



Empreendimentos Eólicos de Ribadelide, S.A.



CENTRAL FOTOVOLTAICA DE RIBABELIDE
PROJETO HÍBRIDO DO PARQUE EÓLICO DE RIBABELIDE

Projeto de Execução

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Resposta ao Pedido de Elementos Adicionais

MARÇO / 2023



E P P

HISTÓRICO DO DOCUMENTO

Versão n.º	Data	Técnico Responsável	Descrição
0	Mar 2023	Teresa Bártolo	Emissão inicial

ÍNDICE

ÍNDICE

HISTÓRICO DO DOCUMENTO	I
ÍNDICE	I
1 DESCRIÇÃO DO PROJETO	1
2 RECURSOS HÍDRICOS	9
3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	10
4 CLIMA E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS.....	11
5 PAISAGEM	17
6 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO	20
7 USO DO SOLO.....	21
8 SOCIOECONOMIA.....	23
9 REFORMULAÇÃO DO RESUMO NÃO TÉCNICO	24

FIGURAS

Figura 1 - Modelo Digital de Terreno com as 4 alternativas das Linhas Elétricas estudadas e outras linhas existentes na área (sem escala).....	5
Figura 2 - Modelo Digital de Terreno com as Linhas Elétricas estudadas existentes na área (sem escala).....	5
Figura 3 - Modelo Digital de Terreno com a Linha Elétrica em avaliação (Alternativa 4 - selecionada) e outras linhas existentes na área (sem escala).....	6
Figura 4 – Apoio tipo e fundação tipo do apoio da linha elétrica.	7
Figura 5 – Centrais fotovoltaicas licenciadas num raio de 10km (Fonte: DGEG, consultado em março 2023).....	15
Figura 6 – Localização do Alto Douro Vinhateiro e respetiva Zona Especial de Proteção, face à localização do Projeto da Central Fotovoltaica de Ribabelide	18
Figura 7 – Localização de exemplares identificados de <i>Betula pubescen</i> (branco), <i>Quercus pyrenaica</i> (azul) e <i>Castanea sativa</i> (verde)	19

CENTRAL FOTOVOLTAICA DE RIBABELIDE

Processo de AIA n.º 3602

Respostas ao Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de conformidade do EIA

1 DESCRIÇÃO DO PROJETO

1.1. Disponibilizar a informação geográfica georreferenciada no sistema ETRS89, denominado PT- TM06, para Portugal continental, em formato vetorial (preferencialmente shapefile), dos seguintes itens:

- a) Área de estudo;
- b) Área de estudo da paisagem;
- c) Área do parque solar;
- d) Vedação;
- e) Estaleiro;
- f) Acessos (a beneficiar, a criar),
- g) Módulos fotovoltaicos;
- h) Valas de cabos (de baixa tensão, de média tensão, sistema de segurança);
- i) Inversores;
- j) Postos de transformação;
- k) Subestação;
- l) Linha a 20 kV a construir e respetivos apoios;
- m) Alternativas de traçado de linha;
- n) Linhas elétricas existentes (baixa, média e alta tensão);
- o) Estaleiro;
- p) Bacia de retenção.

As *shapefiles* cf. requisitos em termos de sistema de referência em vigor são enviadas conjuntamente com a resposta ao pedido de elementos adicionais.



1.2. Clarificar a origem da água a utilizar nas instalações sanitárias e na obra.

Na ausência de um ponto de água licenciado no local, existirão depósitos de água auxiliares abastecidos pelos Bombeiros locais para fins produtivos e descargas de WC. O abastecimento para consumo humano será garantido através de água engarrafada.

O Relatório Síntese (Volume 1) do EIA foi atualizado com esta informação (capítulo 4.9.1).

1.3. Apresentar a caracterização da bacia de retenção, identificar a localização da bacia de retenção, e qual o destino final das águas resultantes das lavagens das autobetoneiras.

A lavagem das caleiras das autobetoneiras, deverá realizar-se preferencialmente nas instalações do fornecedor do betão (fábrica). Caso seja necessário fazê-lo no estaleiro, serão estabelecidas áreas providas de recipientes metálicos estanques específicos para o efeito, abertos na parte superior. Quando os recipientes estiverem cheios serão recolhidos e o seu conteúdo será gerido como resíduo e encaminhando para operador licenciado para o efeito.

O Relatório Síntese (volume 1) do EIA (capítulo 4.10.1) e o PAAO (Medida 54) foram atualizados com esta informação.

1.4. Apresentar cartografia com representação da central sobreposta graficamente ao orto em que este apresente elevada resolução de imagem e sem as curvas de nível do levantamento, dado que o apresentado na Folha 1 do desenho 22012-PE-AMB-DES-002-01-0 não permite uma leitura adequada. As componentes do projeto sobretudo, os painéis, devem ter representação gráfica sem que impeça a leitura do orto, pelo que a cartografia deve ser apresentada a uma escala adequada à leitura do solicitado.

O Desenho 2 (22012-PE-AMB-DES-002-01-A) apresentado no Volume 2 do EIA foi reformulado sem o levantamento topográfico e com uma melhor definição da imagem de base e à escala 1:2500. Convém salientar que não é possível apresentar uma imagem com maior resolução gráfica, já que a imagem que consta dos desenhos está a ser acedida a partir do serviço e imagens da ESRI Online.

1.5. Apresentar o estudo efetuado para cada uma das 4 alternativas, tendo em conta o descritor em análise, assim como a definição dos respetivos traçados em formato shapefile (conforme indicado no ponto 1.1.1).

Será fornecida a shapefile conforme referido no ponto 1.1.1.

Salienta-se que a Linha Elétrica de ligação à subestação do Parque Eólico de Ribabelide (linha de 20 kV e extensão de 7,9 km) não se enquadra dentro dos limiares definidos no Regime Jurídico de AIA como estando sujeitos à elaboração de Estudo de Impacte Ambiental. Trata-se de um projeto complementar da Central Fotovoltaica.

Relativamente ao estudo, no ponto 2.1 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA foram apresentadas as conclusões da análise das Grandes Condicionantes relativa às quatro alternativas de traçado, bem como fatores limitantes que levaram à exclusão de alguns traçados e a seleção de uma diretriz que deu origem ao traçado final. Apresenta-se no Anexo 8 do EIA o estudo de grandes condicionantes realizado.

- 1.6. Apresentar as alternativas estudadas para a localização da central fotovoltaica, e quais as razões que justificam a seleção da localização agora apresentada, tendo em conta a proposta do ponto de ligação à rede na subestação do Parque Eólico de Ribabelide.

Sendo o Projeto da Central Fotovoltaica de Ribabelide um projeto híbrido do Parque Eólico de Ribabelide, atualmente em exploração, o seu ponto de ligação à Rede Elétrica será na subestação daquele parque eólico. Este ponto de ligação encontra-se dentro da ZEC da Serra de Montemuro (PTCON0025) e por este motivo, houve necessidade de encontrar uma localização da Central Fotovoltaica que minimizasse os impactos decorrentes da existência desta área sensível.

Assim, a localização da Central Fotovoltaica teve em conta:

- 1) Localização fora da ZEC da Serra de Montemuro (PTCON0025), para evitar a afetação daquela área sensível pela implementação da Central.
- 2) A proximidade da Central Fotovoltaica ao ponto de ligação na subestação do Parque Eólico, pretendendo minimizar os impactos relacionados com a execução da linha elétrica, de ligação nomeadamente os relacionados com a biodiversidade e uso do solo.
- 3) As classes de ordenamento e de uso do solo na envolvente ao ponto de ligação, pretendendo localizar a central fotovoltaica em local adequado em termos de ordenamento do território, ou seja, numa classe de uso compatível (tendo sido identificada a classe “Espaços de Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos – Área Potencial” no município de Tarouca).
- 4) Condicionantes existentes na área – área disponível que permitisse minimizar a afetação de áreas de Reserva Agrícola Nacional (sem afetação), Reserva Ecológica Nacional, Domínio hídrico, compatibilização com infraestruturas existentes, nomeadamente Linhas Elétricas, distância a centros populacionais ou outras condicionantes.

Assim foi identificada a localização mais favorável na envolvente ao ponto de ligação à Rede Elétrica e além disso estudada a melhor disposição dos elementos dentro da área da Central Fotovoltaica, nomeadamente a disposição dos painéis teve em conta a não afetação do domínio hídrico que existe no interior da área do projeto e procedeu-se à realocação do armazém, posto de corte e edifício de comando em áreas com menor perigosidade em termos de risco de incêndio.

Esta informação é apresentada no capítulo 2.1 do Volume 1 - Relatório Síntese do EIA.

- 1.7. Indicar claramente as áreas que os edifícios de Posto de Corte e Seccionamento, Edifício de Comando e armazém ocuparão, atendendo que se identificam discrepâncias ao longo do estudo.

Foi alterado o ponto 4.4 do Relatório Síntese (Volume 1). Assim, tal como consta das afetações e desenhos do Projeto, cada posto de transformação ocupa uma área aproximada de 24 m², o posto de corte ocupa uma área de 37 m² e o edifício de comando 15 m². O armazém ocupa uma área de 40 m².



- 1.8. Entregar um estudo com o levantamento de todas as linhas elétricas existentes (baixa, média e alta tensão), e respetivo ficheiro *shapefile* (conforme ponto 1.1.1).

A informação recebida na consulta realizada às entidades (E-REDES e REN) não permite discriminar a potência da totalidade das linhas existentes. Ainda assim, tal como consta da carta de condicionamentos (Desenho 23, Volume 2 do EIA) foi considerada para todas as linhas elétricas identificadas através de visualização do ortofotomapa uma zona de proteção, também denominada de faixa de proteção, a qual terá a largura máxima de 45 metros (22,5 metros para cada lado do eixo da linha).

A *shapefile* referente às linhas que foi possível identificar é enviada conjuntamente com a resposta ao pedido de elementos adicionais.

- 1.9. Ponderar a ligação a um corredor de linha existente, para escoamento da energia produzida pela central fotovoltaica até à Subestação ou a utilização dos mesmos apoios.

Tendo em conta que a Central Fotovoltaica de Ribabelide se trata de um projeto híbrido do Parque Eólico de Ribabelide o traçado da linha elétrica terá necessariamente de ligar à subestação do Parque Eólico de Ribabelide. Embora exista uma linha elétrica na envolvente àquela que está a ser projetada para além de não se encontrar preparada para partilha de apoios, não liga à subestação do Parque Eólico de Ribabelide.

- 1.10. Apresentar Modelos Digitais de Terreno, tal como a figura 47 (página 120) do Relatório Síntese, que permitam atestar, a partir de vários pontos de observação, o enquadramento das linhas elétricas, ou seja, devem ser apresentadas 3 figuras diferentes com a seguinte informação: 1) as 4 alternativas de traçado das linhas elétricas com os apoios; 2) a linha elétrica proposta com os apoios e com os corredores de linha existentes na área envolvente; 3) todos os corredores de linha existentes com os respetivos apoios.

A análise de grandes condicionantes das alternativas de Linhas Elétricas foi realizada tendo em conta os traçados possíveis para análise, sem pormenorização do projeto, dada a fase preliminar do estudo. Apenas a alternativa escolhida para avaliação detém informação detalhada da localização dos apoios e suas características.

Apesar de ser fora do âmbito do EIA, apresenta-se nas figuras seguintes o Modelo Digital de Terreno gerado para a Linha Elétrica proposta com os apoios.

A informação recebida na consulta realizada às entidades (E-REDES e REN) apenas possui a informação das linhas elétricas sob a gestão destas entidades dentro da área de estudo. Além disso para as linhas constantes dentro da área de estudo, não foi recebida informação detalhada sobre os apoios e respetivas alturas.

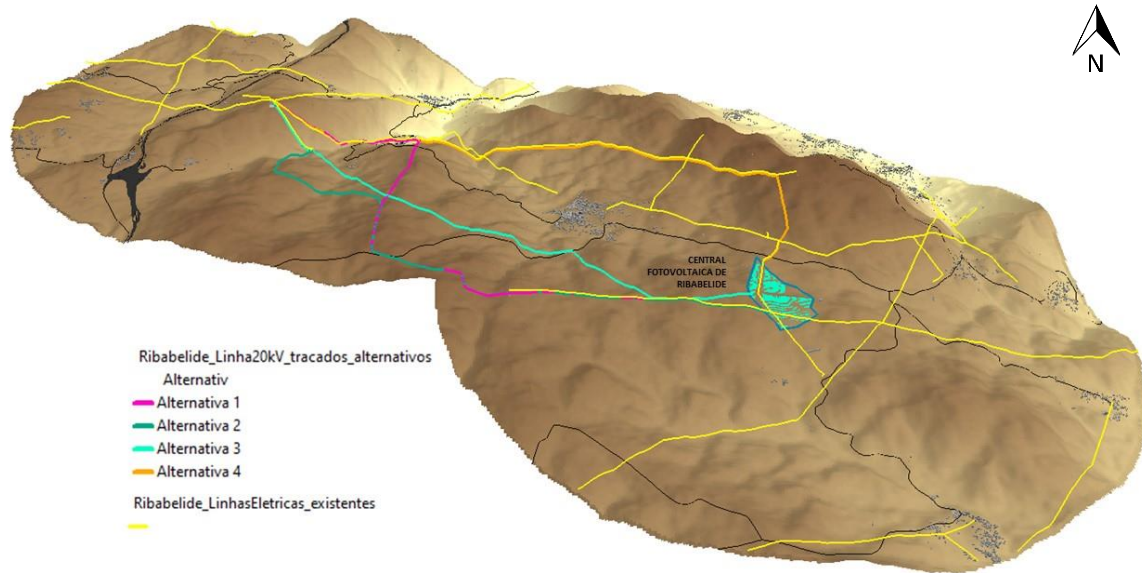


Figura 1 - Modelo Digital de Terreno com as 4 alternativas das Linhas Elétricas estudadas e outras linhas existentes na área (sem escala).

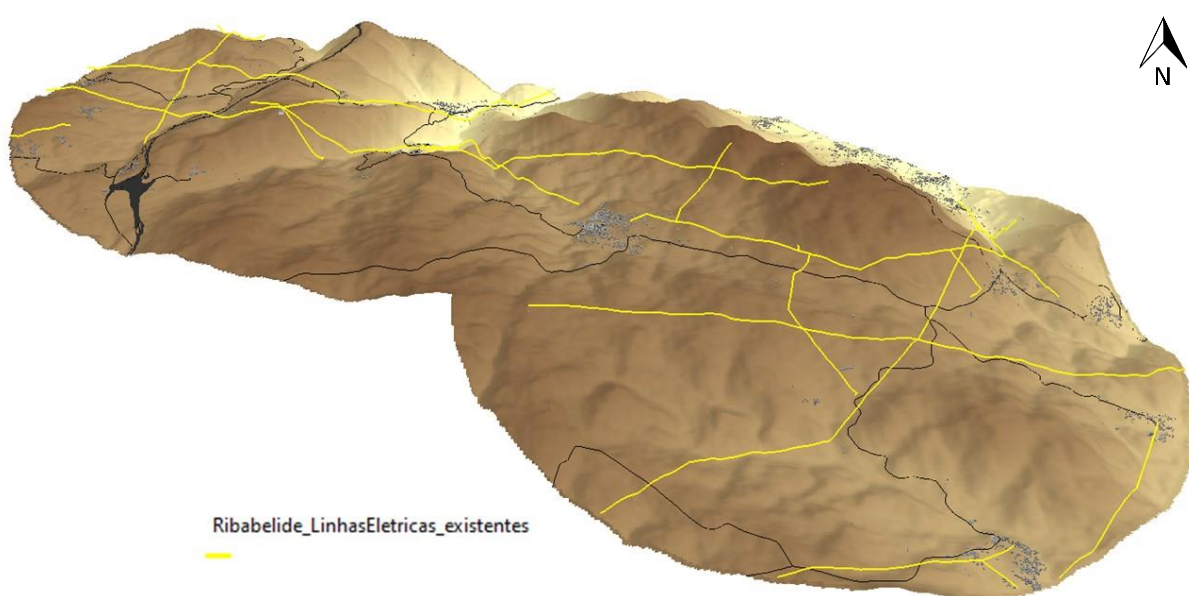


Figura 2 - Modelo Digital de Terreno com as Linhas Elétricas estudadas existentes na área (sem escala).

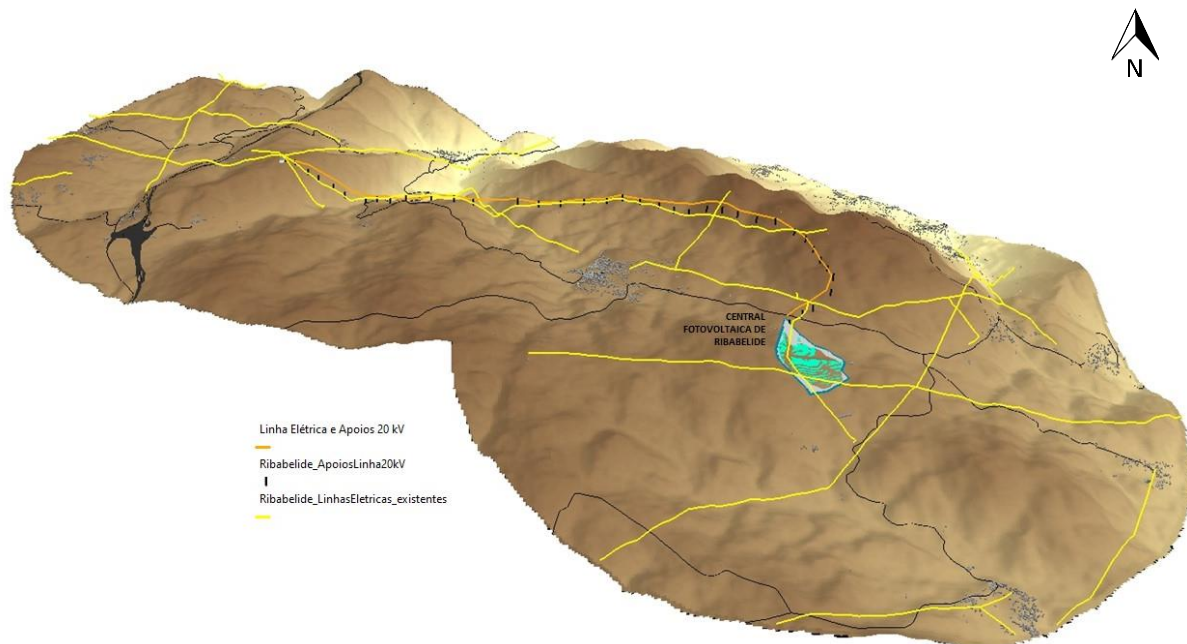


Figura 3 - Modelo Digital de Terreno com a Linha Elétrica em avaliação (Alternativa 4 - selecionada) e outras linhas existentes na área (sem escala).

1.11. Apresentar pormenor dos apoios onde conste a altura máxima e a área das fundações.

A figura seguinte apresenta o desenho tipo do poste da Linha Elétrica.

Na linha elétrica em estudo a altura média do poste é de 20,8 m, variando entre 11,7 e 24 m. A área média da fundação é de 4,5 m².

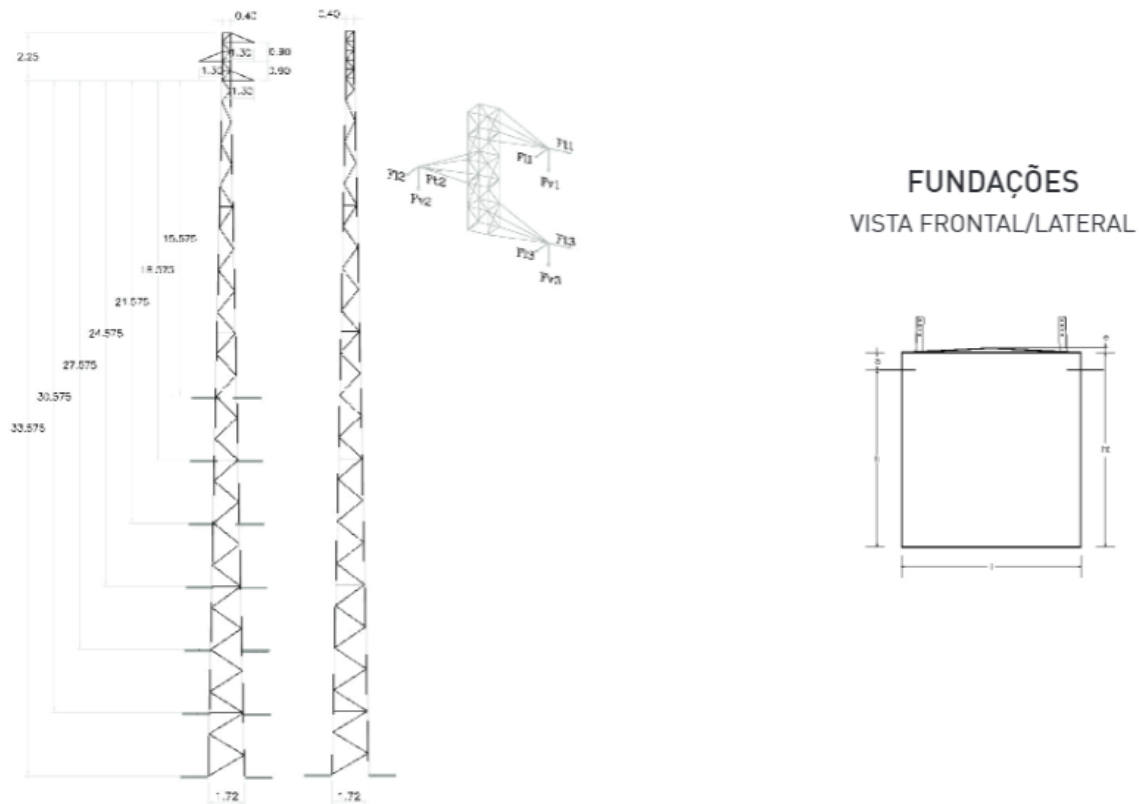


Figura 4 – Apoio tipo e fundação tipo do apoio da linha elétrica.

- 1.12. Apresentar peças desenhadas complementares ao Anexo 6 do Relatório Síntese, concernente ao Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas do Projeto da Central Fotovoltaica de Ribabelide.

O Plano de Recuperação das áreas intervencionadas apresentado no Anexo 6 apresenta as orientações gerais para as ações de recuperação propostas, que serão realizadas de acordo com o aplicável e com o estado das áreas identificado no final da obra. O plano preconiza as seguintes ações: limpeza das áreas intervencionadas, modelação de terreno, descompactação do solo, aplicação de terra vegetal e mobilização do solo em zonas sujeitas a erosão (se aplicável e nos locais aplicáveis). Estas ações permitirão a regeneração natural do coberto vegetal, não se prevendo qualquer tipo de plantação ou sementeira, motivo pelo qual se considera desnecessária a apresentação de peças desenhadas no plano.

- 1.13. Apresentar o projeto dos acessos a beneficiar e a construir, tanto da central fotovoltaica como dos apoios à linha elétrica, a escala adequada, contemplando o traçado, perfis longitudinais e transversais, balanço de terras e respetivas características técnicas.

Para a Central Fotovoltaica é apresentado no Projeto de Execução no desenho DP-0564-EXE-r01-03-01 o perfil longitudinal da via de serviço dentro da área da Central Fotovoltaica e no desenho DP-0564-EXE-r01-04-02 os pormenores do tipo de via, órgãos de drenagem e módulo de painéis.

O Quadro 7 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA apresenta o Volume de escavação e aterro associado aos elementos da Central Fotovoltaica.

Quadro 7 – Volume de escavação, aterro e terras sobrantes associado à área da central fotovoltaica

	ESCAVAÇÃO (m ³)	ATERRO (m ³)	VOLUME DE TERRAS SOBRANTES (m ³)
Plataforma de serviço e caminho existente a beneficiar	606	247	359
Valas de cabos	2 166	2 166	0
Fundação de equipamentos elétricos	28	0	28
TOTAL	2 800	2 413	387

No capítulo 4.6.2 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA foi acrescentada informação relativa ao Projeto dos Acessos à Linha de 20 kV. Os volumes de escavação e aterro associados à Linha Elétrica a 20 kV encontram-se no quadro seguinte. De referir que o volume de terras sobrantes será utilizado no local na recuperação paisagística dos locais.

O Quadro 10 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA apresenta o Volume de escavação e aterro associado à Linha Elétrica a 20 kV.

Quadro 10 – Volumes de escavação e aterro relativos à Linha Elétrica a 20 kV

	ESCAVAÇÃO (m ³)	ATERRO (m ³)	VOLUME DE TERRAS SOBRANTES (m ³)
Apoios de Linha elétrica	513	-	513
Caminhos existentes a beneficiar (3 622 m de extensão e 2,5 m largura)	1 594	474	1 120
Caminhos novos (2 679 m de extensão e 2,5 m largura)	1 063	316	747
TOTAL	3 170	790	2 380⁽¹⁾

⁽¹⁾ O valor sobranter será usado no próprio local para suavizar taludes, recuperações paisagísticas e enchimento de zonas de transição de traineis.

Os Projetos de Execução da Central Fotovoltaica, da Linha Elétrica e dos respetivos acessos são apresentados em volume independente, entregue em simultâneo com o EIA.

- 1.14. Identificar o(s) local(ais) onde serão depositadas as terras resultantes das escavações, que serão utilizadas para recuperação da área a intervencionar.

Caberá ao empreiteiro antes do início da obra definir as áreas de depósito de inertes e terra vegetal a reutilizar nas ações de recuperação de áreas intervencionadas. As medidas de minimização definidas nos capítulos 9.3.3 e 9.3.4 e o Plano de Recuperação das áreas Intervencionadas apresentado no Anexo 6 dão as orientações para a gestão deste tipo materiais, nomeadamente:

“Medida 41 - Durante as ações de escavação a camada superficial de solo (terra vegetal) deverá ser cuidadosamente removida e depositada em pargas. As pargas não deverão ultrapassar 2 m de altura e deverão localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação.”

Importa ainda referir que o excesso de terras resultante da construção da central é reduzido, cerca de 387m³ de terras, e relativamente à linha elétrica, conforme referido anteriormente prevê-se que as mesmas (1867m³) sejam utilizadas na recuperação paisagística dos apoios e respetivos acessos.

2 RECURSOS HÍDRICOS

- 2.1. Caracterizar as linhas de água existentes na área de implantação da central solar fotovoltaica, incluindo levantamento fotográfico e outros elementos que contribuam para uma melhor descrição das mesmas.

Alerta-se para a necessidade de garantir a salvaguarda do exercício da servidão administrativa prevista no artigo 21º da Lei nº 54/2005, de 15 de novembro, pelo que não poderá vir a ser autorizada a colocação de quaisquer elementos construtivos, incluindo vedações, sobre linhas de águas públicas.

Verifica-se que a área da central é atravessada por algumas linhas de água que se encontram representadas na carta militar, e que duas das referidas linhas de água integram a Reserva Ecológica Nacional (REN).

Na área da Central Fotovoltaica existem 4 linhas de água de escorrência, sem caudal permanente, sem presença visível no local e galeria ripícola não definida, ou pouco definida. As áreas encontravam-se cobertas por mato à data da visita ao terreno. Duas das linhas de água identificadas estão integradas na Reserva Ecológica Nacional (capítulo 5.3.3 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA).

Para efeitos do licenciamento da ocupação do domínio público hídrico, relativo à implementação de um troço da vedação da área da Central Fotovoltaica, será instruído o respetivo pedido de TURH. Na colocação da vedação tentar-se-á minimizar a localização de postes na área afeta ao domínio hídrico, de forma a garantir a continuidade do escoamento.



3 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

- 3.1. Apresentar um enquadramento da geologia regional acompanhado do esquema tectonoestratigráfico de Portugal Continental, onde esteja individualizada a Zona Centro Ibérica (ZCI) e a área do projeto. Deve ser efetuada uma breve descrição das litologias principais da ZCI.

No capítulo 5.2.2 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA apresenta-se o enquadramento solicitado.

- 3.2. Apresentar a caracterização da falha ativa Penacova-Régua-Verim que ocorre nas imediações da área de estudo, uma vez que na instalação de centrais solares fotovoltaicas, bem como na construção de linhas elétricas, podem adquirir alguma importância os aspetos relativos à neotectónica, pela ocorrência de falhas ativas que possam afetar as infraestruturas.

O capítulo 5.2.3 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA foi reformulado apresentando a caracterização solicitada.

- 3.3. Apresentar a carta de Sismicidade Histórica com a localização da área de estudo.

No capítulo 5.2.3 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA apresenta-se a carta solicitada.

- 3.4. Relativamente ao património geológico e mineiro, incluir as informações disponíveis do ICNF (<http://www2.icnf.pt/portal/pn/geodiversidade/patrimonio-geologico9>) da Associação ProGeo – Associação Europeia para a Conservação do Património Geológico – Grupo Português (<http://geossitios.progeo.pt/> e do Roteiro das Minas e Pontos de Interesse Mineiro e Geológico de Portugal (<http://www.roteirodeminas.pt/>).

Não são devolvidos resultados relativos a património mineiro quer da Associação ProGeo – Associação Europeia para a Conservação do Património Geológico – Grupo Português (<http://geossitios.progeo.pt/>) como do Roteiro das Minas e Pontos de Interesse Mineiro e Geológico de Portugal (<http://www.roteirodeminas.pt/>) para a área de estudo e envolvente.

- 3.5. Apresentar um quadro com o balanço de movimentação de terras (volume de escavação, aterro e balanço) relativamente ao nivelamento da superfície, postos de transformação, postes de corte e seccionamento, subestação, acessos a criar e a beneficiar, valas e linha de 20kV.

Nos Quadros 7 e 10 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA, o volume de terras associado aos elementos a construir na área da Central Fotovoltaica e da Linha Elétrica a 20kV.

Quadro 7 – Volume de escavação, aterro e terras sobrantes associado à área da central fotovoltaica

	ESCAVAÇÃO (m ³)	ATERRO (m ³)	VOLUME DE TERRAS SOBRANTES (m ³)
Plataforma de serviço e caminho existente a beneficiar	606	247	359
Valas de cabos	2 166	2 166	0
Fundação de equipamentos elétricos	28	0	28
TOTAL	2 800	2 413	387

Quadro 10 – Volumes de escavação e aterro relativos aos acessos da Linha Elétrica a 20 kV

	ESCAVAÇÃO (m³)	ATERRO (m³)	VOLUME DE TERRAS SOBANTES (m³)
Apoios de Linha elétrica	513	-	513
Caminhos existentes a beneficiar (3 622 m de extensão e 2,5 m largura)	1 594	474	1 120
Caminhos novos (2 679 m de extensão e 2,5 m largura)	1 063	316	747
TOTAL	3 170	790	2 380⁽¹⁾

⁽¹⁾ O valor sobranterá será usado no próprio local para suavizar taludes, recuperações paisagísticas e enchimento de zonas de transição de traineis.

- 3.6. Esclarecer se há ou não destruição de afloramentos rochosos na regularização do terreno na área da Central Solar Fotovoltaica e, em caso afirmativo, avaliar os respetivos impactes. Relativamente à linha elétrica, dada a possibilidade de destruição de formações geológicas existentes, proceder à inventariação, caracterização e avaliação dos afloramentos rochosos com geomorfologia granítica acompanhada de registo fotográfico, que deverão figurar na carta de condicionantes.

Confirma-se que na área da Central Fotovoltaica não existem afloramentos rochosos. Os afloramentos rochosos existentes na área da Linha Elétrica encontram-se identificados na carta de condicionamentos (Desenho 23), localizando-se sobretudo no troço final da linha perto do ponto de ligação à subestação do Parque Eólico de Ribabelide. O apoio de linha 37 é o único apoio próximo de áreas de afloramentos graníticos recomendando-se o seu afastamento da área delimitada no Desenho 23. Da mesma forma o acesso aos apoios 14 e 15 deve ser afastado das áreas de afloramentos rochosos existentes (Medida 24 no capítulo 9.3.1 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA).

- 3.7. Propor medidas de minimização respeitantes à movimentação de terras (escavação/depósito), estabilização de taludes, erosão e proteção de afloramentos rochosos.

No capítulo 9.3.3 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA incluem-se medidas de minimização relativas às ações de desmatização, escavação e movimentação de terras. Inclui-se ainda como medida específica para proteção de afloramentos rochosos, a recomendação de afastamento do apoio 37 do afloramento granítico delimitado no Desenho 23. (ver Medida 24 no capítulo 9.3.1 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA).

4 CLIMA E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

- 4.1. Enquadrar o projeto nos principais instrumentos de política climática nacional, designadamente, no Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030), no Roteiro para a Neutralidade



Carbónica 2050 (RNC 2050), bem como na Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (EN AAC 2020). Este enquadramento deve ainda ser completado atendendo ao exposto nos seguintes instrumentos:

- i. Lei de Bases do Clima (LBC), Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro, na qual se estabelecem objetivos, princípios, direitos e deveres, que definem e formalizam as bases da política do clima, reforçando a urgência de se atingir a neutralidade carbónica, traduzindo-a em competências atribuídas a atores-chave de diversos níveis de atuação, incluindo a sociedade civil, as autarquias ou as comunidades intermunicipais. Na LBC são, igualmente, definidas as seguintes metas de redução de emissões de gases de efeito de estufa a nível nacional, em relação aos valores de 2005, não considerando o uso do solo e florestas:
 - Até 2030, uma redução de, pelo menos, 55 %;
 - Até 2040, uma redução de, pelo menos, 65 a 75 %;
 - Até 2050, uma redução de, pelo menos, 90 %.

É, ainda, adotada a meta, para o sumidouro líquido de CO₂ equivalente do setor do uso do solo e das florestas, de, em média, pelo menos, 13 megatoneladas, entre 2045 e 2050.

- ii. Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela RCM n.º 130/2019 de 2 de agosto, documento estratégico no quadro da Política Climática Nacional, que complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da EN AAC 2020, tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação, essencialmente identificando as intervenções físicas com impacto direto no território. O P- 3AC abrange diversas medidas integradas em nove linhas de ação, como o uso eficiente da água, prevenção das ondas de calor, proteção contra inundações, a prevenção de incêndios rurais, entre outras.

O Enquadramento do Projeto no PNEC 2030, Roteiro para Neutralidade Carbónica (RNC2050), bem como a referência aos instrumentos mencionados encontram-se no capítulo 5.1.8.1 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA.

- 4.2. Indicar claramente e de forma estruturada as vertentes de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, respetivos impactes e vulnerabilidades esperadas, e consequentes medidas de minimização e de adaptação perspetivadas.

Nos capítulos 7.3.1.1 e 7.3.1.2 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA apresentam-se os impactes das fases de construção e exploração, onde são distinguidas as vertentes de mitigação e adaptação. De salientar que para a componente de adaptação, na fase preliminar de estudo de condicionantes foram consideradas as questões de compatibilidade com o ordenamento do território e com os recursos hídricos, nomeadamente na escolha do local e na identificação de soluções de projeto que permitam minimizar as vulnerabilidades.

- 4.3. Apresentar estimativas de emissões de GEE para as várias fases do projeto, ainda que nesta fase se trate de uma estimativa associada aos impactes perspetivados. Adicionalmente, e para efeitos de cálculo deste balanço, importa que nele sejam, também, refletidas as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) que decorrem da perda e/ou ganho de capacidade de sequestro de carbono e de biomassa, fruto das ações de remoção e/ou reposição de coberto vegetal inerente ao projeto em análise, de forma a integrar o balanço global das emissões de

GEE do projeto. Nesse sentido, sublinham-se as seguintes considerações:

- iii. A avaliação dos impactos no âmbito das alterações climáticas prende-se com a necessidade de calcular as emissões de GEE que ocorrem direta ou indiretamente nas diversas fases do projeto e que as mesmas sejam analisadas numa perspetiva de mitigação às alterações climáticas.
- iv. Devem ser tidos em conta todos os fatores que concorrem para o balanço das emissões de GEE, nas diferentes fases do projeto, quer na vertente emissora de carbono, quer na vertente de sumidouro, se aplicável.
- v. Para as atividades com impactos relevantes no âmbito deste fator ambiental, devem ser apresentadas as respetivas estimativas de emissões de GEE, necessárias à obtenção do balanço de emissões inerente ao mesmo nas vertentes de emissão e de sumidouro de carbono.
- vi. Para a fase de construção, importa que sejam considerados as emissões de GEE com origem em atividades ligadas à decapagem do solo e desflorestação, ao transporte e remoção de materiais, à operação de maquinaria e veículos e ao funcionamento do próprio estaleiro, incluindo-se neste contexto as atividades necessárias à construção da Central e da Linha.
- vii. No que diz respeito à fase de exploração, paralelamente à identificação do impacto positivo ligado às emissões de GEE evitadas, que o EIA as estima em cerca de 9.245 t CO₂/ano, deve igualmente ser considerada a probabilidade de ocorrência acidental de emissões de gases fluorados aquando das operações de exploração e manutenção, e cujo Potencial de Aquecimento Global é 23.500 vezes maior do que o do CO₂.
- viii. De igual modo, devem ser identificados os impactos decorrentes das atividades que terão lugar na fase de desativação, e respetivas emissões de GEE associadas.
- ix. Algumas variáveis necessárias ao cálculo das estimativas solicitadas terão, nesta fase, um grau de incerteza associado, como tal, considera-se válido que o balanço de GEE a apresentar seja uma aproximação às emissões com origem nas atividades previstas nas diversas fases do projeto.
- x. Para efeitos de balanço de GEE importa que sejam, também, refletidas as emissões de GEE que decorrem da perda e/ou ganho de capacidade de sequestro de carbono e de biomassa, fruto das ações de remoção e/ou reposição de coberto vegetal inerente ao projeto (central fotovoltaica e linha elétrica) em análise, de forma a integrar o balanço global das emissões de GEE do projeto solicitado.
- xi. Para a determinação das emissões de GEE em todos os setores devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (exemplo: fatores de emissão) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (*NIR - National Inventory Report*) que pode ser encontrado no Portal da APA. Caso seja utilizada uma metodologia diferente da dos inventários, deve o proponente apresentar a justificação dessa opção.

É apresentado no capítulo 7.3.1.1 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA a estimativa da Pegada de Carbono da Central Fotovoltaica de Ribabelide numa lógica de Análise de Ciclo de Vida do Projeto. No Anexo 9 ao Relatório Síntese (Volume 1) do EIA é apresentado o Relatório da Análise da Pegada de Carbono do Ciclo de Vida da Central Fotovoltaica de Ribabelide.



4.4. Rever a avaliação de impactos cumulativos do projeto no que concerne ao fator ambiental “alterações climáticas”, tendo em consideração o seguinte:

- i. A tipologia do projeto em causa representa uma redução de emissões de GEE muito significativa fruto da produção de energia a partir de fontes renováveis que vai proporcionar, contudo, têm a si associada, muitas vezes, uma perda de capacidade de sumidouro relevante, resultado das ações de desflorestação e/ou desmatação inerentes à implementação destes projetos.
- ii. Nos últimos anos, tem tido lugar a concretização de vários projetos desta natureza, por vezes na mesma região, o que se poderá traduzir numa intensificação de impactos negativos cumulativos ao nível da capacidade de sumidouro, caso a mesma não seja devidamente compensada, influenciando, inclusive, o importante papel destes projetos no âmbito da concretização dos instrumentos estratégicos de política climática nacional.

No Desenho 22 (Impactes Cumulativos) do Volume 2 do EIA é apresentada a avaliação integrada dos Projetos já existentes numa envolvente de 3 km, onde não existem projetos de natureza semelhante ou com impactos que possam ser considerados cumulativos. Apenas se identificaram projetos de energia eólica.

Na envolvente de 10 km estão licenciadas 3 Centrais Fotovoltaicas (DGEG, consultado em março 2023), que ocupam na totalidade 608 ha de terreno, em áreas rochosas, área florestal e de matos, como pode ser observado na figura seguinte. Comparativamente com os usos do solo existentes na área da Central Fotovoltaica de Ribabelide (predominantemente de matos) poderá verificar-se algum impacto cumulativo com estes projetos, embora em termos de magnitude o impacto seja baixo dado que na envolvente a ocupação do solo é maioritariamente com este tipo de coberto. Além de que, de acordo com a estimativa da pegada de carbono apresentada no capítulo 7.3.1.1 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA verifica-se que o impacto decorrente da alteração do uso do solo é muito reduzido face às restantes componentes do ciclo de vida da instalação (<1%).

O capítulo 7.4 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA relativo aos impactos cumulativos foi revisto para refletir os aspetos mencionados.

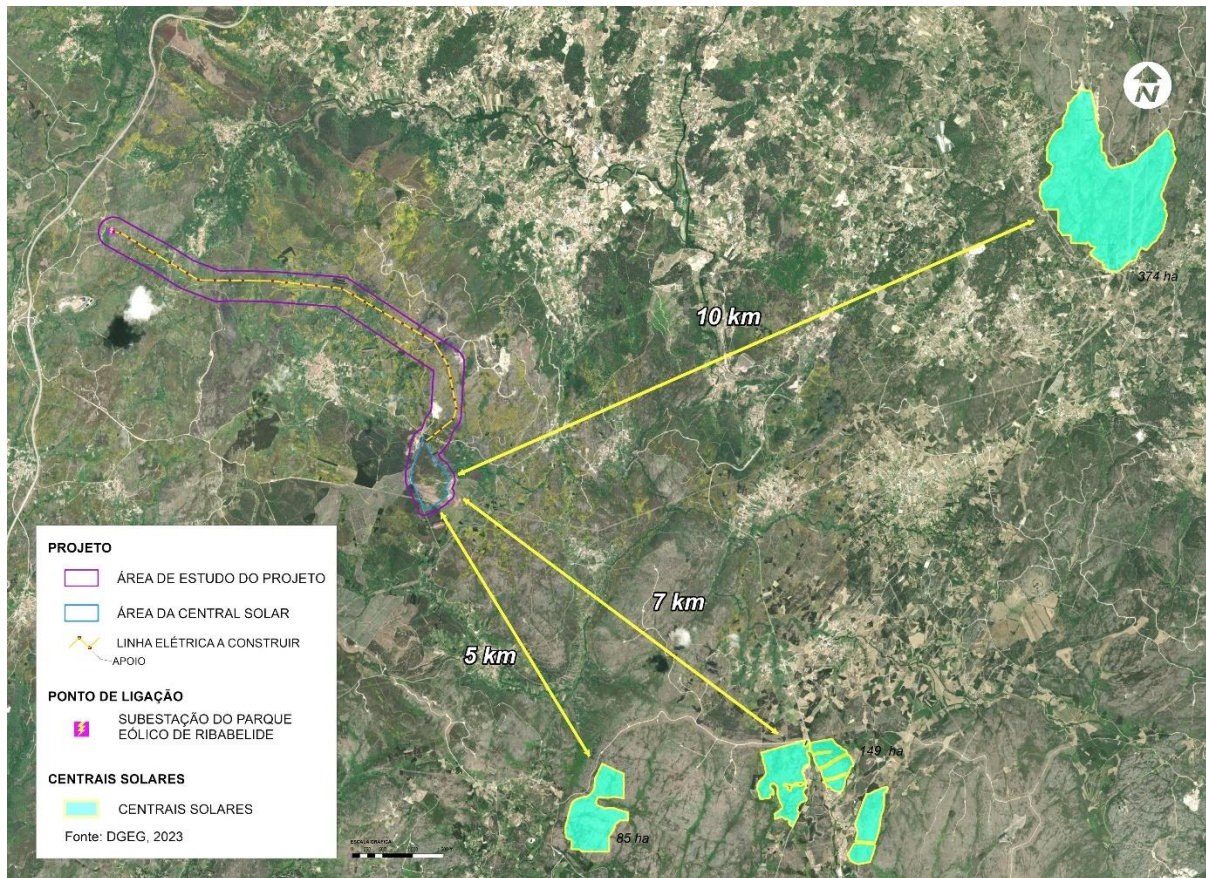


Figura 5 – Centrais fotovoltaicas licenciadas num raio de 10km (Fonte: DGEG, consultado em março 2023)

4.5. Identificar medidas específicas que minimizem e compensem os impactes, designadamente:

- i. Através do Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas previsto no EIA de modo que este contribua para compensar de forma sustentável a perda de capacidade de sumidouro inerente ao projeto.
- ii. Propondo medidas de minimização específicas para as “Alterações Climáticas” com vista à minimização de emissões de GEE originadas pelas atividades anteriormente referidas.
- iii. Adotando as linhas de atuação identificadas no Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (PNEC 2030) como referencial para efeitos de implementação das medidas de minimização, podendo reforçar as medidas de minimização já identificadas no EIA.

De acordo com a estimativa da pegada de carbono apresentada no capítulo 7.3.1.1 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA verifica-se que o impacte decorrente da alteração do uso do solo é muito reduzido face às restantes componentes do ciclo de vida da instalação (<1%), pelo que não se justifica a necessidade de compensação da perda de sequestro de carbono, considerando-se que a regeneração natural da vegetação preconizada no Plano de



Recuperação das áreas Intervencionadas será suficiente para repor a capacidade de retenção no local.

- 4.6. No que concerne à vertente de mitigação dos efeitos das “Alterações Climáticas”, considerar as projeções para as variáveis climáticas críticas, tendo em consideração a informação disponibilizada no Portal do Clima sobre as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, intensidade do vento, entre outras) face à normal de referência de 1971-2000, para os seguintes períodos 2011-2040, 2041-2070, 2071-2100. Estes resultados são apresentados para Portugal continental com uma resolução aproximada de 11 km para cenários de emissões conducentes a forçamentos radiativos médio (RCP 4.5) e elevado (RCP 8.5). Propõe-se o ano 2100 para projetos de longo prazo e o ano 2050 para projetos de médio prazo.

A informação do capítulo 5.1.8.2 relativo ao enquadramento do Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas da região CIM Douro, onde se enquadra a área de estudo, foi complementada com informação do referido plano relativa às projeções para as variáveis temperatura, precipitação e vento, que é baseada na informação disponibilizada no Portal do Clima e cenários RCP4.5 e RCP8.5.

- 4.7. Reforçar as medidas de adaptação identificadas considerando o exposto no Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), enquanto referencial a adotar para o efeito. Preconiza-se a adoção de medidas de adaptação que visem a salvaguarda estrutural e funcional do projeto, através da prevenção e acompanhamento das várias componentes que o constituem.

A localização do projeto da Central Fotovoltaica e a disposição dos elementos que a constituem, foi definida tendo em consideração as características do projeto e da área, com o objetivo de garantir, por um lado, a salvaguarda das estruturas do projeto e resiliência em condições climáticas extremas, e por outro lado, a salvaguarda dos sistemas ecológicos, nomeadamente dos recursos hídricos e outras áreas com interesse ecológico. Assim como o traçado e localização dos apoios da Linha Elétrica a 20 kV, foram também definidos para garantir estes mesmos objetivos.

No que respeita à redução da vulnerabilidade a incêndios florestais a localização do Posto de corte foi alterada face à localização inicialmente prevista na análise preliminar de condicionantes. O caminho interno da Central Fotovoltaica prevê as necessárias soluções de drenagem, nomeadamente passagens hidráulicas, evitando a criação de impedimentos à escorrência dos caudais afluentes. Os acessos a criar para os apoios da Linha Elétrica foram também definidos de forma a evitar o atravessamento de linhas de água.

As medidas preconizadas para as desmatações, escavações e movimentos de terra, indicadas no capítulo 9.3 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA permitem ainda minimizar efeitos relacionados com a erosão durante as escavações.



5 PAISAGEM

Impactes de Natureza Estrutural e Funcional

5.1. Apresentar cartografia – orto - onde conste uma representação gráfica, através de cor, as áreas associadas aos impactes unicamente ao nível estrutural nomeadamente para os seguintes itens: “Desmatção”, “Desflorestação”; “Alteração da Morfologia Natural do Terreno”; “Afetação de Afloramentos Rochosos” e “Afetação de Linhas de Água” ou de “Escorrência Preferencial”. O solicitado visa uma identificação fácil, imediata, hierarquizada e legível da relevância das afetações com vista, sobretudo, à Consulta Pública. Visa, igualmente, a identificação pormenorizada dos locais que deverão ser sujeitos a recuperação e integração paisagística. Não pressupõe qualquer ponderação quanto às classes de Qualidade Visual, Capacidade de Absorção e Sensibilidade nem uma análise dos impactes visuais negativos projetados pelas diversas componentes do Projeto.

Na Planta de condicionamentos (Desenho 23 do Volume 2 do EIA) apresentam-se já as áreas da Central Fotovoltaica que estão sujeitas a proteção ou condicionamento, sem qualquer tipo de intervenção associado. Foi incluído Desenho 25 no Volume 2 do EIA onde se faz a representação cartográfica das áreas com os tipos de ação solicitados.

De notar o seguintes:

Relativamente à componente “alteração da morfologia natural do terreno”, a colocação dos painéis solares apenas exige uma regularização da área sem alteração morfológica geral do terreno.

Apenas foram identificados afloramentos rochosos no corredor da Linha elétrica, tendo sido criada uma medida de minimização (Medida 24) para evitar a afetação destas áreas pelo apoio 37 que se localiza na periferia das áreas delimitadas na Planta de Condicionamentos (Desenho 23 do Volume 2 do EIA).

As ações “afetação de linhas de água” e “afetação de linhas de escorrência preferencial” são apresentadas conjuntamente.

5.2. Apresentar Carta de Declives a elaborar apenas para a área da central solar tendo como base o levantamento topográfico realizado para o projeto de execução. As classes de cor devem ser sobrepostas de forma translúcida ao orto e as curvas de nível do levantamento também devem constar.

Apresenta-se na Figura 58 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA a carta de declives solicitada.

Impactes de Natureza Visual

5.3. Apresentar bacia visual do Projeto correspondente ao desenho 22012-PE-AMB-DES-012-01-0 com a representação gráfica da Zona Especial de Proteção (ZEP) do Alto Douro Vinhateiro (ADV). Neste último caso, se situar dentro da área útil da carta. Complementarmente, solicita-se a inserção, na zona da legenda, de uma tabela com a altura de cada um dos apoios da linha elétrica maioritariamente aérea (7,7km), a 20kV, com cerca de 7,9km, que deve ter associada um identificador (id).

A Zona Especial de Proteção do Alto Douro Vinhateiro localiza-se a cerca de 8 km a norte da área de estudo, ficando fora da bacia visual apresentada no Desenho 12, como é possível verificar na figura seguinte.

Foi adicionado o Quadro 8 no capítulo 4.6.1 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA com a indicação da altura útil dos apoios.

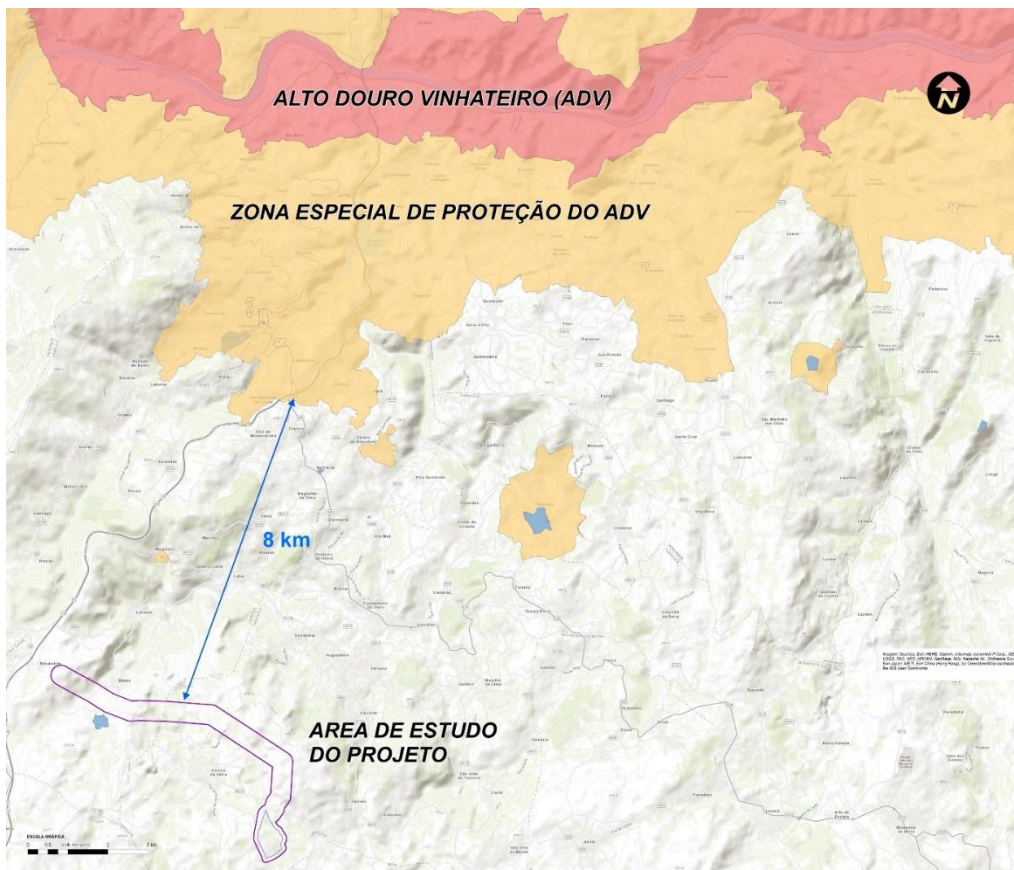


Figura 6 – Localização do Alto Douro Vinhateiro e respetiva Zona Especial de Proteção, face à localização do Projeto da Central Fotovoltaica de Ribabelide

Medidas de Minimização

- 5.4. Apresentar *ipsis verbis* das “Orientações para a Gestão” de Cancela d’Abreu para o Grupo de Unidades onde se insere a Área de Estudo, assim como para as respetivas Unidades que lhe estão associadas e subunidades em presença afetadas fisicamente pelo Projeto.

O capítulo 5.6.3 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA foi complementado com as “Orientações para a Gestão” de Cancela d’Abreu.

- 5.5. Confirmar os géneros e espécies arbóreas presentes na área vedada da central. São referidas, no Anexo I que consta associado ao Relatório Síntese do EIA, espécies como *Alnus glutinosa*, *Betula pubescens*, *Corylus avellana*, *Castanea sativa*, *Quercus pyrenaica*, *Quercus robur* e *Quercus suber*. Importa referir que as referidas espécies a preservar são de elevado valor cénico e paisagístico pelo que deverão vir a integrar a estrutura verde do Projeto final de

Integração Paisagística da Central Solar de Ribabelide (PIP-CS-R), a menos que o seu estado fitossanitário não seja bom. A verificar-se a presença deverá proceder-se ao seu levantamento geroreferenciado dos exemplares arbóreos em causa a apresentar em cartografia sobrepostos ao orto a par de uma caracterização das suas características.

As espécies confirmadas na área da Central Fotovoltaica foram: *Betula pubescens*, *Castanea sativa* e *Quercus pyrenaica*, nas localizações apresentadas na figura seguinte.

Os exemplares localizados na periferia da instalação (*Betula pubescens* e *Quercus pyrenaica*) caso se encontrem em bom estado fitossanitário, serão preservados. Foi incluída no capítulo 9.3.3 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA uma medida de minimização nesse sentido (Medida 39).

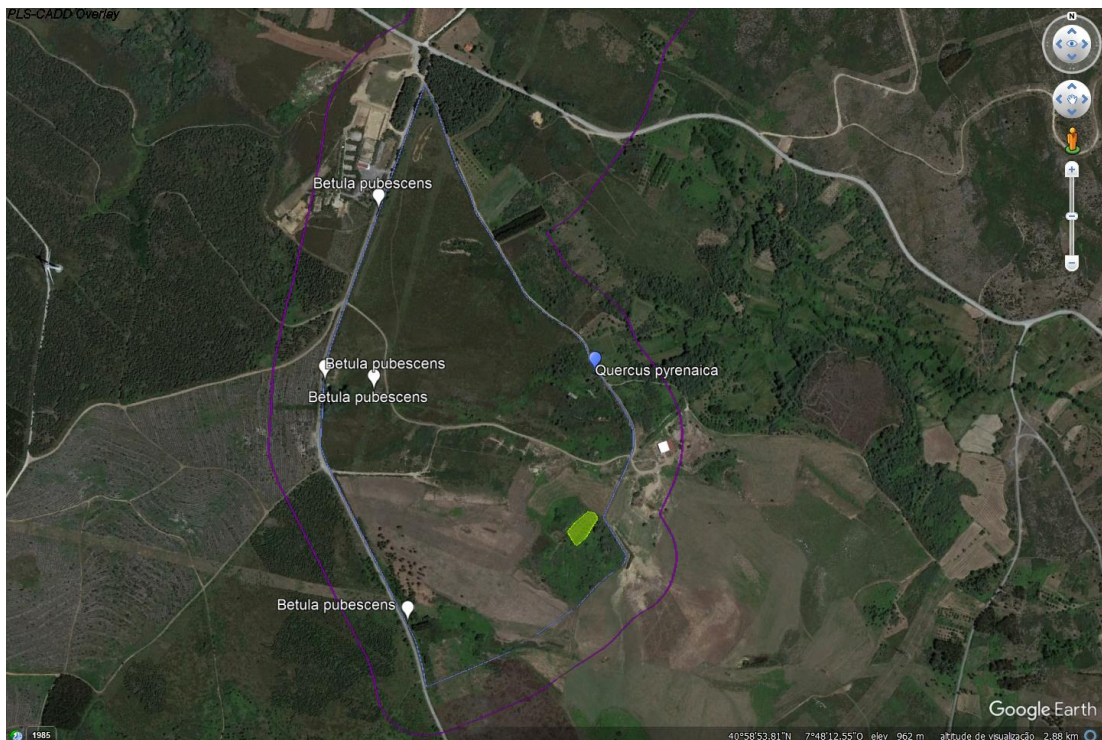


Figura 7 – Localização de exemplares identificados de *Betula pubescens* (branco), *Quercus pyrenaica* (azul) e *Castanea sativa* (verde)

- 5.6. Confirmar a presença de espécies exóticas invasoras no corredor da linha e na área interior à vedação que acomodará a central solar.

De acordo com o já referido no final do capítulo 5.5.2.5 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA não foi detetada qualquer espécie exótica invasora nos trabalhos de campo realizados, quer na área da Central Fotovoltaica, quer no corredor da Linha Elétrica. Existem algumas espécies confirmadas para a área de estudo que são espécies exóticas, mas não invasoras. No caso de serem detetadas espécies exóticas invasoras nas áreas a desmatar (o que não se prevê no caso do presente projeto), deverá tomar-se medidas para evitar a dispersão das sementes durante a sua remoção e durante o transporte do material vegetal/resíduo resultante. Foi incluída no



capítulo 9.3.3 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA uma medida de minimização nesse sentido (Medida 40).

- 5.7. Apresentar uma Proposta de Plano de Integração Paisagística da Central Solar de Ribabelide (PIP-CS- R) que se deverá traduzir numa “Estrutura Verde” interna a todas a área vedada da Central contemplando: a materialização das “Orientações para a Gestão” de Cancela d’Abreu; a preservação e reforço da vegetação autóctone (buffer) associada ou não às linhas de água; estabelecendo um continuum entre sistemas secos e húmidos; os princípios de bosque/orla/clareira; preservação das áreas de afloramentos rochosos; proteção das áreas com maior declive; preservação das áreas em regeneração natural e dos exemplares isolados do género Quercus e de outros com valor paisagístico que se apresentem em bom estado fitossanitário para constituição das cortinas arbóreo-arbustivas (sebes vivas) perimetrais, cuja largura deve ser definida e sementeira para toda a central com recurso a “Pastagens Semeadas Biodiversas”, sobretudo, se houver intenção de pastoreio como forma de manutenção ou, em alternativa, baseada na composição dos prados da região. Dentro do elenco de espécies autóctones a propor deve constar um maior número de exemplares que sejam mais capazes de fixação de carbono e de produção de solo.

O Plano de Recuperação das áreas intervencionadas entregue no Anexo 6 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA apresenta as orientações gerais para as ações de recuperação propostas, que serão realizadas de acordo com o aplicável e com o estado das áreas identificado no final da obra. O plano preconiza as seguintes ações: limpeza das áreas intervencionadas, modelação de terreno, descompactação do solo, aplicação de terra vegetal e mobilização do solo em zonas sujeitas a erosão (se aplicável e nos locais aplicáveis). Estas ações permitirão a regeneração natural do coberto vegetal, não se prevendo qualquer tipo de plantação ou sementeira, motivo pelo qual se considera desnecessária a apresentação de peças desenhadas no plano.

Salienta-se que i) as áreas delimitadas na carta de condicionamentos associadas à Linhas de água não serão sujeitas a qualquer intervenção; ii) na área da Central Fotovoltaica não foram detetados afloramentos rochosos; iii) não estão previstas plantações ou sementeiras, nem pastoreio dado que a central será vedada; iv) poderão ser preservados alguns exemplares de espécies com valor cénico e paisagístico, que se localizam no perímetro da instalação, tal como referido no ponto 5.5.

6 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

- 6.1. Apresentar tabela onde conste a área e a percentagem de cada classe de espaço das Plantas de Ordenamento do PDM de Tarouca e de Lamego, de forma individualizada para a central e para a linha elétrica, e uma tabela similar para as condicionantes identificadas na área de estudo.

Incluíram-se os Quadros 49, 51, 52 e 53 com a informação das classes de espaço, RAN, REN e perímetros florestais existentes na área de estudo.

- 6.2. Apresentar no quadro 48 (página 170) do Relatório Síntese referente aos sistemas de REN afetados na área em estudo, de forma discriminada, a área total e percentagem relativamente à central fotovoltaica e à linha elétrica.



Não é possível apresentar este quadro de forma independente para a Central Fotovoltaica e Linha Elétrica pois a área de estudo é única, sobrepondo-se em parte para os dois elementos em avaliação. Apresentando de forma independente as áreas de estudo das duas infraestruturas existirão áreas contabilizadas em duplicado.

- 6.3. Identificar e avaliar os principais impactes associados às ações a realizar nas fases de exploração e manutenção e por fim na fase de desativação do fator ambiental “Ordenamento do Território”.

Tal como referido no capítulo 7.3.9.2 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA considera-se que os impactes relativamente ao ordenamento do território (classificação do uso do solo) ocorrem durante a fase de construção, transitando do uso existente para o uso previsto pelo Projeto. Durante todo período de vida útil do Projeto (fase de exploração) a área da Central Fotovoltaica ficará afeta à produção de energia elétrica por fonte renovável e a Linha Elétrica afeta ao transporte de eletricidade, não havendo qualquer alteração em termos de ordenamento ao longo desta fase. Salienta-se que a área da Central é compatível com a classificação prevista para o local “Espaços de Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos – Área Potencial” e que embora também se encontre classificada como “Espaços Florestais”, na sua maioria é constituída por matos. No que respeita à Linha Elétrica, a classificação é maioritariamente Área Florestal e Agrícola, embora as afetações sejam reduzidas, já que se cingem aos apoios da Linha e aos respetivos acessos temporários, que serão recuperados no final da fase de construção. Relativamente a interferências com condicionantes existentes, a desafetação de áreas de RAN, REN, perímetros florestais e ocupação de domínio hídrico ocorrerá também durante a fase de construção, mantendo-se durante a fase de exploração.

Na fase de desativação, sendo retiradas todas as infraestruturas de projeto e a área sujeita a recuperação paisagística considera-se que em termos globais a área poderá retornar o seu uso original, sendo a área afetada de modo permanente muito reduzida, pelo que a classificação será provavelmente a que existia antes da fase de construção.

- 6.4. Identificar e avaliar os impactes cumulativos sobre o “Ordenamento do Território” decorrentes da localização de outros projetos na envolvente, numa abrangência mais lata, contemplando não só os

Instrumentos de Gestão Territorial, como também os aspetos relativos à articulação do território com o Uso do Solo, a paisagem, o ambiente biofísico e social, e demais.

O capítulo 7.4 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA relativo aos impactes cumulativos foi revisto para ter em conta os aspetos solicitados.

7 USO DO SOLO

- 7.1. Apresentar cartografia da COS2018 com a implantação das alternativas de traçado de linha, devendo ser enviado também em formato *shapefile*, conforme indicado no ponto 1.1.



No Anexo 8, relativo à Análise de Grande Condicionantes das alternativas da Linha Elétrica a 20 kV é apresentada cartografia com representação do uso do solo nos corredores das 4 Alternativas estudadas.

- 7.2. Apresentar plantas com a ocupação do solo para cada uma das quatro alternativas de traçado de linha e para a Central Fotovoltaica, bem como, uma tabela com a quantificação em m²/ha e % de afetação das áreas de ocupação do uso de solo, diferenciadas para cada alternativa e central.

No Anexo 8, relativo à Análise de Grande Condicionantes das alternativas da Linha Elétrica a 20 kV é apresentada cartografia com representação do uso do solo nos corredores das 4 Alternativas estudadas, assim como a respetiva tabela com a quantificação da área correspondente a cada classe de uso do solo dentro da área de cada corredor e a respetiva percentagem. A afetação não é apresentada para cada alternativa de Linha dado que o estudo foi realizado numa fase preliminar, tendo apenas sido desenvolvido pormenor de localização dos apoios para a alternativa escolhida para avaliação na fase do EIA.

- 7.3. Identificar os impactes cumulativos para cada uma das alternativas de linha, bem como, relativamente às linhas elétricas existentes.

A análise das Alternativas de Linha foi apenas realizada numa fase preliminar tendo posteriormente sido identificada a solução para estudo detalhado de Projeto e avaliação ao nível do EIA. Desta forma apenas são avaliados os impactes cumulativos da Alternativa da Linha Elétrica selecionada.

- 7.4. Identificar e avaliar os impactes cumulativos decorrentes da localização de outros projetos existentes na envolvente.

O capítulo 7.4 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA relativo aos impactes cumulativos foi revisto para ter em conta os aspetos solicitados.

- 7.5. Identificar medidas de minimização para o fator ambiental “Uso do Solo”, para as diferentes fases do projeto.

As medidas preconizadas para a Fase de Construção apresentadas no capítulo 9.3.3 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA permitem minimizar os impactes no uso do solo, pela limitação de impactes a áreas afetas a construção, criação de regras relativamente à execução de desmatamentos, escavações, gestão de materiais, resíduos e efluentes e circulação de veículos e máquinas, bem como à recuperação de áreas afetadas no final das obras. Desta forma a alteração dos usos do solo cingir-se-á às áreas estritamente necessárias. Para a fase de exploração não se preconizam medidas para o fator “uso do solos” dado que não se preveem alterações face ao realizado durante a fase anterior. Para a fase de desativação as orientações elencadas no capítulo 9.5 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA contribuirão para minimização de impactes durante as atividades de desativação.

- 7.6. Apresentar o Programa de Monitorização Ambiental para o fator ambiental “Uso do Solo”.



Não se considera necessário realizar a monitorização do usos do solo ao longo das fases do Projeto uma vez que, (como referido no ponto 6.3 do presente documento) as alterações do uso do solo ocorrem durante a fase de construção e manter-se-ão praticamente inalteradas durante toda a fase de exploração do projeto até à sua desativação. Após a desativação, o local poderá recuperar quase totalmente os usos originais.

Assim, um programa de monitorização seria pouco útil para a verificação das alterações dos usos ao longo do tempo, uma vez que se considera que as alterações ao longo da fase de exploração (fase mais longa) serão nulas.

8 SOCIOECONOMIA

- 8.1. Apresentar representação cartográfica a escala adequada com a identificação dos acessos a usar nas várias fases do projeto, assinalando os recetores sensíveis (de todo o projeto – CSF e LE) e delimitando os aglomerados populacionais afetados.

Apresenta-se nas Figuras 74 e 75 do capítulo 5.11.5 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA os trajetos realizados para acesso à Central Fotovoltaica de Ribabelide, com indicação dos recetores sensíveis na área envolvente ao Projeto.

- 8.2. Apresentar representação cartográfica a escala adequada dos recetores sensíveis (de todo o projeto – CSF e LE) existentes na área de projeto e envolvente com indicação da distância ao projeto.

Apresenta-se nas Figuras 74 e 75 os trajetos realizados para acesso à Central Fotovoltaica de Ribabelide, com indicação dos recetores sensíveis na área envolvente ao Projeto.

- 8.3. Apresentar complemento ao EIA que colmate a omissão relativamente a impactes cumulativos com outros projetos similares e com fatores ambientais conexos com a Socioeconomia.

O capítulo 7.4 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA relativo aos impactes cumulativos foi revisto para ter em conta os aspetos solicitados.

- 8.4. Considerando a inter-relação entre a “Socioeconomia” e outros fatores ambientais conexos, como a “Ocupação do Solo” ou “Alterações Climáticas”, os elementos adicionais solicitados, quando aplicável, devem ter reflexo nos elementos caracterizadores da socioeconomia. Caso não seja aplicável deve ser conter nota explicativa.

O capítulo 7.4 do Relatório Síntese (Volume 1) do EIA relativo aos impactes cumulativos foi revisto para ter em conta os aspetos solicitados.



E P P

9 REFORMULAÇÃO DO RESUMO NÃO TÉCNICO

- 9.1. Reformular o Resumo Não Técnico (RNT), de modo a refletir os elementos adicionais agora solicitados. O novo RNT deve também ter data atualizada.

O Resumo Não Técnico (Volume 3) do EIA foi reformulado em conformidade com as alterações realizadas ao Relatório Síntese (Volume 1) do EIA.



TPF - CONSULTORES DE ENGENHARIA E ARQUITETURA, S.A.
Rua Laura Alves, N.º 12 - 8º-1050-138 Lisboa, Portugal
Tel. +351 218 410 400
Fax +351 218 410 409
geral@tpf.pt