessos definitivos e a beneficiar	ha	2,5	
2.1.2	Outras áreas de apoio à obra temporárias	vg	1	
2.2	Sementeira arbustiva: Fornecimento e aplicação de hidrossementeira de mistura de sementes arbustivas, na densidade de sementeira de 1g/m ² , a aplicar nas áreas assinaladas nas peças desenhadas do projeto. Inclui-se a prévia regularização do terreno, fertilização, adubação, recobrimento das sementes por ancinhagem, rolagem, rega final, todos os fornecimentos e trabalhos necessários, conforme relatório do PRAI.	ha		3,2
2.2.1	Áreas de apoio à construção dos apoios da linha elétrica	ha	0,7	
2.2.2	Taludes de aterro e escavação dos acessos definitivos e a beneficiar	ha	2,5	
3	MANUTENÇÃO DAS ZONAS VERDES	vg		1
	Execução das operações de manutenção de zonas verdes por um período a acordar com o promotor, incluindo o ajuste e substituição de tutores, eventuais podas/desbastes de vegetação arbustiva cujo crescimento interfira com o normal funcionamento do Projeto, e todos os trabalhos necessários.	vg	1	

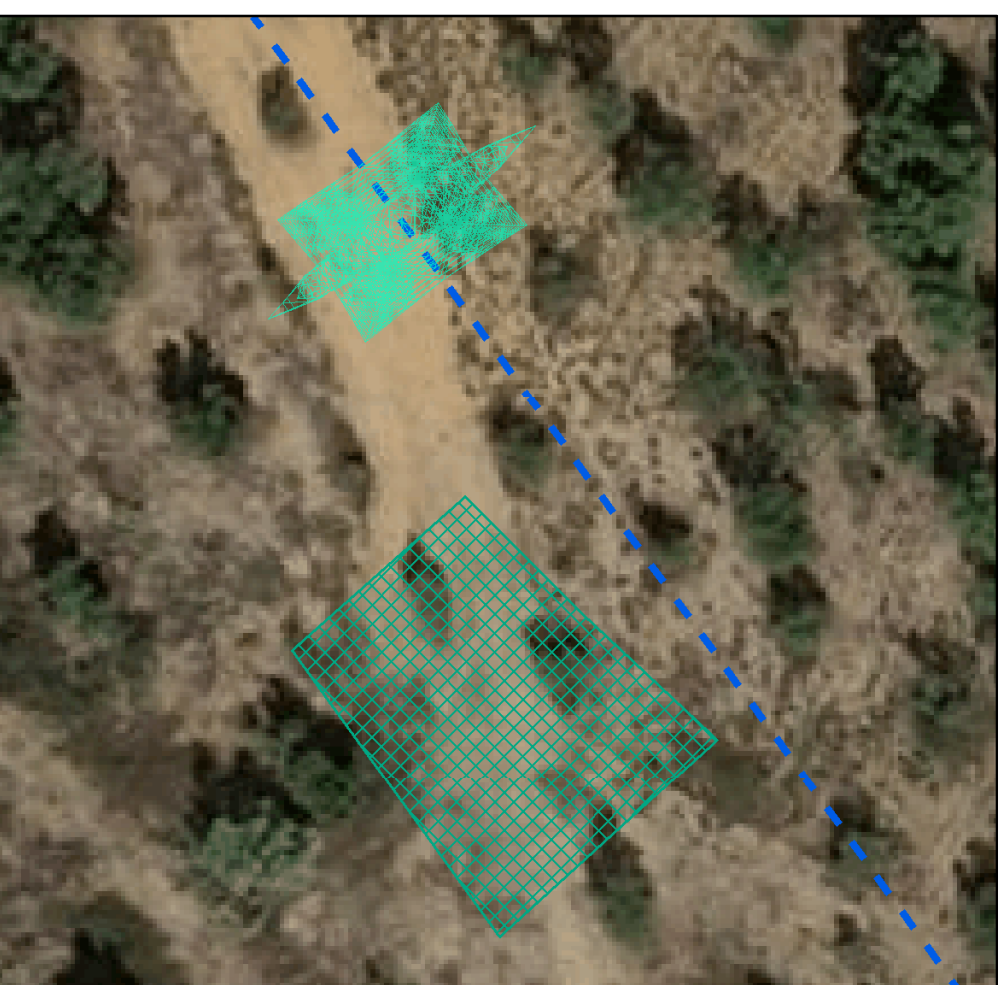
ANEXO II – PEÇA DESENHADA



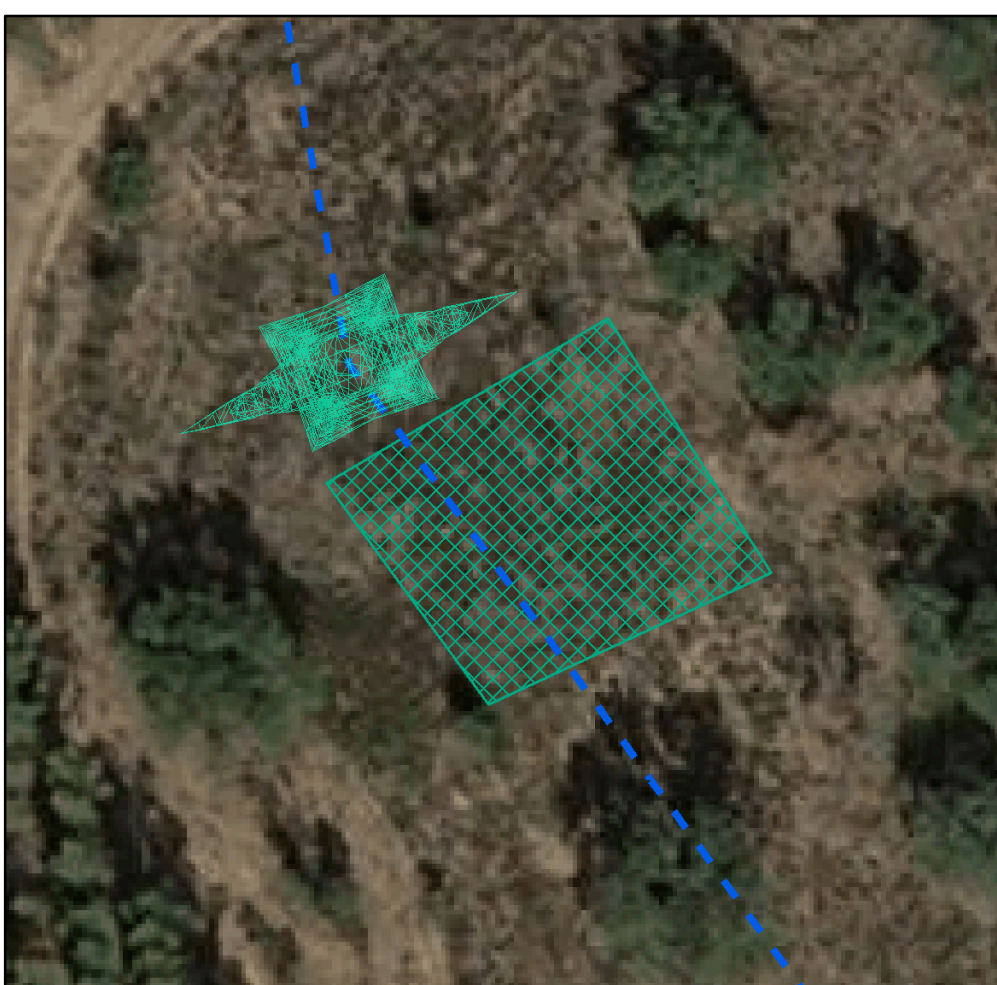
Apoio 1



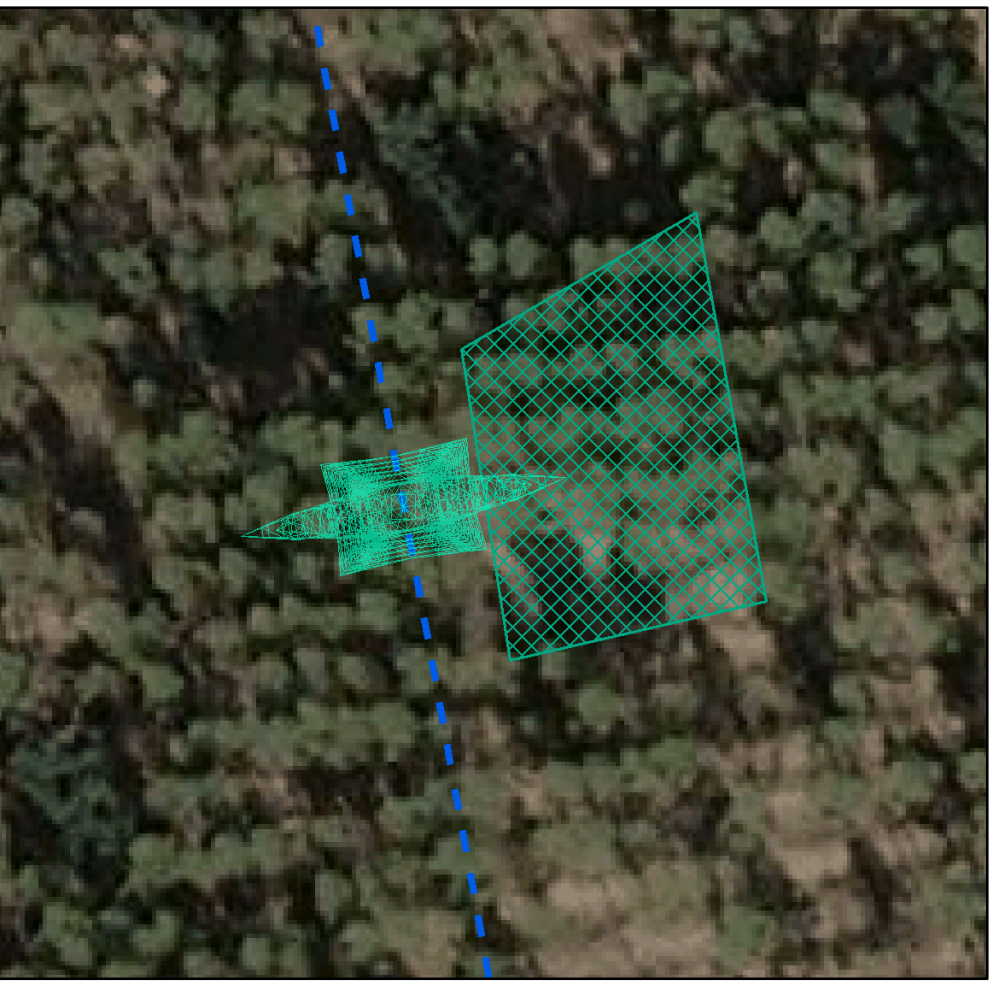
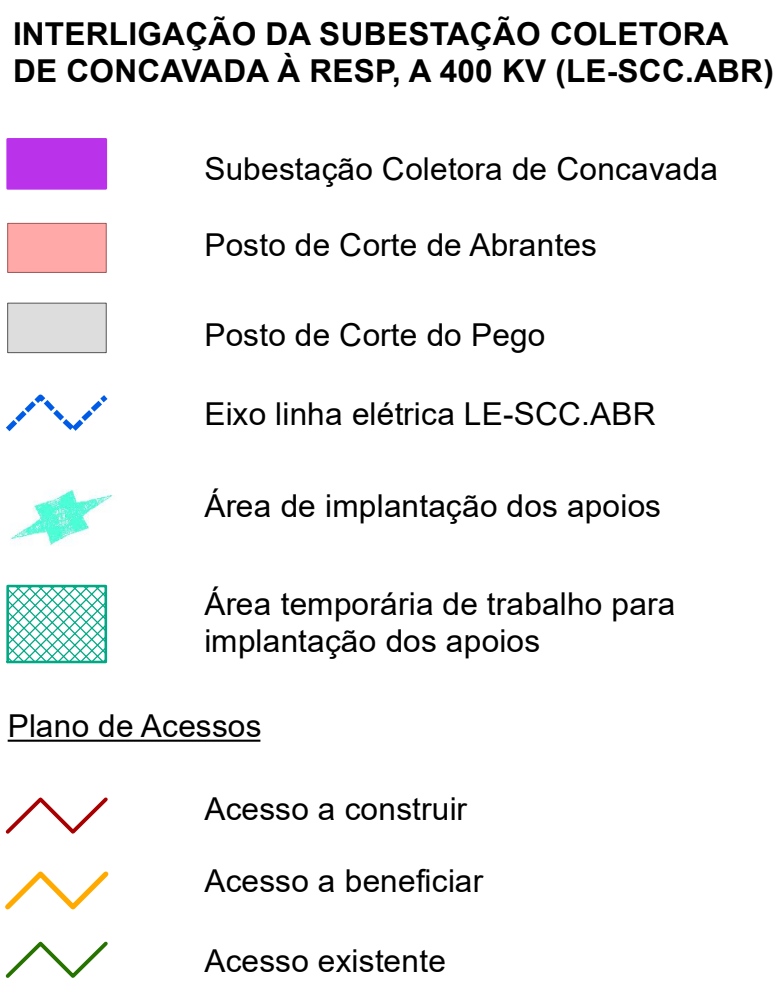
Apoio 2



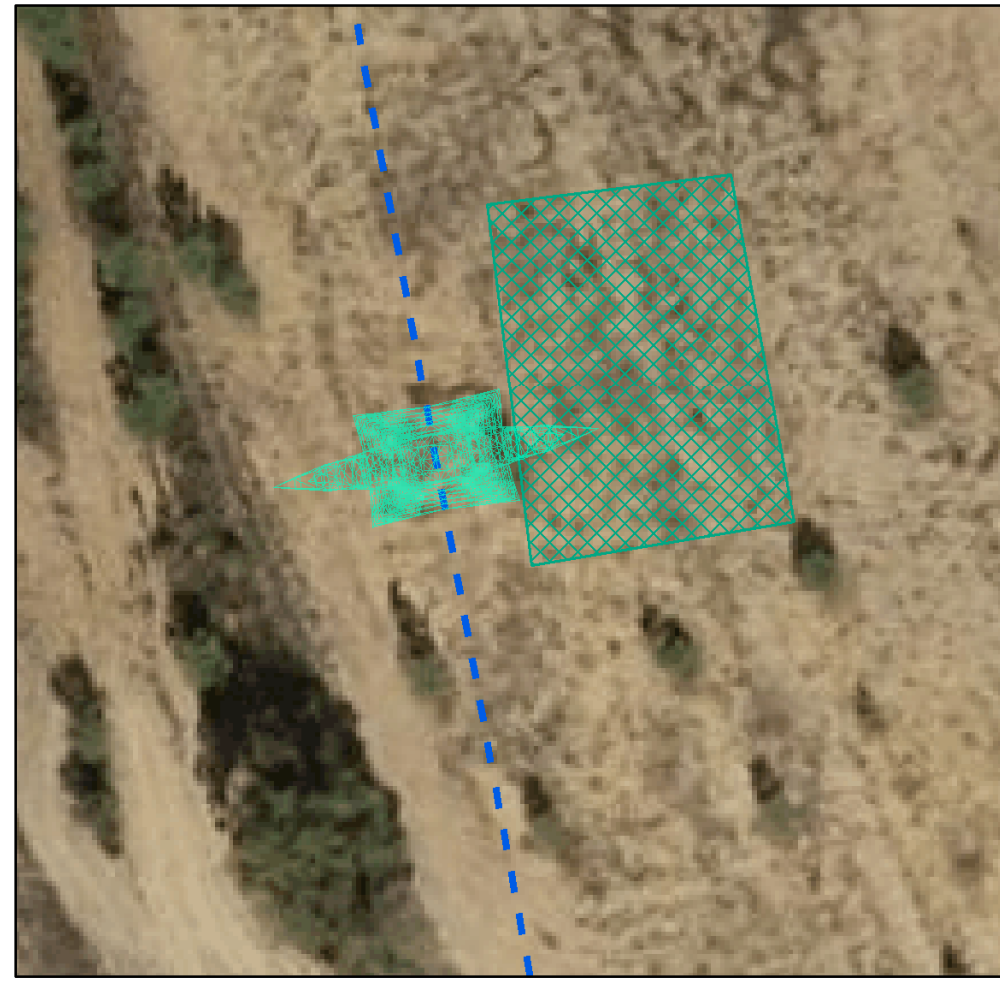
Apoio 3



Apoio 4



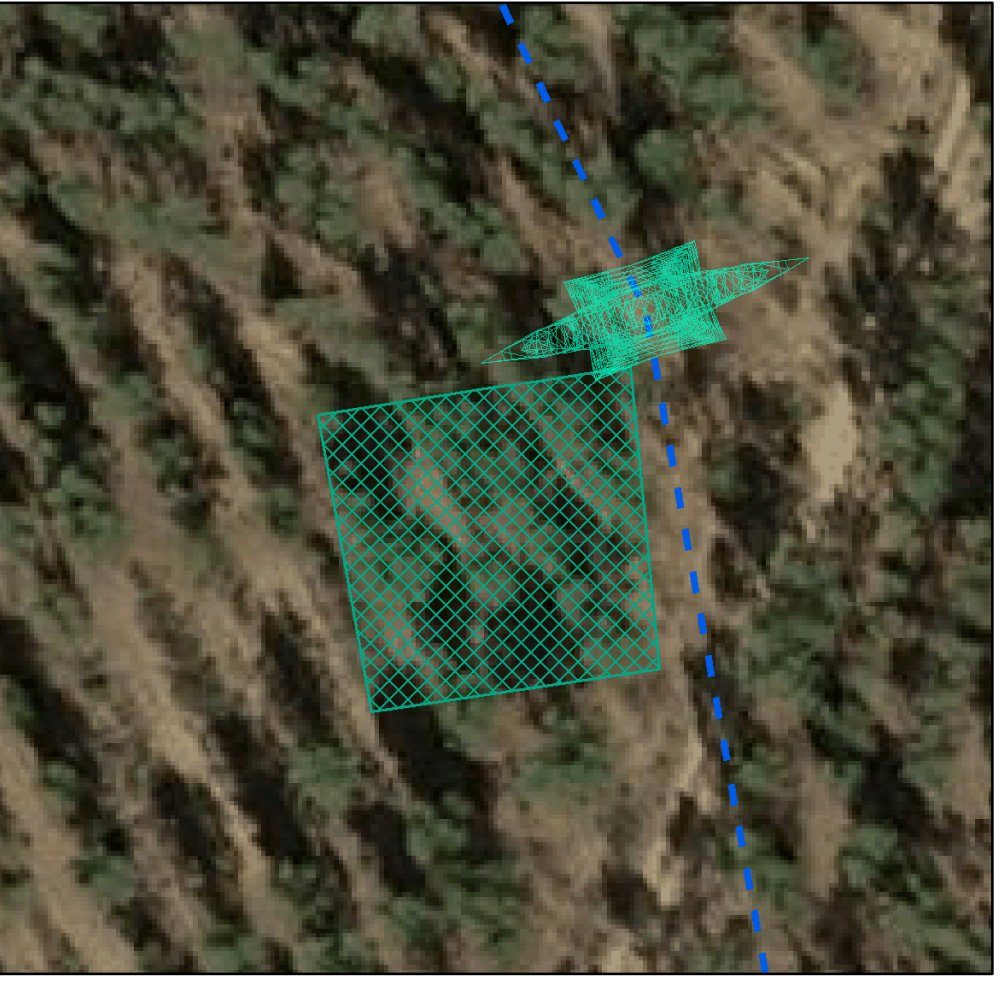
Apoio 5



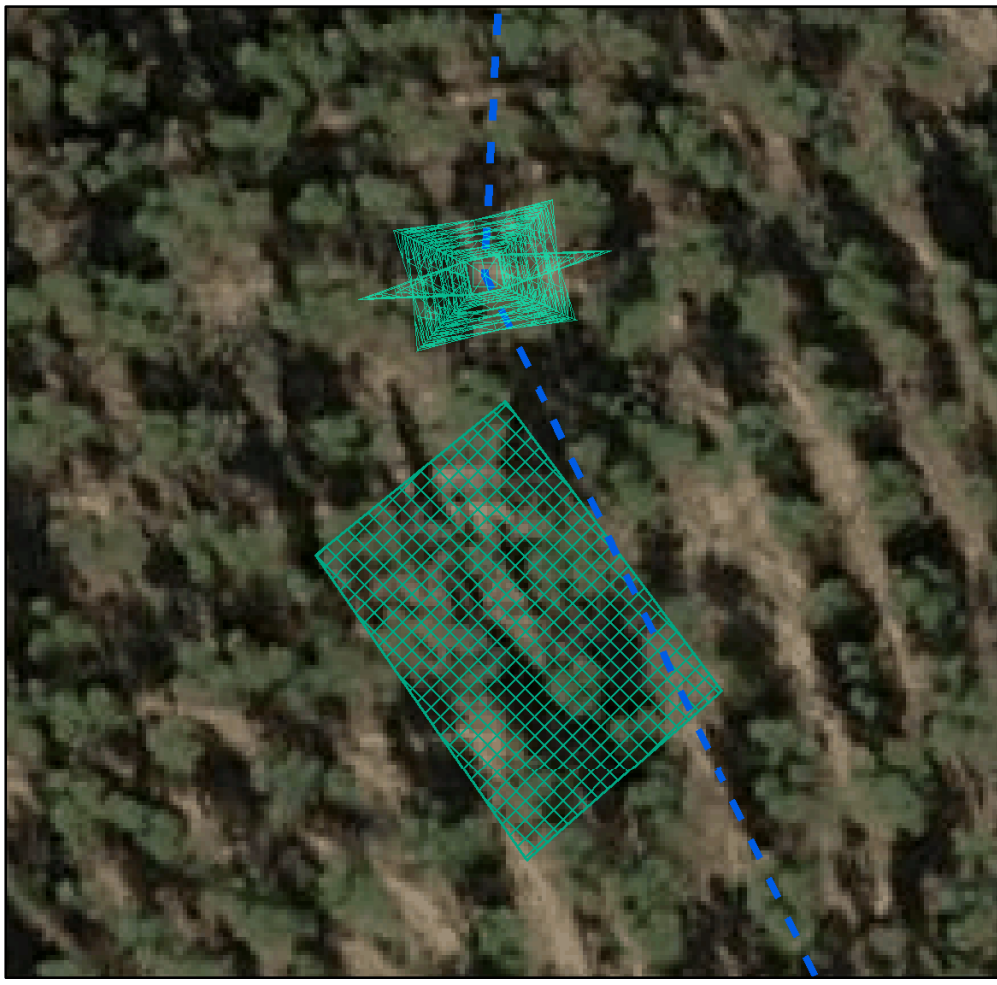
Apoio 6



Apoio 7



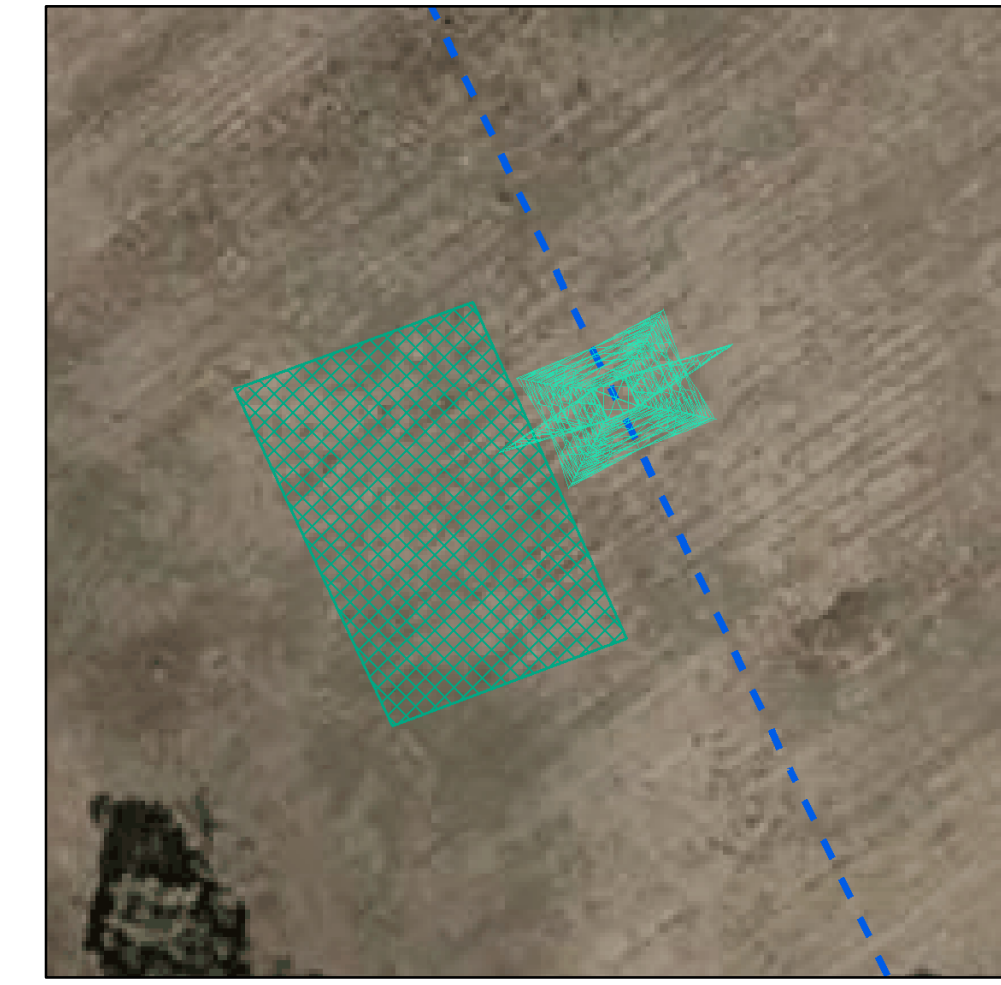
Apoio 8



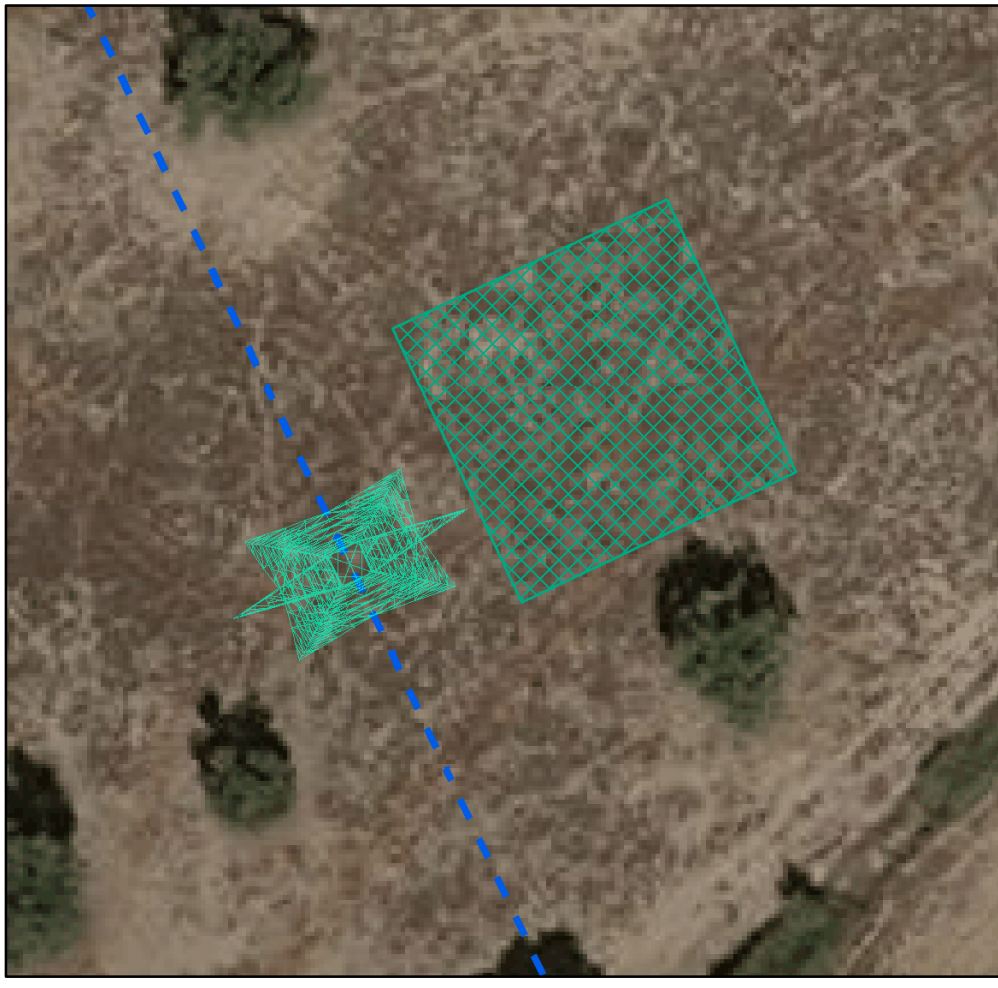
Apoio 9



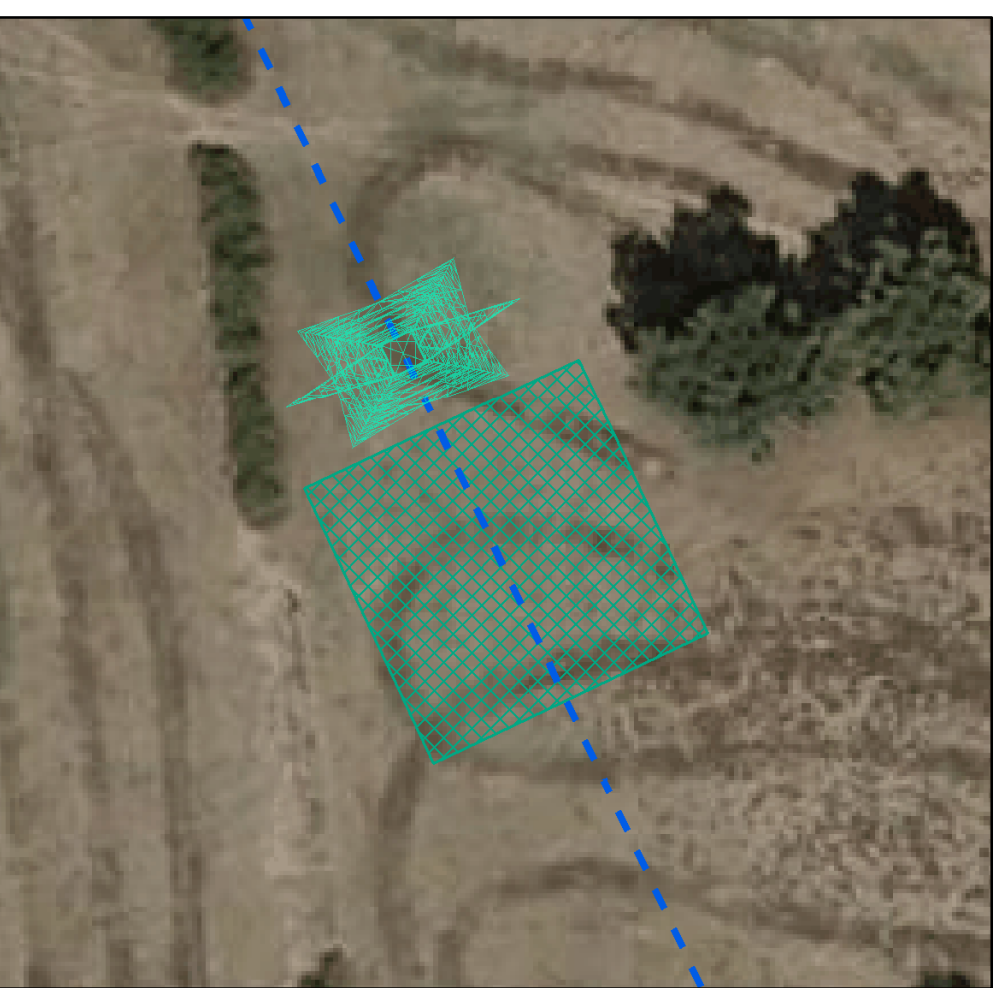
Apoio 10



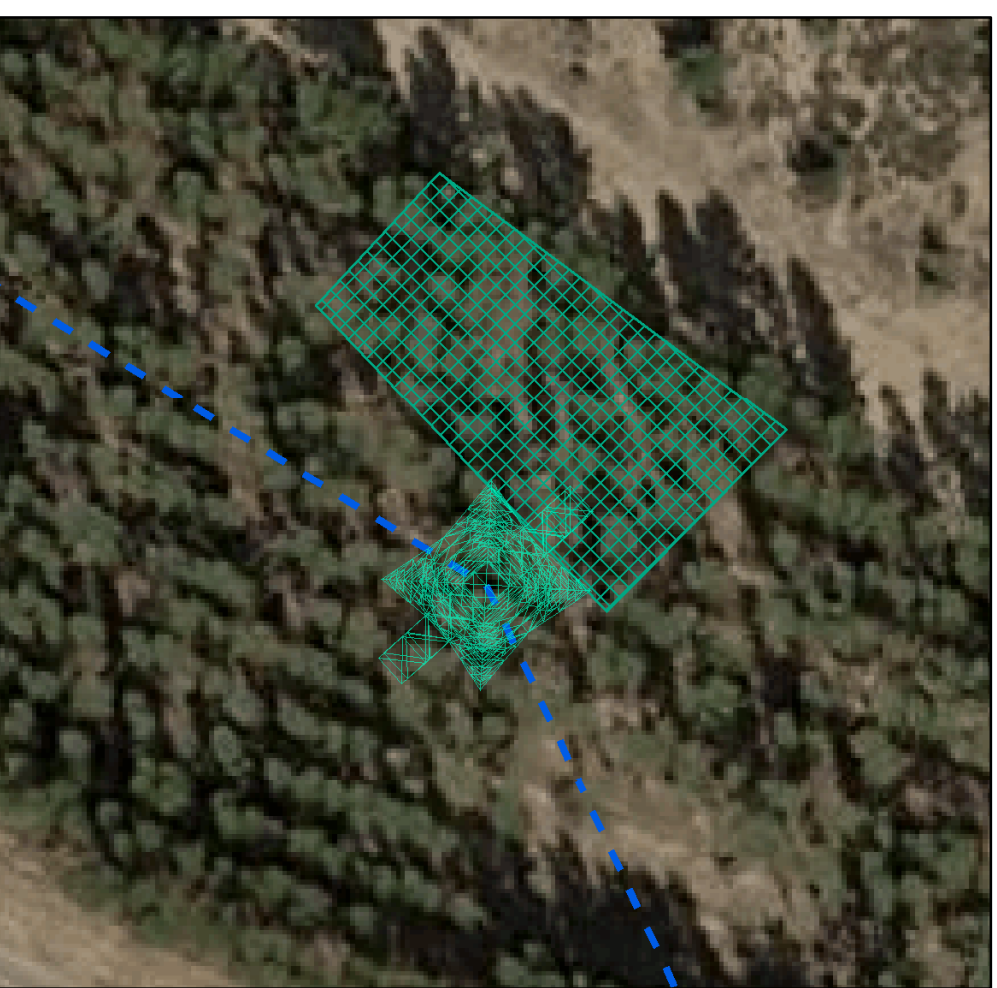
Apoio 11



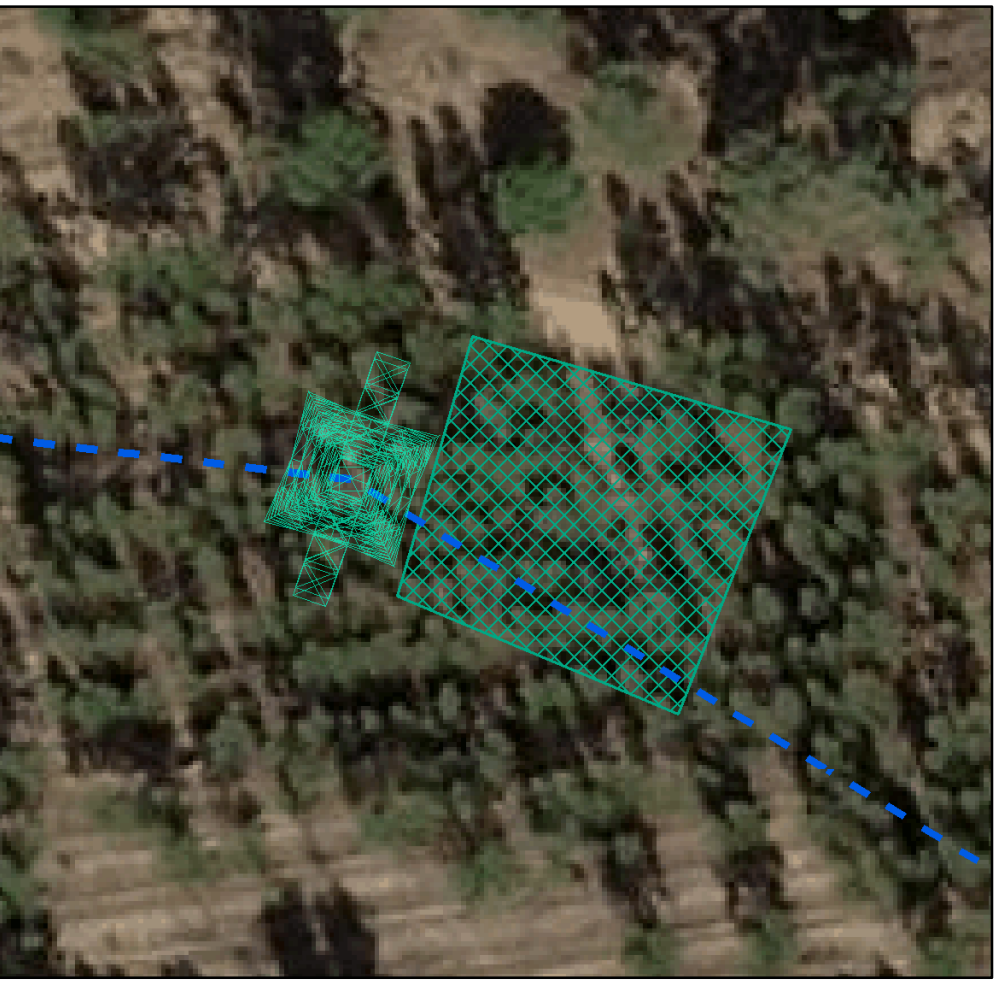
Apoio 12



Apoio 13



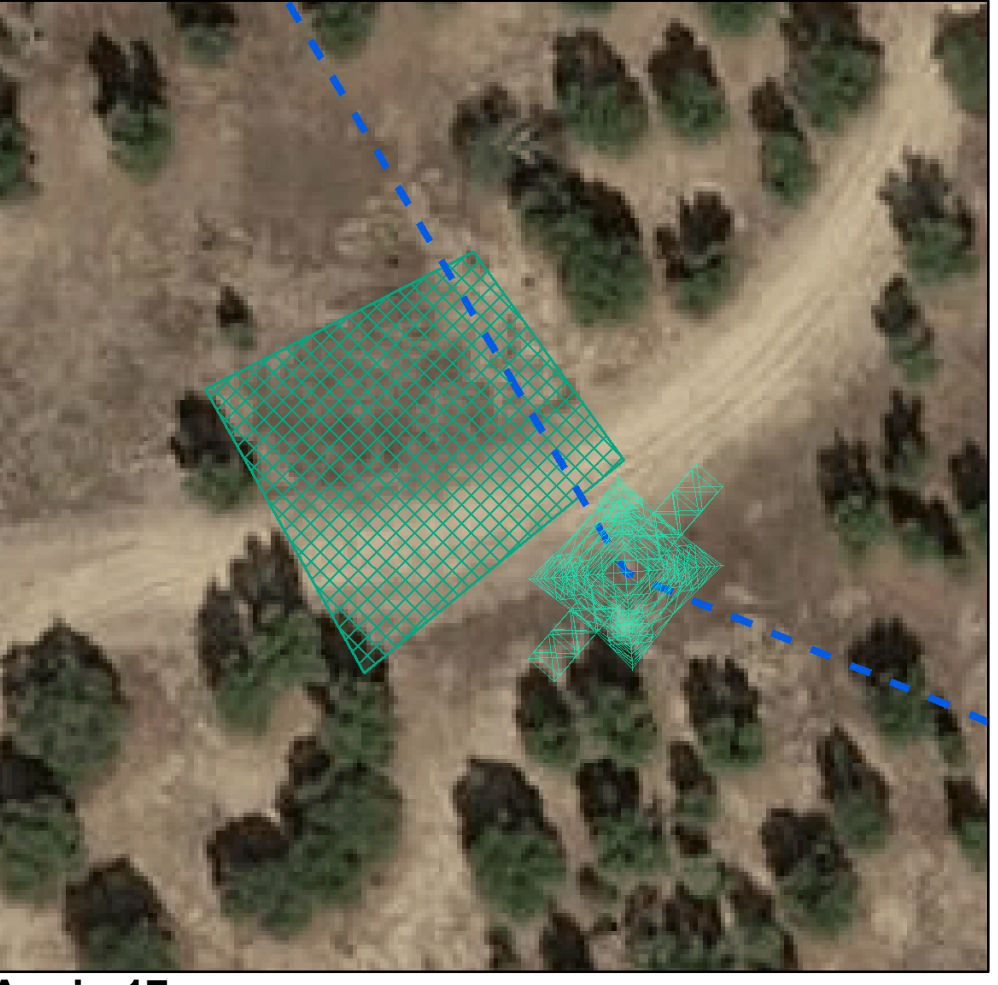
Apoio 14



Apoio 15



Apoio 16



Apoio 17



Apoio 18

AÇÕES A REALIZAR POR ÁREA AFETA A CADA COMPONENTE DE PROJETO

COMPONENTES DO PROJETO	AÇÕES
ELEMENTOS TEMPORÁRIOS	
Área de implantação dos apoios	Limpeza de materiais e resíduos + descompactação/mobilização do solo e/ou modelação/regulização + colocação de uma camada de terra vegetal proveniente da decapagem dos solos da área de intervenção + eventual aplicação de sementeira herbáceo-arbustiva (caso passados dois anos a vegetação se encontre omissa ou muito esparsa, sempre após realização de nova ação de mobilização/descompactação do solo passado um ano do término da obra)
Área temporária de trabalho para implantação dos apoios	Desmantelamento e remoção de estruturas + limpeza de materiais e resíduos + descompactação/mobilização do solo e/ou modelação/regulização + colocação de uma camada de terra vegetal proveniente da decapagem dos solos da área de intervenção + eventual aplicação de sementeira herbáceo-arbustiva (caso passados dois anos a vegetação se encontre omissa ou muito esparsa, sempre após realização de nova ação de mobilização/descompactação do solo passado um ano do término da obra)
Acessos temporários (se aplicável)	Desativação dos acessos + remoção de materiais inertes (tourt-venant e brita) + descompactação do solo/mobilização do solo e/ou modelação/regulização + colocação de uma camada de terra vegetal proveniente da decapagem dos solos da área de intervenção + eventual aplicação de sementeira herbáceo-arbustiva (caso passados dois anos a vegetação se encontre omissa ou muito esparsa, sempre após realização de nova ação de mobilização/descompactação do solo passado um ano do término da obra)
Outras áreas	Remoção de elementos provisórios + limpeza de materiais e resíduos + descompactação/mobilização do solo + colocação de uma camada de terra vegetal proveniente da decapagem dos solos da área de intervenção + eventual aplicação de sementeira herbáceo-arbustiva (caso passados dois anos a vegetação se encontre omissa ou muito esparsa, sempre após realização de nova ação de mobilização/descompactação do solo passado um ano do término da obra)
ELEMENTOS DEFINITIVOS	
Acessos a construir e beneficiar	Limpeza de materiais e resíduos + modelação/regulização e estabelecimento de concordâncias suaves com o terreno envolvente + colocação de uma camada de terra vegetal + eventual aplicação de sementeira herbáceo-arbustiva (caso passados dois anos a vegetação se encontre omissa ou muito esparsa, sempre após realização de nova ação de mobilização/descompactação do solo passado um ano do término da obra)
Taludes dos acessos definitivos (construídos e beneficiados)	

Rev.	Data	Descrição das alterações	Aprov.



Projeto
INTERLIGAÇÃO DA SUBESTAÇÃO COLETORA DE CONCAVADA À RESP, A 400 KV

Para
RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO (RECAPE)

Designação
PLANO DE RECUPERAÇÃO DAS ÁREAS INTERVENIÊNCIAS

Elaborado	17/08/2020	Projeto	Susana Dias Pereira
Data	2020	Desenho	Susana Dias Pereira
Projeção	UTM	Verificação	Roberto Costa
Formato	A3	Aprovação	Roberto Costa

Desenho Nº	72021-875-24-EX-ENV-REC-551-00	Folha	1 de 1 (05)
------------	--------------------------------	-------	-------------