

Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas (Anteprojecto)

Estudo de Impacte Ambiental

Volume 1 – Resumo Não Técnico

Galp

Fevereiro de 2025



GRUPO DE CONSULTORIA NA ÁREA DO AMBIENTE

www.mfassociados.pt



LINKEDIN

Grupo Matos, Fonseca &
Associados (Grupo MF&A)



FACEBOOK

@grupomfa



INSTAGRAM

@grupomfa

✉ mfassociados@mfassociados.pt

☎ +351 214 531 969



Estrada de Polima, 673 - Moradia, Parque
Industrial Meramar I - Abóboda
2785-543 São Domingos de Rana





Revisão	Produzido		Revisto		Verificado	
	Data	Por	Data	Por	Data	Por
v0	05/11/2024	Lígia Mendes	05/11/2024	Margarida Fonseca	05/11/2024	Lígia Mendes
v1	08/11/2024	Lígia Mendes	08/11/2024	Margarida Fonseca	08/11/2024	Lígia Mendes
v2	12/02/2025	Lígia Mendes	13/02/2025	Margarida Fonseca	13/02/2025	Lígia Mendes



ESTRUTURA DE VOLUMES

VOLUME 1 – Resumo Não Técnico

VOLUME 2 – Relatório Síntese

VOLUME 2.1 – Relatório Síntese (capítulo 1 a 5)

VOLUME 2.2 – Relatório Síntese (capítulo 6 e 7)

VOLUME 2.3 – Relatório Síntese (capítulo 8 a 13)

VOLUME 3 – Peças Desenhadas

VOLUME 3.1 – Desenhos do Projeto

VOLUME 3.2 – Desenhos do EIA

VOLUME 4 – Anexos

Anexo 1 Plano de Envolvimento das Comunidades Locais

Anexo 2 Análise Preliminar de Condicionamentos

Anexo 3 Correspondência da consulta às entidades/pedidos de pareceres

Anexo 4 Road Survey

Anexo 5 Parecer jurídico

Anexo 6 Estudo Hidrológico e Hidráulico

Anexo 7 Sistemas Ecológicos – Flora e Habitats - informação

Anexo 8 Sistemas Florestais – Levantamento de Quercíneas

Anexo 9 Sistemas Ecológicos – Fauna - informação diversa

Anexo A Informação sobre avifauna

Anexo B Informação sobre quirópteros

Anexo C Inventário faunístico (hepeterofauna - anfíbios e répteis e mamofauna, com exceção do grupo dos quirópteros)

Anexo 10 Ambiente sonoro

Anexo A Cartografia das fontes de ruído e recetores sensíveis

Anexo B Relatório de ensaio

Anexo C Mapas ruído particular – Fase de exploração

Anexo 11 Paisagem

Anexo 12 Elementos do Património

Anexo 13 Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra

Anexo A Plano de Gestão de Resíduos

Anexo B Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

Anexo C Planta de Condicionamentos



APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui o **Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), em fase de Estudo Prévio, dos Projetos Eólicos de Híbridação das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas.**

É um documento que faz parte do Estudo de Impacte Ambiental, onde se resume, em linguagem corrente, as **principais informações que se encontram no EIA**. É apresentado separadamente de forma a facilitar uma divulgação pública do Projeto e do respetivo EIA.

O EIA está disponível para consulta no Portal Participa (<https://participa.pt/>) e no sítio da Internet da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) (<https://apambiente.pt/>).

O Proponente deste Projeto é a empresa **Galp Parques Fotovoltaicos de Alcútem, Lda.**, uma empresa totalmente detida pela GALP, que é uma empresa de energia integrada que opera a nível global, envolvida em todos os segmentos da matriz energética.

O EIA foi elaborado pela empresa Matos, Fonseca & Associados, no período de março a outubro de 2024. Contudo, salienta-se o bom conhecimento que a equipa tem da área de estudo, quer por ter tido acesso, mas também por ter participado, nos vários EIA desenvolvidos para os projetos existentes na zona e que foram sujeitos a Procedimento de AIA. Não obstante o período de elaboração do Relatório Técnico do EIA, existem trabalhos específicos, maioritariamente ao nível da componente dos Sistemas Ecológicos em curso desde 2022, de forma a garantir um conhecimento aprofundado dos valores ecológicos presentes na área de inserção do Projeto. Efetivamente os trabalhos de caracterização ao nível da flora e habitats, avifauna e quirópteros iniciaram-se muito antes de se dar início ao EIA, pelas equipas das empresas contratadas pela Galp que têm desenvolvido estudos de monitorização na zona. Como tal, ficaram essas mesmas equipas responsáveis pela avaliação das componentes dos sistemas ecológicos referidas. A Sobral & Monteiro foi responsável pela avaliação da flora e habitats, e também dos sistemas florestais, tendo o levantamento da vegetação arbórea sido efetuado pela Geolayer; a Bioinsight foi responsável pela avaliação da avifauna e a Plecotus foi responsável pela avaliação dos quirópteros.

A Autoridade de Avaliação de Impacte Ambientais (AIA), ou seja, a entidade que autoriza a implementação do Projeto do ponto de vista ambiental, **é a Agência Portuguesa do Ambiente (APA)**.

A entidade licenciadora do Projeto, ou seja, a entidade que autoriza a implementação do Projeto do ponto de vista técnico, **é a Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG)**.

O Projeto foi desenvolvido com o detalhe de Anteprojecto, o que significa que ainda há lugar a possíveis ajustamentos ao Projeto, e que há ainda uma fase de avaliação ambiental do Projeto.

Em matéria de procedimentos administrativos de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) **não existem antecedentes referentes aos Projetos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albergas**. Contudo, sendo o Projeto de hibridização de centrais fotovoltaicas existentes, importa esclarecer o enquadramento dessas mesmas centrais fotovoltaicas no regime de AIA. As quatro centrais fotovoltaicas alvo de hibridização com o Projeto em avaliação no presente EIA foram, pelas suas características de localização e dimensão, consideradas isentas de AIA pela Autoridade de AIA.

Com efeito, a sua dimensão, conjugado pelo facto de se localizarem fora de áreas classificadas como “Área Sensível”, de acordo com a definição constante no Artigo 2º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação (repblicado no Anexo XII do Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro), levou a que não fossem sujeitas a Procedimento de AIA. No entanto, no caso excepcional do Projeto da Central Fotovoltaica do Pereiro (2ª Fase), ainda que os limiares estabelecidos para enquadramento no regime de AIA não fossem ultrapassados, o Projeto foi sujeito a Procedimento de AIA tendo dado origem à emissão da respetiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada (Processo de AIA n.º 3341) com data de decisão 15/09/2022.

Este procedimento deu origem ao Processo de Pós-avaliação com referência n.º 924. Associado ainda aos projetos destas quatro centrais fotovoltaicas a hibridizar, existe a linha de interligação à RESP, a qual tem origem na Subestação 30/150 kV da Central de Viçoso, e termina na Subestação de Tavira (da REN, S.A). Esta linha elétrica, a 150 kV, também foi sujeita a Procedimento de AIA, em fase de Estudo Prévio, tendo dado origem à emissão da respetiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada (Processo de AIA n.º 3276), com data de decisão 24/02/2021. Dada a fase de desenvolvimento do Projeto que foi alvo do EIA, foi posteriormente desenvolvido o respetivo Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE), o qual deu origem ao Procedimento de Verificação da Conformidade Ambiental do Projeto de Execução, também referenciado com o N.º 3276. Este procedimento deu origem ao Processo de Pós-avaliação com referência n.º 732.

Este Projeto corresponde a uma única solução, **não existindo alternativas**. A análise de soluções alternativas foi efetuada numa fase prévia, mas as opções foram desde logo de certa forma restringidas uma vez que se trata de projetos de hibridização de centrais fotovoltaicas existentes, ou seja, um projeto em que se pretende utilizar ao máximo possível as infraestruturas existentes, a que acrescem ainda as limitações técnicas relacionadas com o potencial eólico, ou seja, a necessidade de ocupar locais com bom potencial eólico, em terrenos com viabilidade de estabelecer contratos com os respetivos proprietários, além da permissão de injeção na rede elétrica de serviço público da eletricidade produzida.

Posteriormente foi feita, numa primeira fase, a caracterização de uma área passível de acomodar o Projeto, suficientemente abrangente, para explorar possíveis soluções alternativas. Com a informação de base obtida, e procurando respeitar as condicionantes identificadas e materializadas numa Planta de



Condicionamentos, procedeu-se aos ajustes do Projeto que se revelaram necessários, procurando sempre cumprir com os requisitos ambientais em presença, incluindo os patrimoniais, e simultaneamente com as exigências técnicas que um projeto desta natureza comporta, muito relacionados com a orografia.

A revisão do Projeto resultou assim num processo bastante iterativo e moroso, com análises de pormenor realizadas previamente em gabinete, e posteriormente com aferições e validações em campo pelas várias equipas envolvidas, nomeadamente equipa dos consultores em ambiente, equipa do promotor e projetista. A solução final adotada foi a que se revelou como a mais favorável do ponto de vista técnico-económico e ambiental no cômputo global.

EM QUE CONSISTE O PROJETO EM ANÁLISE?

O Projeto, tal como o nome sugere, consiste na hibridização de quatro centrais fotovoltaicas. Tem como objetivo a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente - o vento, pela instalação de aerogeradores, e enquadra-se num contexto de rentabilização das infraestruturas existentes, e que estão afetadas a cada uma das Centrais Fotovoltaicas, incluindo a linha elétrica a 150 kV de ligação à RESP na subestação de Tavira, de acordo com as regras aplicáveis à produção de energia a partir de recursos renováveis estabelecidas ao abrigo e nos termos do disposto na alínea b), do n.º 2 do art.º 5.º-A, do Decreto-Lei n.º 76/2019, de 3 de junho e em consonância com o Decreto-Lei (DL) n.º 15/2022, de 14 de janeiro. Este tipo de projetos híbridos visa a otimização do diagrama de carga do projeto global, neste caso as quatro centrais fotovoltaicas existentes, conjuntamente com os quatro parques eólicos previstos instalar, cada um associado à respetiva central fotovoltaica, sem envolver qualquer alteração à sua potência de ligação.

A energia solar é uma energia variável, pois só existe produção de eletricidade durante o dia, quando a radiação solar assim o permite, embora tenha a grande mais-valia de estar disponível durante as horas de maior consumo de eletricidade. Esta energia pode complementar a energia eólica, que tem a mais-valia de estar disponível durante 24 horas, tendo um papel relevante em dias de menor disponibilidade solar, e especialmente durante a noite. Este facto é particularmente importante pois é necessário que, a todo o instante, haja um equilíbrio entre a procura e a oferta de eletricidade, uma vez que o seu armazenamento em larga escala ainda não é muito utilizado, à exceção do armazenamento potencial, viabilizado pelas soluções de bombagem hidroelétrica.

Cada um dos projetos de hibridização (parques eólicos) previstos instalar, contempla a instalação dos seguintes aerogeradores, os quais terão uma potência unitária de 6,2 MW, uma altura de 119 metros (medido da base até ao rotor) e 162 metros de diâmetro de rotor:

- Projeto Eólico de Hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso: 7 aerogeradores, a localizar no concelho de Alcoutim, nas freguesias de Martim Longo e Giões, o que corresponde a uma potência total 43,4 MW, e que se estima que produzam em média anualmente 110,3 GWh;
- Projeto Eólico de Hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro: 4 aerogeradores, a localizar no concelho de Alcoutim, União das freguesias de Alcoutim e Pereiro, o que corresponde a uma potência total 24,8 MW, e que se estima que produzam em média anualmente 57,6 GWh;
- Projeto Eólico de Hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos: 8 aerogeradores, a localizar no concelho de Alcoutim, União das freguesias de Alcoutim e Pereiro, o que corresponde a uma potência total 49,6 MW, e que se estima que produzam em média anualmente 121,5 GWh;
- Projeto Eólico de Hibridização da Central Fotovoltaica de Albergas: 4 aerogeradores, a localizar no concelho de Alcoutim, União das freguesias de Alcoutim e Pereiro, o que corresponde a uma potência total 24,8 MW, e que se estima que produzam em média anualmente 59,5 GWh.



No total **prevê-se a instalação de 142,6 MW, que se estima que produzam anualmente, em média, cerca de 349 GWh**. Com esta produção pode-se considerar que será evitada a emissão de cerca de 28 680 toneladas de CO_{2eq} por ano. O valor global da produção dos quatro parques eólicos equivale a um total do consumo de 30 000 famílias (valor médio de 2,5 pessoa por família). Assim sendo, o Projeto contribuirá, a nível mundial, para a redução das emissões de gases com efeito de estufa e consequentemente para a redução do aquecimento global.

Na Figura 1, anexa, apresenta-se a implantação do Projeto sobre carta militar, na Figura 2 apresenta-se a implantação do Projeto sobre fotografia aérea à escala 1:5000, e na Figura 3 apresenta-se o enquadramento da área de estudo em áreas classificadas e ecologicamente sensíveis.

Prevê-se que o Projeto seja **construído em 15 meses**, e estima-se que tenha uma **vida útil de 25 a 30 anos**.

O investimento associado a este Projeto **é de cerca de 140 milhões de euros**.

No que respeita aos materiais, cada aerogerador terá uma fundação em betão armado, a que se ligará a torre em aço carbono, galvanizado/metalizado e pintado com tinta anticorrosão. No cimo da torre será instalada a cabina, constituída por aço revestido a fibra de vidro, reforçada a resina de poliéster, e a ela serão ligadas as pás (3), constituídas por fibra de vidro reforçada a resina de poliéster (pás).

Os principais tipos de energia utilizada na fase de construção, correspondem ao gasóleo e/ou gasolina a utilizar nos motores de combustão da maquinaria de obra e dos equipamentos (geradores, veículos, gruas e “caterpillars”, entre outros).



Para a execução da obra será necessário instalar um estaleiro em cada uma das áreas afetas a cada um dos Projetos de hibridização, idêntico ao que se mostra na fotografia ao lado. A área a ocupar com cada estaleiro mostra-se nas Figuras 1 e 2 anexas.

A instalação de um aerogerador inicia-se pela execução da sua fundação, conforme se mostra no conjunto de fotografias abaixo. Em seguida procede-se à preparação da plataforma de trabalho para a sua montagem. Para o efeito é necessário proceder à remoção de vegetação e da camada de solo vivo, e proceder à regularização do pavimento, sendo aproveitado para esse fim o material sobranço originado pela abertura dos caboucos para execução do maciço de cada fundação.



Abertura do cabouco para a fundação do aerogerador



Execução da armadura da fundação do aerogerador



Betonagem da fundação do aerogerador



Montagem da torre do aerogerador



Montagem da cabina do aerogerador com as pás

Na área de implantação de um parque eólico é frequente ser necessário beneficiar caminhos existentes, procedendo-se à criação de novos caminhos apenas quando são inexistentes ou de impossível utilização para o pretendido. No Projeto em análise já existem estradas até muito próximo do local de implantação dos quatro projetos eólicos de hibridização. Prevê-se a partir da Via do Infante/A22 utilizar a via IC27, seguindo em direção a Beja, fazendo-se a saída desta via (saída 7) para a estrada nacional EN124, a qual possibilita aceder à vizinhança dos quatro Projetos Eólicos de Hibridização, dado que esta via atravessa longitudinalmente, na direção nascente-poente, a área onde se prevê a instalação do Projeto. Assim, com origem nesta via principal, será criada uma rede de caminhos utilizando quando possível os caminhos já existentes, que darão acesso ao local de implantação de todos os aerogeradores do Projeto. Prevê-se a execução de 13 367m de novos acessos e reabilitação de 27 363 m de caminhos existentes.

No conjunto de fotografias seguintes mostram-se diferentes momentos da fase de construção de acessos.



Remoção da terra vegetal das faixas laterais (zona alargada)



Aspeto de um caminho após decapagem



Aspeto de um caminho após colocação do material de pavimentação



Aspeto final de um caminho com as valetas naturais

Na zona de implantação do Projeto existirá uma rede de cabos subterrâneos a 30 kV. Esta rede assegura a interligação dos aerogeradores entre eles, e a sua ligação a um Posto de seccionamento a instalar em cada uma das centrais fotovoltaicas a hibridizar, os quais por sua vez serão ligados às linhas elétricas aéreas a 30 kV que estão ligadas à subestação existente (subestação da Central Fotovoltaica de Viçoso). A partir desta subestação a ligação elétrica está assegurada até ao ponto de interligação na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) na subestação de Tavira, não se prevendo qualquer intervenção na subestação/edifício de comando existente (subestação da Central Fotovoltaica de Viçoso), nem na linha elétrica aérea a 150 kV existente. Prevê-se que sejam instalados cabos subterrâneos numa extensão total de 47 106 m. As valas de cabos foram preferencialmente desenvolvidas ao longo dos acessos, existindo situações pontuais em que tal não aconteceu, devidamente justificadas. A construção das valas será conforme se ilustra no conjunto de fotografias seguintes.



Abertura da vala



Execução da base em areia



Colocação dos cabos



Fecho da vala



Aspetto final da vala de cabos

Cada um dos Postos de seccionamento será um edifício prefabricado do tipo kiobet que terá uma configuração de secção retangular 10,0 m x 2,5 m, e uma altura de 2,5 m. A sua localização e disposição/geometria, junto a cada uma das respetivas Centrais Fotovoltaicas a hibridizar, apresenta-se nas Figuras 1 e 2 anexas. O aspeto de cada Posto de seccionamento mostra-se na fotografia à direita



Junto à Central Fotovoltaica de São Marcos está previsto a instalação de um Edifício, para apoio na fase de exploração, o qual é formado por um conjunto de 6 prefabricados modulares, que juntos ocupam uma área em planta de secção retangular 12,0 m x 7,5 m. A sua altura é 2,5 m. Este conjunto terá um pequeno escritório, um armazém, sanitários M/F, com um lavatório e sanita em cada lavabo, e uma pequena copa com lava-loiças. O aspeto de um dos módulos que constitui este Edifício mostra-se na fotografia à esquerda.

Como balanço global da movimentação de terras na área do projeto, acima apresentada, resulta um excesso de terras em escavação de 28 883 m³, o qual será utilizado na atenuação do declive de taludes.



Nas fundações dos aerogeradores, dos Postos de seccionamento e do Edifício de apoio à exploração prevê-se utilizar 13 844 m³ de betão.

No final da fase de construção todas as zonas que foram intervencionadas serão limpas e sujeitas a requalificação ambiental prevendo-se para o efeito a sua cobertura com terra vegetal.



Trabalhos de compactação do acesso após requalificação dos taludes



Trabalhos de requalificação da plataforma de montagem de um aerogerador



Aspeto final da zona envolvente a um aerogerador

Estima-se que o número de pessoas afetas à obra, de entre os vários Empreiteiros (construção civil, eletromecânica, equipa de transporte, montagem), entre outros, seja em média 112 pessoas, podendo atingir o valor de 188 no pico da obra. Na fase de construção é previsível serem gerados e manuseados os materiais, inertes, efluentes, resíduos e emissões indicados no quadro seguinte, onde se indicam também os respetivos destinos finais:

EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES PREVISTOS NA FASE DE CONSTRUÇÃO	DESTINO FINAL
Águas residuais provenientes das instalações sanitárias do estaleiro	Serão utilizadas instalações sanitárias amovíveis
Águas residuais provenientes das operações de betonagem, pavimentação e construção civil	Deverá ser aberta uma bacia de retenção (2 m x 2 m), junto a cada fundação, na qual será efetuada a descarga das águas resultantes das lavagens das caleiras das autobetoneiras. No final das betonagens das fundações, todo o material será incorporado nas respetivas plataformas. No caso das betonagens das fundações dos Postos de seccionamento e do Edifício de apoio à exploração, a lavagens das caleiras das autobetoneiras será efetuada na bacia do aerogerador mais próximo
Resíduos sólidos urbanos provenientes do estaleiro	Serão encaminhados para o sistema de recolha de resíduos sólidos urbanos, implementado no município de Alcoutim
Resíduos vegetais provenientes da desflorestação/desmatação e decapagem do terreno	Os resíduos resultantes das ações de desflorestação/desmatação que não sejam passíveis de valorização devem ser devidamente encaminhados para destino final, de acordo com a legislação em vigor, ou em alternativa reduzidos a estilha, cuja dimensão final dos despojos seja igual ou inferior a 3 cm, utilizando para o efeito equipamento mecânico e distribuídos de forma uniforme
Óleos e lubrificantes resultantes da limpeza de elementos e das máquinas em operação	Serão devidamente acondicionados dentro dos respetivos estaleiros, em recipientes específicos disponibilizados para o efeito, e transportados por uma empresa licenciada pela Agência Portuguesa do Ambiente a destino final adequado.
Embalagens plásticas, metálicas e de cartão, armações, cofragens, entre outros materiais resultantes das diversas obras de construção civil	Serão armazenados em contentores específicos, e transportados por uma empresa devidamente licenciada pela Agência Portuguesa do Ambiente a destino final adequado
Emissão de ruído com incremento dos níveis sonoros contínuos e pontuais devido à utilização de maquinaria pesada e tráfego de veículos para transporte de pessoas, materiais e equipamentos;	---
Emissão de ruído provocado pela eventual utilização de explosivos no desmonte de rocha para a abertura dos caboucos das fundações dos aerogeradores	---
Emissão de poeiras resultantes das operações de escavação e da circulação de veículos e equipamentos em superfícies não pavimentadas	---

EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES PREVISTOS NA FASE DE CONSTRUÇÃO	DESTINO FINAL
Emissão de gases gerados pelos veículos e maquinaria pesada afetos à obra	---
Emissões resultantes do funcionamento dos geradores de apoio à obra	---

Apesar dos aerogeradores serem totalmente automatizados e telecomandados, a sua exploração pressupõe a existência de equipas de gestão, de operação e de manutenção. Para além disso, com periodicidade indeterminada pode haver necessidade de reparações devidas a causas fortuitas, essencialmente relacionadas com condições adversas da natureza. Assim sendo, na fase de exploração prevê-se a criação de 4 novos postos de trabalho efetivos, elementos que funcionarão em articulação com a equipa que está afeta às centrais fotovoltaicas alvo de hibridização.

Na fase de exploração é previsível serem gerados e manuseados os materiais, efluentes, resíduos e emissões indicados no quadro seguinte:

EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES PREVISTOS NA FASE DE EXPLORAÇÃO
Óleos e produtos afins utilizados na lubrificação dos diversos componentes dos aerogeradores
Peças ou parte de equipamento substituído
Materiais sobranes das manutenções (filtros, pastilhas de travões, embalagens de lubrificantes, entre outros)
Ruído e emissões gasosas resultante do tráfego afeto à manutenção
Ruído proveniente das operações de reparação e substituição de equipamento
Ruído emitido pelo funcionamento dos aerogeradores

Existirão ainda as águas residuais provenientes das instalações sanitárias do Edifício de apoio à exploração, as quais serão coletadas numa fossa séptica estanque, que será esvaziada sempre que necessário, e os efluentes serão encaminhados para a ETAR que serve a região, através de uma empresa licenciada para o efeito.

O destino final/tratamento dos efluentes e resíduos resultantes das várias atividades previstas na fase de exploração é da responsabilidade da empresa responsável pela manutenção, com supervisão do promotor. Os efluentes e resíduos resultantes serão integrados num circuito adequado de recolha e tratamento de resíduos, nomeadamente os indicados pela Agência Portuguesa do Ambiente.

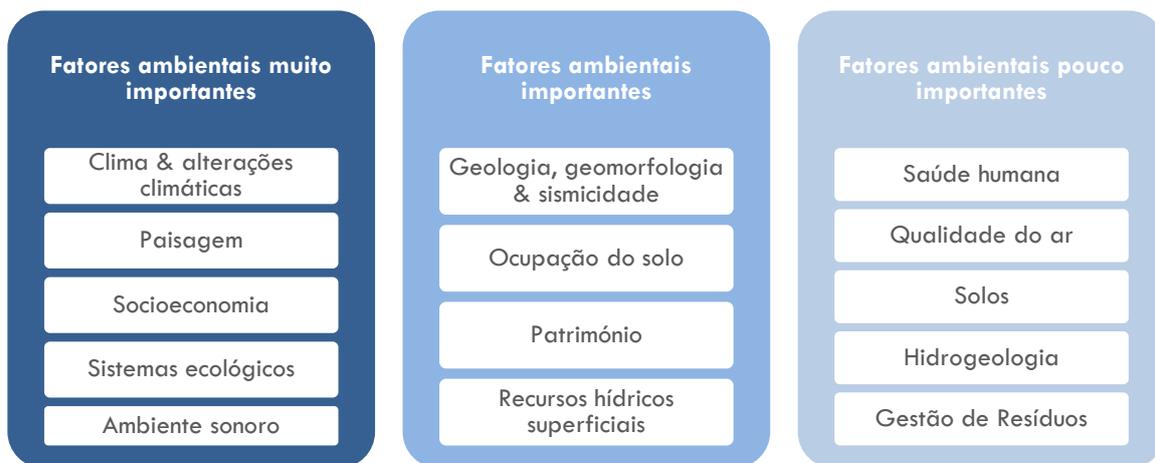
Durante a fase de exploração, não se esperam emissões atmosféricas poluentes que causem incómodo a recetores sensíveis na envolvente associadas à exploração dos quatro Projetos Eólicos de hibridização.

Após o termo da sua vida útil, os Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albergas serão desativados e os respetivos equipamentos removidos. Durante esta atividade os efluentes, resíduos e emissões serão da mesma natureza que os originados na fase de construção, havendo, contudo, uma diferença em relação à fundação. Não será necessário executar as escavações e betonagem das fundações dos aerogeradores, mas haverá necessidade de remover parte, ou a totalidade, das fundações existentes.



COMO É A ZONA ONDE SE INSERE O PROJETO?

Para se obter uma base de referência para avaliar os efeitos causados pelos Projetos Eólicos de Híbridação das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas foi feita uma caracterização da zona onde se inserem ao nível das várias componentes do ambiente que se prevê serem afetadas, tendo sido objeto de análise as seguintes áreas temáticas (Fatores Ambientais), que foram classificados em três níveis de importância, em função das características do projeto e dos potenciais efeitos que o mesmo pode ter sobre esses mesmos fatores ambientais:



Complementarmente foi efetuada uma análise detalhada dirigida ao ordenamento do território e às servidões de utilidade pública. A descrição que se segue aborda os aspetos mais relevantes de cada uma das áreas temáticas analisadas

Clima e alterações climáticas: a área do Projeto possui um clima temperado, com estações de verão e inverno bem definidas, onde o inverno é ameno e chuvoso e o verão é seco e quente. A temperatura média do ar varia entre 9,5 °C, em janeiro, e 25,1 °C, em julho. Num cenário de alterações climáticas, é provável até ao final do século XXI, na região do Projeto – Algarve, um aumento de temperatura média anual e em especial das máximas, uma diminuição da precipitação média anual, e a ocorrência de períodos de seca mais frequentes.

Geologia, geomorfologia, sismicidade e recursos minerais: a área de estudo situa-se no Maciço Antigo, na Zona Sul Portuguesa, especificamente na Formação de Mértola, numa zona de morfologia acidentada, com predominância de xistos e grauvaques. Em toda a extensão o relevo é acidentado. De acordo com o levantamento efetuado, não se identifica a presença de recursos geológicos (inexistência de concessões mineiras, áreas de reserva e cativas), nem de geosítios ou de outros elementos com valor geológico e/ou geomorfológico importante na área de estudo, mas o Projeto localiza-se no interior de uma área de prospeção e pesquisa de depósitos minerais de chumbo, cobre, ouro, prata, zinco e minerais associados.



Hidrogeologia: a área de estudo assenta sobre a massa de água subterrânea denominada de Zona Sul Portuguesa da Bacia do Guadiana, que apresentam um “Bom” estado quantitativo e químico. A sua vulnerabilidade à poluição tende a ser baixa. De acordo com o levantamento de informação efetuado, não se identificaram captações de água subterrânea destinadas ao abastecimento público dentro da área de estudo, ou envolvente próxima. Identificaram-se, contudo, quatro pontos de água terrestre integrados na Rede de Pontos de Água (RPA) do município de Alcoutim, 122 poços de captação de água subterrânea (de acordo com a Carta Militar) e 10 captações subterrâneas (SNIRH) dentro da área de estudo.

Recursos hídricos superficiais: a área de estudo insere-se na Região Hidrográfica do Guadiana, dentro das seguintes sub-bacias principais: Ribeira da Foupana, do Barranco do Malheiro, do Ribeirão, da Ribeira de Cadavais e do Barranco dos Ladrões. A área do Projeto desenvolve-se em zonas de cumeada inseridas num contexto de relevos acidentados marcados pelo escoamento de numerosas linhas de água que formam uma rede de drenagem densa com padrão de escoamento dendrítico. As linhas de água presentes na área do Projeto correspondem, maioritariamente, a linhas de água de pequena dimensão, sendo exceção as seguintes: Barranco de Alcoutenejo, Barranco da Forca, Barranco dos Moinhos e Barranco do Poço Velho. O escoamento nas linhas de água identificadas é efémero, com porções da rede hidrográfica onde o escoamento apresenta regime rápido como consequência dos relevos muito acidentados. Numa análise ao estado global das massas de água, verifica-se que o Barranco do Malheiro, o Ribeirão, Barranco dos Ladrões e a Ribeira de Cadavais apresentam um estado global “Bom e Superior”. A Ribeira da Foupana apresenta um estado global “Inferior a bom”. As principais fontes de pressão identificadas têm origem nos setores agrícola, florestal e pecuária. De acordo com o Plano de Gestão dos Riscos de Inundação (PGRI RH7 3.º ciclo de planeamento – 2022-2027) e considerando o período de retorno de 100 anos, não se identifica quaisquer Área de Risco Potencial Significativo de Inundação (ARPSI) na envolvente, ou no concelho de Alcoutim.





Solos e ocupação do solo: na área de estudo são predominantes os solos, que apresentam, em termos de capacidade de uso, limitações, na sua maioria, muito severas à prática agrícola. Esta realidade é confirmada pela ausência de áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional (RAN). Do ponto de vista da ocupação do solo, a área de estudo é nitidamente um território de características rurais, com alguma alteração das áreas naturais por atividades antrópicas, resultando num território com uma ocupação pouco fracionada e caracterizada por um mosaico de áreas naturais, seminaturais e florestais. Destacam-se pela sua elevada representatividade, as áreas de matos atualmente sem qualquer utilização florestal, nem agrícola, deixadas ao abandono e que se encontram sob grande influência de incêndios rurais periódicos. Os povoamentos florestais de pinheiro-manso, instalados em sistemas de monoculturas como forma de combate à desertificação, para recuperação florestal, e evitar a erosão dos solos, estão também bem representados. São povoamentos florestais constantemente submetidos a ações de gestão silvícola. Nestas áreas figuram ainda as superfícies agroflorestais de azinheira, sob forma de montados, e as plantações de sobreiro resultantes de ações silvícolas mais recentes. As explorações agrícolas, sobretudo orientadas para a produção de medronho, para o pastoreio (culturas arvenses, prados e pastagens), e os olivais têm fraca representação e surgem de forma mais residual nas proximidades dos aglomerados populacionais e ao longo das principais vias rodoviárias que interligam as povoações.



Sistemas ecológicos: a área de estudo encontra-se parcialmente inserida numa área integrada no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), nomeadamente o Sítio Ramsar da Ribeira de Vascão (2090) – trata-se de uma zona húmida de importância internacional para avifauna, com elevado valor paisagístico e uma importante área de reprodução para a ictiofauna. No entanto, verifica-se que a área de estudo não abrange outras áreas do Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), que inclui a Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), as Áreas Classificadas que integram a Rede Natura 2000 (Zonas de Proteção Especial e Zonas Especiais de Conservação) e demais Áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português.

De entre as espécies elencadas para a área de estudo destaca-se a presença da Azinheira e do Sobreiro, pelo seu estatuto de proteção. Na totalidade da área estudada, salienta-se pelo valor ecológico e pela maior sensibilidade que poderão assumir perante as afetações infringidas pelo Projeto, os seguintes:

- 3170* – Charcos temporários mediterrânicos (habitat prioritário);

- 5210 – Matagais arborescentes de *Juniperus* spp., subtipo pt3 – Matagais arborescentes de *Juniperus turbinata* subsp. *turbinata* sobre silicatos;
- 5330 – Matos termomediterrânicos pré-desérticos, subtipo pt3 - Medronhais;
- 6310 – Montados de *Quercus* spp. de folha perene;
- 92D0 – Galerias e matos ribeirinhos meridionais (*Nerio-Tamaricetea* e *Securinegion tinctoriae*), subtipos pt1 – Bosques ou matagais dominados por *Tamarix africana*, *T. mascatensis*, *T. gallica* e/ou *Nerium oleander*, associados a águas doces e pt3 – Matagais de *Fluggea tinctoria* associados a leitos de estiagem inundados no inverno;
- 9340 – Florestas de *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*, subtipo pt1 – Bosques de *Quercus rotundifolia* sobre silicatos.



Relativamente à fauna, na área em análise, foram referenciadas 209 espécies de vertebrados, com a seguinte distribuição: 12 espécies de anfíbios, 17 de répteis, 136 de aves, e 46 de mamíferos (21 espécies de morcegos e 23 espécies de mamíferos terrestres). Das espécies inventariadas, 32 apresentam estatuto de ameaça, sendo que destas, 1 é réptil, 10 são mamíferos e 21 são aves, sendo este o grupo que se revela com maior número de espécies sensíveis na área de estudo. Destaca-se pela maior probabilidade de ocorrência, as espécies Águia-imperial, Águia-de-Bonelli, Águia-real, Tartaranhão-caçador e Lince-ibérico. Considera-se que a área de estudo e a sua envolvente apresenta um valor de conservação elevado para as aves.

Qualidade do ar: Na área de estudo não se registam situações preocupantes no que respeita à emissão dos poluentes atmosféricos analisados. De acordo com os dados divulgados pela APA, a região onde o Projeto se insere apresenta índices de qualidade do ar com níveis maioritariamente Bom e Muito Bom. As características predominantemente rurais da área onde se insere o Projeto, as inexistências de fontes de poluição significativas, em conjugação com os fatores climáticos, permitem inferir que existe uma boa qualidade do ar no local.

Ambiente Sonoro: A área envolvente aos Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas é caracterizada por ser uma zona rural cujos recetores sensíveis mais próximos se encontram dispersos na envolvente da área de implantação do Projeto ou inseridos em pequenos aglomerados populacionais. As fontes de ruído antropogénicas existentes são as vias de



tráfego rodoviário situadas na envolvente, das quais se salientam a EM507, a EM507-1, a EM508, a EN124 e o IC27. Os recetores sensíveis mais próximos estão expostos a níveis inferiores aos valores limite de exposição definidos no RGR.

Paisagem: A área de estudo da Paisagem apresenta uma morfologia e declives maioritariamente, moderados e acentuados. Quanto à orientação das encostas, estas são bastante variadas. Como principais linhas de água, destacam-se as seguintes: a ribeira do Vascão, a norte, e a ribeira da Foupana, a sul. Estes cursos de água percorrem uma morfologia bastante enrugada, vigorosa, com declives acentuados. É uma paisagem dominada por grandes áreas de povoamentos florestais e matos, onde os aglomerados populacionais encontram-se dispersos com pequenas áreas agrícolas na sua envolvente. As zonas destinadas à implantação dos aerogeradores dos Projetos Eólicos de Híbridação das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albergas, localizam-se na sua maioria em áreas de Sensibilidade Visual da paisagem “Reduzida”, “Média” e “Elevada”.



Socioeconomia: O Projeto irá incidir sobre um território envelhecido, com níveis de formação académica tendencialmente baixos e com registo de perda populacional na última década. A dinâmica territorial desenvolve-se essencialmente em torno do eixo principal constituído pela estrada EN124, que atravessa o território longitudinalmente com orientação nascente-poente, e passa no interior da povoação de Pereiro. À medida que nos afastamos deste eixo na direção sul, o território torna-se mais inóspito, constituindo a ribeira da Foupana uma barreira física significativa. Verifica-se alguma expressividade turística, característica do interior algarvio.

Saúde Humana: Não foram identificadas situações ou aspetos que acarretem quaisquer riscos ao nível da saúde humana, que possam ser potenciados pela implementação do Projeto.

Património arqueológico, arquitetónico e etnográfico: Os trabalhos de campo realizaram-se sob condições genericamente desfavoráveis para observação da superfície do solo e consequentemente desfavoráveis para a potencial identificação de vestígios arqueológicos a curta distância e pouco favoráveis para a perceção de estruturas e micro-relevos a média e longa distância. Este é um território de considerável sensibilidade arqueológica, com diversas referências a sítios de valor patrimonial (com destaque para os monumentos megalíticos, o povoamento de período islâmico e os vestígios de mineração), pelo que não se exclui a possibilidade de existência de elementos patrimoniais ocultos sob a

vegetação. No que respeita ao património etnográfico, assinala-se a existência de algumas construções pertinentes, não tanto pelo seu valor unitário, mas pelo seu carácter tradicional, que define a paisagem agro-pastoril. É em torno dos aglomerados populacionais que se regista uma maior concentração deste tipo de elementos, sendo possível observar construções murárias em pedra seca que criam uma teia geralmente irregular, de cercados, currais, malhões e eiras.



Evolução da área na ausência do Projeto: Em termos da evolução da área de implantação do Projeto, na ausência do mesmo, não são expectáveis alterações ao nível das variáveis mais estáveis do território como a geologia e solos, não se perspetivando, portanto, a ocorrência de alterações no estado atual do ambiente nestas componentes. Já ao nível das variáveis clima e recursos hídricos, que eram assumidas como estáveis, segundo os estudos que têm sido desenvolvidos no âmbito das alterações climáticas, é expectável uma tendência para um aumento da temperatura, e uma diminuição dos recursos hídricos, ainda que se esperem cada vez mais eventos extremos e com intensidade maior, no que respeita à ocorrência de secas e de precipitação intensa e muito intensa. No entanto, ao nível das variáveis circunstanciais do território, que resultam da intervenção humana, não é possível prever quais as alterações que poderão eventualmente ocorrer, entre outros aspetos ao nível da ocupação do solo, e conseqüentemente ao nível de outros fatores diretamente com ela relacionados como por exemplo a paisagem, os sistemas ecológicos, o património, entre outros. Ainda assim, é possível perceber algumas tendências, conforme se descreve em seguida.

É esperado que a ocupação do solo mantenha as suas características rurais, onde predominam as explorações florestais de pinheiro-manso e as classes naturais (vegetação natural e seminatural), onde se enquadram os matos de esteval, com ou sem quercíneas dispersas, com pequenas manchas agrícolas, essencialmente de subsistência, junto aos montes e pequenos aglomerados urbanos, ainda que ao longo dos últimos anos se tenha vindo a verificar o abandono gradual das práticas agrícolas, observando-se atualmente já muitos terrenos abandonados. Ainda assim, é expectável que as atuais condições ambientais se mantenham, com a manutenção das pressões ambientais verificadas sobre os recursos hídricos (sobretudo atribuídas à agricultura), e ao nível da qualidade do ar e do ambiente sonoro, a manutenção de reduzidas fontes de poluição atmosféricas e sonoras, que estão associadas ao tráfego rodoviário. No que diz respeito aos habitats presentes, tendo em consideração o regime legal de proteção de sobreiro e azinheira, prevê-se que as áreas de montado (habitat 6310) e azinhais (habitat



9340), assim como dos matos do habitat 5330 que surgem associados ao azinhal se mantenham. A presença do habitat 5210 numa área de encosta íngreme prevê-se que se mantenha dadas as características pouco acessíveis do local. Também o habitat 92D0 presente ao algumas das linhas de água, sobretudo em locais alcantilados, deverá manter a sua área de ocupação e grau de conservação. No caso do habitat 3170* tendo em consideração a tendência para a falta de água e secas mais frequentes poderá ser ameaçado ou pela drenagem para uso da água ou mesmo por influência das condições naturais de seca frequente. Ao nível das condições socioeconómicas é exetável que as tendências demográficas verificadas (perda e envelhecimento da população) e económicas (tecido empresarial frágil) se mantenham.

Do ponto de vista de ordenamento, não se prevê nenhum tipo de intervenção/alteração relevante na Área do Projeto e nas zonas adjacentes, dado que os elementos de gestão territorial que abrangem esta área não evidenciam situações que nos levem a pressupor que irá acontecer alguma alteração na zona em causa. Contudo, é exetável numa perspetiva mais abrangente (ao nível do município de Alcoutim, ou mesmo da região do Algarve), uma tendência para o desenvolvimento de projetos de produção de energia a partir de fontes renováveis, e não poluentes, quer novos projetos independentes, quer projetos de hibridização associados às centrais fotovoltaicas existentes ou previstas, dado que é uma linha de desenvolvimento preconizada no Plano Nacional de Energia e Clima 2021-2030. Assinala-se também a possibilidade de virem a ser desenvolvidos projetos relacionados com os recursos hídricos, tendo em vista colmatar a escassez de água que se tem vindo a acentuar na região do Algarve. Várias soluções têm sido apontadas, e uma delas está associada à ribeira da Foupana, sendo que não existe ainda nada em concreto.

QUAIS SÃO AS PRINCIPAIS AÇÕES QUE PROVOCAM EFEITOS NA ÁREA DE INSERÇÃO DO PROJETO?

As principais ações geradoras de efeitos ambientais fazem-se sentir ao longo da vida útil do Projeto, ocorrendo desde o seu planeamento até à sua desativação ou possível reconversão. A magnitude e intensidade destas ações é variável, sendo prática corrente diferenciá-las por diferentes fases, nomeadamente: planeamento/projeto, construção, exploração e desativação/reconversão.

Na **fase de projeto ou planeamento** prevê-se uma perturbação muito reduzida, considerada sem significado, pela ação dos técnicos implicados na conceção do Projeto, na planificação da obra e na elaboração do respetivo Estudo de Impacte Ambiental, e como tal, nem sequer é considerada na avaliação de impactes ambientais.

Na **fase de construção** identificam-se:

- Arrendamento dos terrenos das áreas destinadas à implantação dos aerogeradores;



- Circulação de máquinas e veículos (em obra e nos circuitos de acesso ao local do Projeto);
- Instalação e utilização dos estaleiros;
- Desflorestação/desmatação e decapagem do solo;
- Movimentação de terras e depósitos de materiais e inertes, incluindo abertura de caboucos para as fundações dos aerogeradores e construção das respetivas plataformas de apoio à montagem, e abertura/fecho de valas para cabos subterrâneos;
- Estabelecimento dos acessos (reabilitação/alargamento de acessos existentes e execução de novos acessos);
- Construção das fundações dos aerogeradores;
- Montagem dos aerogeradores;
- Instalação dos postos de seccionamento;
- Construção do Edifício de apoio à exploração;
- Limpeza e recuperação das áreas intervencionadas.

Na **fase de exploração** identificam-se:

- Arrendamento dos terrenos onde foram instalados os aerogeradores;
- Presença e funcionamento dos aerogeradores;
- Manutenção e reparação de equipamentos;
- Manutenção dos caminhos.

Na **fase de desativação/reconversão** identificam-se as seguintes ações suscetíveis de causar impactes, aplicáveis a cada um dos quatro projetos de hibridização:

- Instalação e utilização do estaleiro;
- Circulação de máquinas e veículos;
- Desmontagem dos aerogeradores, incluindo o desmantelamento da fundação;
- Remoção do posto de seccionamento e do edifício de apoio à exploração, incluindo o desmantelamento das fundações,
- Movimentação de terras, incluindo a abertura/fecho de valas para remoção dos cabos subterrâneos;
- Remoção/transporte de materiais e equipamentos;
- Limpeza e recuperação das áreas intervencionadas.



QUAIS SÃO OS PRINCIPAIS EFEITOS DO PROJETO?

No EIA desenvolvido procurou-se identificar e avaliar os principais efeitos (impactes) no ambiente que possam resultar da construção e do funcionamento dos Projetos Eólicos de Híbridação das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas. Para esta avaliação, seguiu-se a mesma lógica da caracterização do estado atual do ambiente, tendo sido analisados os impactes nos vários fatores, nas diferentes fases do Projeto: fase de construção e fase de exploração (funcionamento).

Clima e alterações climáticas: A exploração do Projeto, como projeto de produção de energia a partir de uma fonte renovável, está sem dúvida enquadrada nos objetivos e metas de diversos instrumentos de política nacional. Comparando as estimativas de emissões que serão evitadas com a exploração dos Projetos Eólicos de Híbridação das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas ao fim de 30 anos (860 400 toneladas de CO_{2eq}), e as eventuais emissões que possam resultar da fase de construção (2 367 toneladas de CO_{2eq}) e das 1 948 toneladas de CO_{2eq} na fase de exploração associada à manutenção do Projeto, durante 30 anos, verifica-se um balanço positivo e significativo. Deste modo, a execução do Projeto gera sem dúvida um impacte positivo no contexto das alterações climáticas. Contudo, há a assinalar que fazendo um balanço da área afetada na fase de construção pela desflorestação/desmatação necessária e a área que será regenerada/recuperada na fase de exploração do Projeto, verifica-se um balanço negativo, mas pouco significativo, estimando-se que ocorrerá uma perda de retenção de dióxido de carbono na ordem das 1 680,84 toneladas de CO_{2eq}. Mas salienta-se que esta perda de retenção de dióxido de carbono associada à instalação do Projeto será compensada pela implementação de medidas de requalificação ambiental, que passarão por requalificação/constituição de povoamentos de azinheiras na área de estudo, requalificação da vegetação ribeirinha, e requalificação em geral dos habitats naturais no contexto do Plano de Ação para a Biodiversidade previsto implementar.

Geologia, Geomorfologia e Sismicidade: Não são esperados impactes negativos significativos a nível da geologia, não se prevendo alterações importantes no meio geológico dada a pequena profundidade das escavações previstas associadas à abertura dos caboucos para as fundações das infraestruturas a instalar (aerogeradores, Postos de seccionamento, edifício de apoio à exploração), e das escavações associadas aos acessos e valas de cabos subterrâneos. Como impacte mais expressivo ressalta a nível da geomorfologia a artificialização das formas de relevo devido à presença das plataformas de apoio à montagem dos aerogeradores, as quais, ainda que sejam renaturalizadas no final da obra, pela sua cobertura com terra vegetal, manterão a sua configuração ao longo de toda a fase de exploração. Assim, durante a fase de exploração não se espera o agravamento de nenhum dos impactes identificados, contudo, também não se espera a recuperação das características geológicas e/ou geomorfológicas que tenham sido impactadas de forma negativa durante a fase de construção.

Hidrogeologia: Os impactes no sistema hidrogeológico estão relacionados com a redução, embora muito pequena, da área de recarga local do sistema hidrogeológico (a área a impermeabilizar corresponde essencialmente aos locais dos aerogeradores, dos Postos de seccionamento, do Edifício de apoio à exploração e também dos novos acessos), sendo que não é exetável que essa afetação se venha a refletir na recarga global do aquífero. Para além deste eventual impacte, há ainda a considerar a possível contaminação dos recursos hídricos subterrâneos devido a derrames acidentais de substâncias poluentes, sobretudo na fase de construção. A magnitude deste impacte depende do tipo de produto derramado e da extensão do derrame. De referir ainda que dada a natureza das intervenções e a localização dos aerogeradores e infraestruturas associadas, não se esperam afetações das captações de água subterrânea atendendo à distância a que se encontram das infraestruturas do Projeto.

Recursos Hídricos Superficiais: Na componente de recursos hídricos superficiais, os principais impactes focam-se na fase de construção, devido à maior frequência e magnitude de atividades. Algumas dessas atividades podem indiretamente provocar o assoreamento de linhas de água, se não forem tomadas as devidas precauções, e também podem ocorrer derrames acidentais. A circulação de viaturas e pessoas potenciam a probabilidade de contaminação dos recursos hídricos superficiais, sendo que este impacte pode ser mitigado pela implementação de medidas adequadas.

Ainda que o Projeto tenha tido como premissa a não afetação de domínio hídrico (linhas de água e margens até uma distância de 10 m), não foi de todo possível evitar algumas interferências, prevendo-se a sobreposição das plataformas dos seguintes aerogeradores com linhas de água de primeira ordem: V3, V4, P1, P2, M6, A1, A2 e A4. Para além da afetação associada às plataformas, o Projeto prevê a interseção de linhas de água com valas de cabos e caminhos. As linhas de água interseccionadas serão dotadas de passagens hidráulicas dimensionadas para assegurar adequadamente o escoamento natural.

De referir também que se prevê afetar áreas afetadas ao regime jurídico da Reserva Ecológica Nacional, das tipologias “Cursos de água e respetivos leitos e margens” e “Zonas ameaçadas pelas cheias”, resultado da reabilitação de acessos existentes, e devido à instalação de valas de cabos, e “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo”, resultado da execução da plataforma de três aerogeradores, nomeadamente os M2 e M6 no Projeto de São Marcos e o A2 no Projeto de Albergas, sendo que o M7 do Projeto de São Marcos se localiza numa área cuja envolvente também apresenta riscos de erosão. Em relação à fase de exploração, verifica-se uma redução significativa das áreas afetadas na fase de construção de cerca de 60%. Após a renaturalização das plataformas e das valas de cabos, apenas ficam afetadas áreas de REN pelos acessos que irão permanecer ao longo da vida útil do Projeto.

Solos e Ocupação do Solo: Na componente solos e capacidade de uso dos solos, os principais impactes focam-se na fase de construção, devido à maior perturbação e movimentação dos solos devido às atividades construtivas provocando compactação e erosão do solo, e pela circulação de viaturas e



peças, cuja atividade potencia a probabilidade de haver contaminação dos solos. No entanto, face à magnitude dos trabalhos e medidas postas em prática, os impactes são no geral pouco significativos. Na fase de exploração, existe igualmente, probabilidade de contaminação dos solos, porém devido à frequência e magnitude das atividades de manutenção trata-se de um impacte insignificante. Existe também uma perda de solo, pela presença das infraestruturas, no entanto o solo da área onde se insere o Projeto é de muito baixa aptidão tornando este impacte pouco significativo.

No geral, a construção do Projeto não terá impactes significativos sobre a atual ocupação do solo. O uso atual do solo é composto maioritariamente por matos e por explorações florestais de pinheiro-manso. Os povoamentos de pinheiro-manso são muito antigos e a produção nesta região é considerada muito reduzida, ou mesmo nula, para obtenção e rendimento. Com a implantação do Projeto assiste-se a uma reutilização dos terrenos com a obtenção de rendimentos e sem condicionar os usos atuais existentes nos terrenos contíguos, ainda que nas zonas das plataformas as formações arbóreas não sejam recuperadas, uma vez que essas áreas passarão a ter um coberto vegetal diferente, usualmente constituído por matos, ou eventualmente culturas arvenses.

Sistemas ecológicos – Flora, habitats e sistemas florestais: As ações que maiores afetações provocarão nos sistemas ecológicos, associam-se às obras de desflorestação/desmatação, incluindo decapagem. Ao nível das comunidades vegetais, de um modo geral, os impactes gerados pela construção do Projeto, embora negativos, não são significativos, uma vez que a implantação das infraestruturas do Projeto está prevista, em geral, para unidades de vegetação pouco interessantes do ponto de vista a conservação e não estão enquadrados na lista de habitats naturais do Anexo B-I do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de abril, alterado pelo D.L. n.º 156-A/2013, de 8 de novembro: povoamentos de pinheiro-manso e matos de esteval. Contudo, a importância do impacte eleva-se para significativo quando o Projeto interfere de forma permanente com a presença de habitats naturais enquadrados no diploma legal anteriormente referido ou nas situações onde se prevê a afetação de povoamentos de quercíneas (sobreiros/azinheiras), uma unidade de vegetação protegida ao abrigo do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio (com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho). Destaca-se assim a afetação de montado que representa o habitat de interesse comunitário 6310, numa área total de 2,64 ha. Esta afetação está associada à passagem de valas de cabos e reabilitação de acessos nos parques de Viçoso, Pereiro e Albercas; e à passagem de valas de cabos, reabilitação de acessos, abertura de novos acessos e plataformas (AG M6) no parque e São Marcos. É ainda de referir a afetação de uma diminuta área de 0,06 ha do habitat 92D0 por atravessamento de valas de cabos no parque de Albercas e atravessamento de valas de cabos e reabilitação de acessos no parque de Pereiro. Não será afetado pelo projeto qualquer outro habitat de interesse comunitário identificado na situação de referência.

As ações de desmatação, desarborização, escavações e terraplenagens previstas para a área de implantação do projeto, irão conduzir também à destruição de espécimes de flora. A maioria dos

espécimes cuja destruição está prevista correspondem a espécies de baixo valor ecológico. Contudo, é de referir a afetação direta (abate) de indivíduos de sobreiros e azinheiras pelas diversas estruturas do projeto num total de 99 sobreiros (4 adultos e 95 jovens) e 530 azinheiras (106 adultos e 424 jovens), sendo de destacar a necessidade de abate de 10 sobreiros e 267 azinheiras em povoamento. Grande parte dos indivíduos a abater encontram-se sãos, sendo a exceção 49 indivíduos doentes (4 sobreiros e 45 azinheiras) e 23 indivíduos de azinheira mortos/secos. As afetações de sobreiros e azinheiras com maior significado por serem em povoamento resultam da instalação da plataforma do aerogerador 6 de São Marcos, e dos acessos e valas de cabos dos aerogeradores 7 de São Marcos e 4 de Albercas. Foi ainda avaliada a afetação indireta de sobreiros e azinheiras por afetação do sistema radicular numa área de duas vezes o raio da copa. Prevê-se então a afetação indireta de 73 sobreiros (2 adultos e 71 jovens) e de 220 azinheiras (49 adultos e 171 jovens), sendo que a maioria dos indivíduos se encontram sãos, com exceção de 2 sobreiros e 19 azinheiras doentes, e 11 azinheiras mortas/secas. Para minimizar a ocorrência deste impacte, foram propostas medidas para a Fase de Projeto de Execução que poderão passar pela revisão do *layout* do projeto, e para a fase de construção limitando a circulação de viaturas e máquinas. Relativamente às espécies RELAPE (Raras, Endémicas, Localizadas, Ameaçadas ou em Perigo de Extinção), prevê-se a afetação muito pontual de indivíduos de tamujo (*Fluggea tinctoria*), associada à afetação direta (corte ou arranque) de uma área total de 0,06ha do habitat 92D0 por atravessamento de valas de cabos no Parque Eólico de Albercas e atravessamento de valas de cabos e reabilitação de acessos no Parque Eólico de Pereiro. No que diz respeito a outras espécies arbóreas, para além da afetação do pinhal-manso, prevê-se a necessidade de abate de 298 indivíduos pertencentes a 13 espécies diferentes, sendo a maioria dos indivíduos amendoeiras (*Prunus dulcis*) (144 indivíduos), oliveiras (*Olea europaea var. europaea*) (60 indivíduos), catapereiros (*Pyrus bourgaeana*) (23 indivíduos) e eucaliptos (*Eucalyptus globulus*) (22 indivíduos). A maioria dos indivíduos arbóreos identificados estão sãos, com exceção de 30 doentes e 13 mortos. O abate de exemplares arbóreos deve-se sobretudo à criação ou beneficiação de acessos (140 indivíduos), seguindo-se a abertura de valas de cabos (126 indivíduos) e a implantação de plataformas (32 indivíduos).

Sistemas ecológicos - Fauna: Relativamente à fauna em geral, avaliam-se os impactes negativos da fase de construção como pouco significativos, estando relacionados com a perturbação, perda de habitat ou mortalidade direta. Porém, devido à colocação de um número significativo de aerogeradores (23), prevê-se que a exploração dos Parques Eólicos venha afetar a comunidade de aves e quirópteros locais. No caso das aves, identifica-se um impacte significativo (e muito significativo) afeto com o funcionamento dos aerogeradores, originando uma provável mortalidade das aves por colisão com as pás e a torre, dada a comunidade de aves presente, e a presença de locais de nidificação na área envolvente ao Projeto. No entanto, é um impacte minimizável pela instalação de um sistema de paragem dos aerogeradores em situação de risco, e como tal assume-se que esse impacte será pouco significativo (com tendência a ser nulo), se for implementada esta ação, conforme indicação nas medidas de minimização. Em relação aos



quirópteros, existe um potencial risco de colisão para as espécies de quirópteros mais abundantes (e.g. género *Pipistrellus*) ou que efetuam voos altos (e.g. géneros *Eptesicus*, *Nyctalus* e *Tadarida*), e para aquelas que efetuam grandes deslocações particularmente durante os períodos de migração entre abrigos utilizados em diferentes épocas fenológicas (e.g. *Miniopterus schreibersii*) (Rodrigues *et al.*, 2015; Rodrigues & Palmeirim, 2008). Contudo, face ao elenco de espécies presentes na Área de Estudo o risco de mortalidade sobre os quirópteros nos Projetos Eólicos é assumido como baixo. Não é esperada perda de habitat ou efeito de exclusão significativo para os quirópteros que ocorrem na Área de Estudo e os abrigos referenciados encontram-se afastados das áreas a intervencionar.

Qualidade do ar: Na fase de construção os impactes referentes à qualidade do ar são devido à circulação de maquinaria e veículos, e devido ao funcionamento dos geradores de apoio às obras. Estes produzem impactes de duas formas: pela emissão de poluentes provenientes da combustão de combustíveis fósseis (principalmente dióxido e monóxido de carbono, óxidos de azoto, óxidos de enxofre e compostos orgânicos voláteis); e pelo levantamento de poeiras devido à passagem de viaturas em caminhos não alcatroados, e trabalhos que impliquem movimentação de terras. No entanto, e embora seja um local sem fontes de poluição significativas, os aumentos de emissões de poluentes não são significativos. Relativamente às poeiras, as habitações mais próximas de caminhos de terra a serem usados estão relativamente distantes, e tendo em conta a dispersão das mesmas na atmosfera e o seu rápido assentamento, este impacte também não será significativo. O impacte negativo de emissões atmosféricas é assim considerado pouco significativo. Durante a fase de exploração ocorrem trabalhos de manutenção regularmente, porém não implicam um aumento de tráfego na área ou levantamento de poeiras significativo, logo os impactes negativos são insignificantes.

Ambiente Sonoro: Na fase de construção, o projeto em estudo afetará os recetores sensíveis mais próximos, sendo o impacte reduzido, visto que os níveis sonoros nos recetores sensíveis mais próximos manter-se-ão reduzidos. Na fase de exploração, os quatro parques eólicos contribuirão de forma pouco significativa para o aumento dos níveis sonoros, sendo o impacte pouco significativo uma vez que os níveis sonoros junto dos recetores sensíveis deverão manter-se reduzidos e inferiores aos valores limite legais.

Paisagem: A execução no território dos quatro Parques Eólicos dará origem a impactes paisagísticos com significado. São esperados impactes diretos numa primeira fase, por imposição de elementos estranhos à paisagem e depois, indiretamente, impactes causados pela alteração de componentes constituintes da paisagem. Durante a fase de construção prevê-se impactes associados à alteração da morfologia natural do terreno, assim como os associados à afetação do coberto vegetal. Nesta fase os impactes previstos na paisagem relacionam-se com a presença das novas infraestruturas implantadas na área de estudo e com a nova ocupação na paisagem, que se traduz na perda da ruralidade. Esta alteração assume

significado, pela modificação dos padrões existentes, nomeadamente ao nível do cariz agro-florestal do território.

Socioeconomia: Do ponto de vista socioeconómico, este é um Projeto que tem a nível local e regional impactes positivos na economia com algum significado. Destaca-se o arrendamento das terras, o qual constitui uma renda fixa durante 29 anos para os proprietários e, em segundo lugar, também a nível local e nacional, um investimento de cerca de 140 milhões de euros. Acresce ainda que dada a natureza do Projeto, e o contexto onde se insere, está já a ser implementado um “Plano de Envolvimento da Comunidade Local e de Criação de Valor Partilhado”, demonstrando o compromisso do Promotor com as preocupações das comunidades locais e com a procura da promoção do desenvolvimento económico, social e ambiental da região, dando assim cumprimento ao determinado no Decreto-Lei n.º 30-A/2022, de 18 de abril, que no seu Artigo 6.º - Projeto de envolvimento das comunidades locais refere: “O procedimento de controlo prévio para a instalação de centros eletroprodutores de fontes de energia renováveis e de UPAC com potência instalada igual ou superior a 20 MW ou, no caso de centro eletroprodutor de fonte primária eólica com pelo menos 10 torres, é instruído com uma proposta de projetos de envolvimento das comunidades locais”. Neste caso específico, este Plano foi elaborado e enquadrado no trabalho que tem já vindo a ser desenvolvido pela Galp na região onde tem as suas centrais fotovoltaicas em exploração, no contexto da sua política de desenvolvimento sustentável, ainda que tal não resulte de nenhum requisito legal, nem de algum procedimento de avaliação ambiental ou de licenciamento. Desde 2022 a Galp e a sua Fundação investiram mais de 750 000€ na comunidade de Alcoutim, dos quais cerca de 340 000€ em 2024, tendo já impactado mais de 4 500 pessoas.

Como impacte negativo, destaca-se na fase de construção o constrangimento, o desgaste e diminuição da segurança das vias rodoviárias a utilizar, a perturbação da qualidade de vida dos habitantes, visitantes e trabalhadores, as perturbações nas dinâmicas turísticas.

Saúde Humana: Não foram identificados impactes significativos nos fatores relacionados com a saúde humana, nomeadamente ao nível da qualidade do ar e do ambiente sonoro, e como tal, não são expetáveis efeitos negativos na saúde humana.

Património arqueológico, arquitetónico e etnográfico: A fase de construção é considerada a mais lesiva, uma vez que comporta um conjunto de intervenções e obras potencialmente geradoras de impactes genericamente negativos, definitivos e irreversíveis. Os trabalhos de campo realizaram-se sob condições genericamente desfavoráveis para observação da superfície do solo e conseqüentemente desfavoráveis para a potencial identificação de vestígios a curta distância e pouco favoráveis para a perceção de estruturas e micro-relevos a média e longa distância.



Este é um território de considerável sensibilidade arqueológica, com diversas referências a sítios de valor patrimonial (com destaque para os monumentos megalíticos, o povoamento de período islâmico e os vestígios de mineração), pelo que não se exclui a possibilidade de existência de elementos patrimoniais ocultos sob a vegetação. Registam-se também construções de cariz vernáculo, agro-pastoril, que embora evidenciem abandono e ruína, detêm valor identitário a preservar.

Ordenamento do território: No âmbito da análise efetuada não foram detetadas situações de não conformidade com os instrumentos de gestão territorial em vigor na Área do Projeto. Também relativo ao cumprimento das servidões e restrições de utilidade pública se verificou o cumprimento das mesmas.

O QUE FOI PROPOSTO PARA MINIMIZAR E ACOMPANHAR OS EFEITOS NEGATIVOS DO PROJETO?

Para a minimização dos efeitos negativos resultantes da implementação do Parque Eólico no meio ambiente, foi imprescindível uma análise preliminar. Em resultado dessa análise, o Projeto ficou condicionado, desde logo, à preservação de um conjunto de áreas que, pela sua sensibilidade, não comportam qualquer intervenção, permitindo minimizar significativamente os possíveis impactes negativos.

Foi também imprescindível efetuar uma avaliação da conformidade do Projeto com os Instrumentos de Gestão Territorial que abrangem a área de incidência do Projeto pois é através dela que o Promotor tem conhecimento das eventuais dificuldades que terão de ser ultrapassadas e quais as diligências que deverá tomar, e é também nesta análise que são identificadas condicionantes que decorrem da existência de servidões, e essas sim, constituem situações que têm de ser salvaguardadas.

De acordo com as boas práticas ambientais em obra, o empreiteiro deverá implementar um **Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra**, destinado a sistematizar e aglomerar todas as medidas de gestão ambiental, incluindo as medidas de minimização de impactes indicadas neste EIA para a fase de construção. Este Plano será utilizado por todos os intervenientes em obra, nomeadamente: empreiteiros, dono de obra, fiscalização e autoridades ambientais, e permitirá a identificação em tempo útil, de medidas mitigadoras adicionais e a eventual correção das medidas identificadas e adotadas, para uma melhoria contínua do desempenho ambiental do Projeto. O Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra inclui também o **acompanhamento arqueológico**.

Para a adequada gestão dos resíduos em obra foi definido um **Plano de Gestão de Resíduos**. Para a fase de obra foi ainda definido um **Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas**. Os três documentos referidos constituem assim ferramentas para aplicação de boas práticas ambientais e para o controlo dessas mesmas boas práticas.

Foram propostas medidas de **boas práticas ambientais**, tais como promover ações de sensibilização ambiental para os trabalhadores envolvidos na obra, proceder à limpeza regular da via pública, reutilizar as terras sobrantes, etc. Foram ainda propostas **medidas sectoriais** para minimizar os impactes identificadas para os vários fatores ambientais analisados, relacionadas com a necessidade de:

- Sinalizar as áreas a intervir, restringindo as intervenções às áreas estritamente necessárias;
- Assinalar e vedar as áreas identificadas no EIA como a salvaguardar se se localizarem a menos de 50 m das frentes de obra, e outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental e/ou Arqueológico;
- Minimizar os impactes negativos das emissões de poeiras;
- Evitar situações de poluição das linhas de água e dos solos;
- Restringir as atividades mais ruidosas a um determinado período;
- Restringir os trabalhos de desflorestação/desmatação e decapagem, de forma a minimizar a perturbação sobre a flora e a fauna;
- Assegurar um acompanhamento arqueológico pela presença de um arqueólogo por cada frente de obra ativa em simultâneo, de todos os trabalhos que impliquem movimentações de terras, desmatação, escavação e abertura de caminhos de acesso. O(s) arqueólogo(s) residente(s) deverá estar presente em obra desde o início dos trabalhos, de forma a poder acompanhar efetivamente as intervenções no solo. Após a desmatação, a equipa responsável pelo acompanhamento arqueológico de obra deverá efetuar nova prospeção arqueológica sistemática do terreno, nas áreas de visibilidade reduzida e nula, com a finalidade de colmatar as lacunas de conhecimento.

Os impactes ambientais negativos identificados para este Projeto são, na generalidade, pouco significativos, pela adoção e implementação das medidas de minimização propostas neste EIA, algumas delas para contemplar desde logo no Projeto de Execução, de que se destaca a **instalação de um sistema que permite a paragem dos aerogeradores**, conforme necessidade identificada nos estudos específicos de avifauna. Em complementaridade com este sistema, para minimizar o risco de colisão de aves com os aerogeradores prevê-se ainda **a pintura da base da torre e das pás dos aerogeradores**. Estas pinturas permitem criar um maior contraste e fazer com que os aerogeradores se tornem mais visíveis.

No que diz respeito à perda ou degradação de biótopos e habitats, e apesar de terem sido previstas medidas para o confinamento das ações respeitantes à construção, não foi possível evitar a afetação de habitats, e como tal, prevê-se a **implementação dos seguintes planos de compensação**:

- Plano de compensação dos habitats de interesse comunitários, por se afetar os habitats 6310 e 92D0. No caso do habitat 6310 deverá ser ponderada a recuperação de montados degradados na região em área semelhante à afetada pelo projeto, e no caso do habitat 92D0 pela



recuperação de áreas degradadas de vegetação ripícola em linhas de água torrenciais com características adequadas à presença deste habitat, também em área semelhante à afetada pelo projeto;

- Plano de compensação de sobreiros e azinheiras, por se afetar indivíduos de sobreiro e azinheira, tanto em povoamento como isolados, num rácio de 1,25, sendo o rácio em área para o caso dos povoamentos e em número de indivíduos para os isolados.

Os impactes ambientais negativos identificados para este Projeto determinaram que fossem **propostas algumas monitorizações**. É um Projeto de dimensão relevante no contexto local, que irá induzir efeitos nos sistemas ecológicos, fator onde se revelou a existência de elementos naturais sensíveis, alguns deles com estatuto de proteção, e também em termos do ambiente socioeconómico, por alteração da dinâmica local.

Em termos de ambiente sonoro, não foram identificadas situações que levasse a recomendar alguma monitorização.

No que diz respeito ao fator sistemas ecológicos, da análise efetuada identificaram-se necessidades de monitorização ao nível dos seguintes elementos:

- a avifauna, porque é um grupo faunístico que é passível de sofrer impactes durante toda a fase de exploração do Projeto;
- os quirópteros, porque é um grupo faunístico que é passível de sofrer impactes durante toda a fase de exploração do Projeto;
- a vegetação e habitats, porque são passíveis de sofrer impactes durante a fase de construção e prolongar-se ao longo da fase de exploração, pelo menos nos primeiros anos. Este plano terá como principais objetivos avaliar a regeneração da vegetação em áreas afetadas de forma temporária assim como a evolução da vegetação presente na envolvente próxima do projeto que poderá ser afetada de forma indireta pelo projeto.

No que respeita à componente socioeconómica prevê-se um acompanhamento que se iniciará na fase de construção, e que permanecerá na fase de exploração. Para o efeito foram definidas medidas de minimização, para a fase de construção e para a fase de exploração, que preveem a divulgação do Projeto e a criação de um canal de comunicação, tendo em vista auscultar a comunidade local, e efetuar as diligências que se venham a revelar necessárias para a resolução de algum eventual problema que venha a surgir. Os pontos de comunicação previstos são: os estaleiros, as juntas de freguesia de Giões, Martim Longo e União das freguesias de Alcoutim e Pereiro e Câmara Municipal de Alcoutim. Prevê-se disponibilizar um documento de apresentação do Projeto indicando a sua natureza e objetivo, a localização da obra, as principais ações a realizar, a respetiva calendarização e eventuais afetações à população, especialmente no que respeita à afetação das acessibilidades. Em complemento, a disponibilização de fichas de comunicação, onde as pessoas poderão apresentar as suas reclamações ou

sugestões de melhoria. Os locais onde será disponibilizada a documentação referida serão visitados/contactados, a fim de se saber se será necessário proceder a diligências sobre qualquer assunto retratado. Os elementos e resultados obtidos durante este processo de comunicação deverão constar nos relatórios a elaborar no âmbito do Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, enquanto decorrer a obra, e na fase de exploração deverão ser devidamente arquivados, a fim de serem apresentados nas auditorias a que o Dono dos Projetos Eólicos fica sujeito ao longo da fase de exploração.

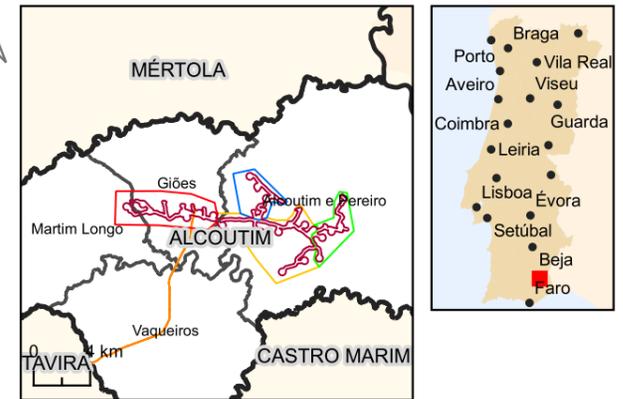
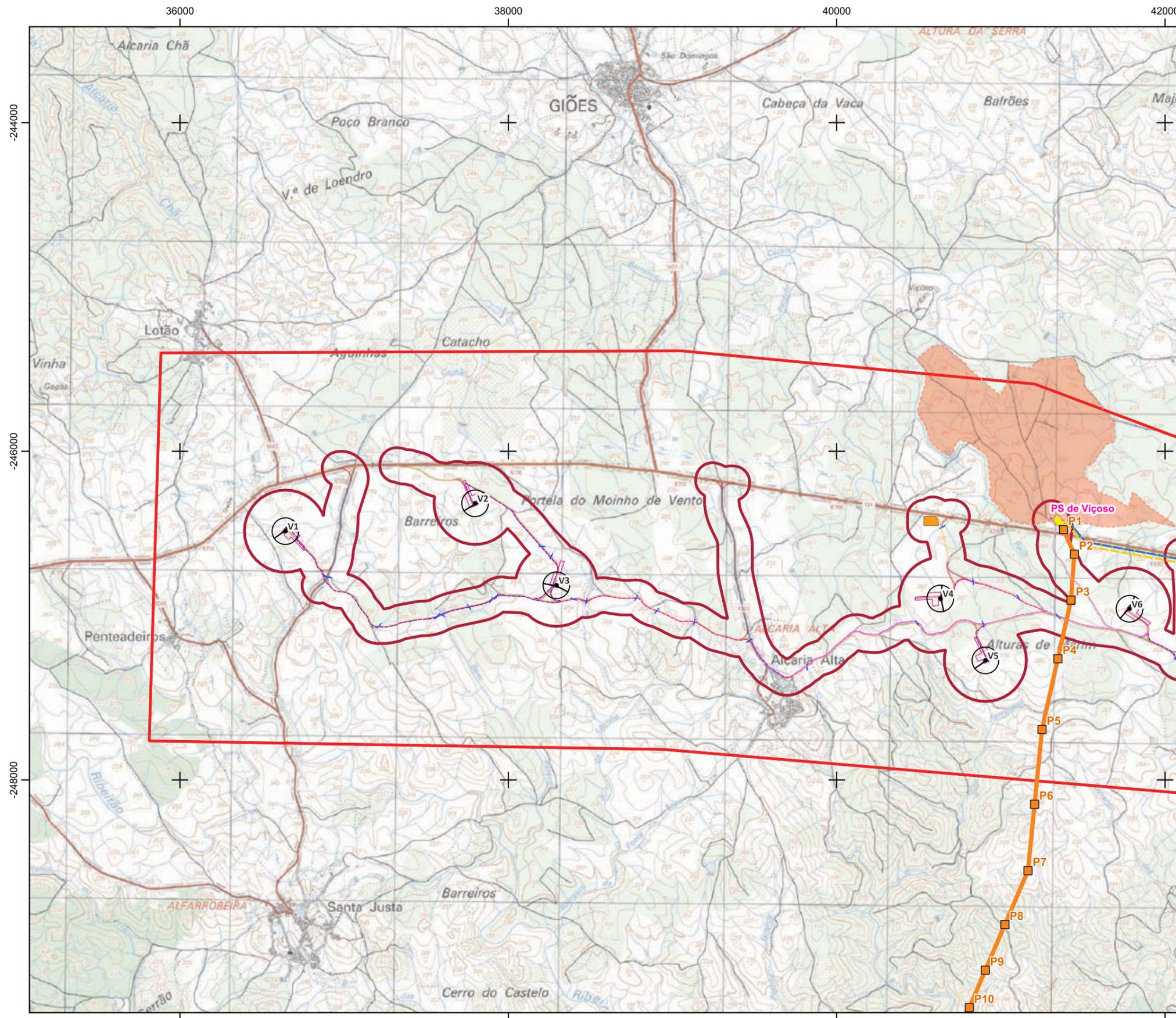
CONCLUSÃO

Embora se justifiquem algumas preocupações ambientais, estas serão minimizadas pela adoção das medidas de mitigação e compensação identificadas e propostas neste EIA, pela adoção de uma correta Gestão Ambiental na fase de construção do Projeto, bem como pela implementação dos Planos propostos.

Por outro lado, enquanto Projeto destinado à produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável e não poluente – o vento - é claramente notório o seu papel positivo nas linhas de desenvolvimento preconizadas pelo Governo, no que respeita às metas a alcançar relativamente à redução de emissões de gases com efeito de estufa, e de produção/utilização de energia elétrica a partir de fontes renováveis não poluentes. O Projeto enquadra-se nas políticas ambientais e energéticas preconizadas não só no nosso País, mas também a nível Europeu e Mundial, de forma a viabilizar o cumprimento dos compromissos assumidos internacionalmente, em particular os que se referem à limitação das emissões dos gases com efeito de estufa. A implantação do Projeto é assim justificada pela pertinência que o mesmo detém na mitigação dos efeitos das alterações climáticas, contribuindo para o cumprimento dos compromissos assumidos internacionalmente pelo Estado Português de reduzir em 55% as emissões dos gases com efeito de estufa até 2030, salientando-se também o seu contributo na diminuição da dependência de combustíveis fósseis importados, numa conjuntura mundial atualmente pautada por uma grave crise energética, iniciada com a pandemia COVID-19 e agravada pelo conflito armado na Europa do Leste, e mais recentemente no médio oriente com a guerra de Israel-Palestina, que vem reforçar a premência do investimento em energias renováveis na diversificação da matriz elétrica e amenização da dependência energética externa do País.



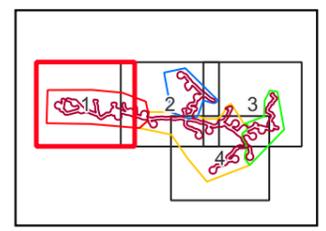
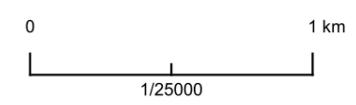
FIGURA 1
ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO DA ÁREA DE ESTUDO E DO
PROJETO



Fonte: CAOP, DGT (2024)

- Enquadramento Administrativo**
- Limite de município
 - Limite de freguesia
- Área de Estudo**
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albercas
- Área de Projeto**
-
- Elementos de Projeto**
- ⊙ Aerogerador
 - Plataforma
 - Passagem hidráulica nova ou a melhorar
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
 - Caminho a melhorar
 - Caminho novo
 - Estrada asfaltada
 - Edifício de apoio à exploração
 - Estaleiro
 - Posto de seccionamento
- Central Fotovoltaica Existente**
- Área de implantação de Viçoso
 - Área de implantação de Pereiro
 - Área de implantação de São Marcos
 - Área de implantação de Albercas
- Linha Elétrica Existente (Aérea)**
- Apoio da linha elétrica (150 kV)
 - Linha elétrica (150 kV)
 - Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
 - Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
 - Linha elétrica de Albercas (30 kV)
 - Subestação de Viçoso

Fonte: Carta militar 1/25 000, folhas n.º 574, 575, 582 e 583, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

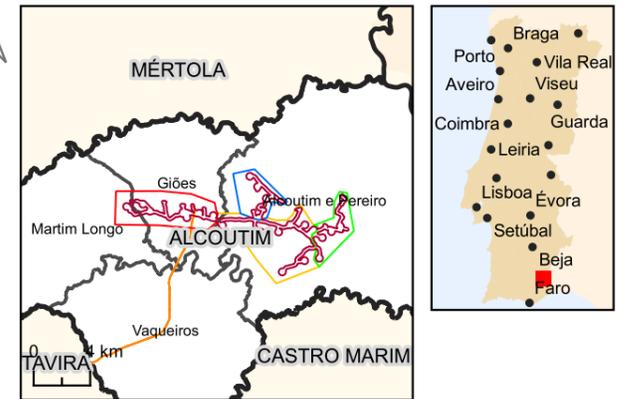
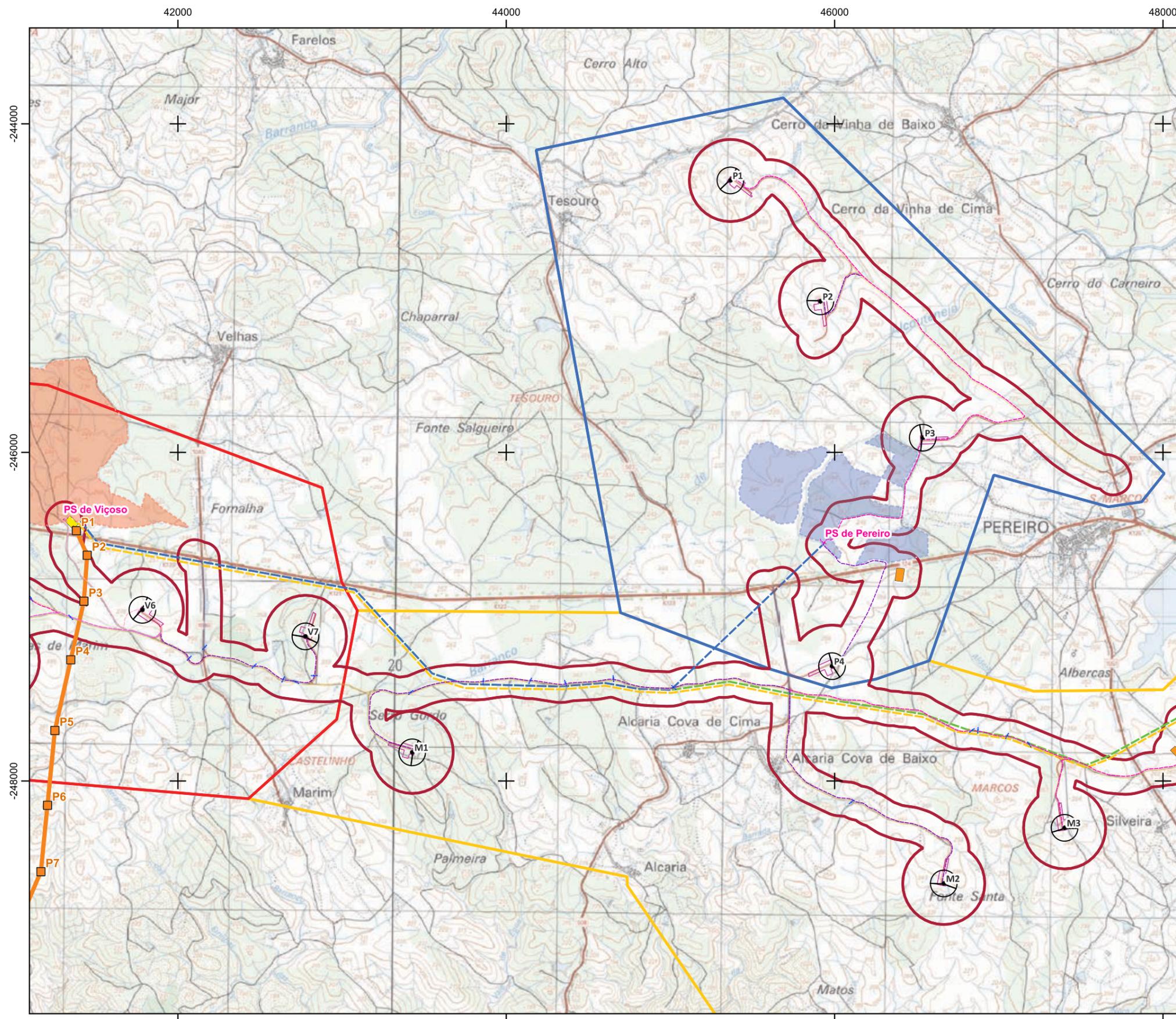


Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 1 - Enquadramento Administrativo da Área de Estudo

T03224_01_v0_Fig1

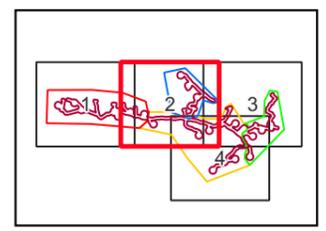
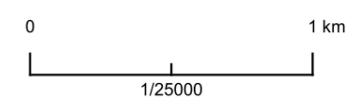




Fonte: CAOP, DGT (2024)

- Enquadramento Administrativo**
- ▭ Limite de município
 - ▭ Limite de freguesia
- Área de Estudo**
- ▭ Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
 - ▭ Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
 - ▭ Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
 - ▭ Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albercas
- Área de Projeto**
- ▭
- Elementos de Projeto**
- ⊙ Aerogerador
 - ▭ Plataforma
 - Passagem hidráulica nova ou a melhorar
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
 - ▭ Caminho a melhorar
 - ▭ Caminho novo
 - ▭ Estrada asfaltada
 - ▭ Edifício de apoio à exploração
 - ▭ Estaleiro
 - ▭ Posto de seccionamento
- Central Fotovoltaica Existente**
- ▭ Área de implantação de Viçoso
 - ▭ Área de implantação de Pereiro
 - ▭ Área de implantação de São Marcos
 - ▭ Área de implantação de Albercas
- Linha Elétrica Existente (Aérea)**
- ▭ Apoio da linha elétrica (150 kV)
 - Linha elétrica (150 kV)
 - Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
 - Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
 - Linha elétrica de Albercas (30 kV)
 - ▭ Subestação de Viçoso

Fonte: Carta militar 1/25 000, folhas n.º 574, 575, 582 e 583, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

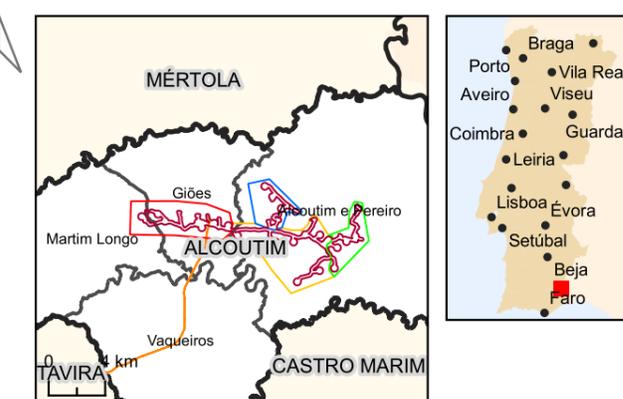
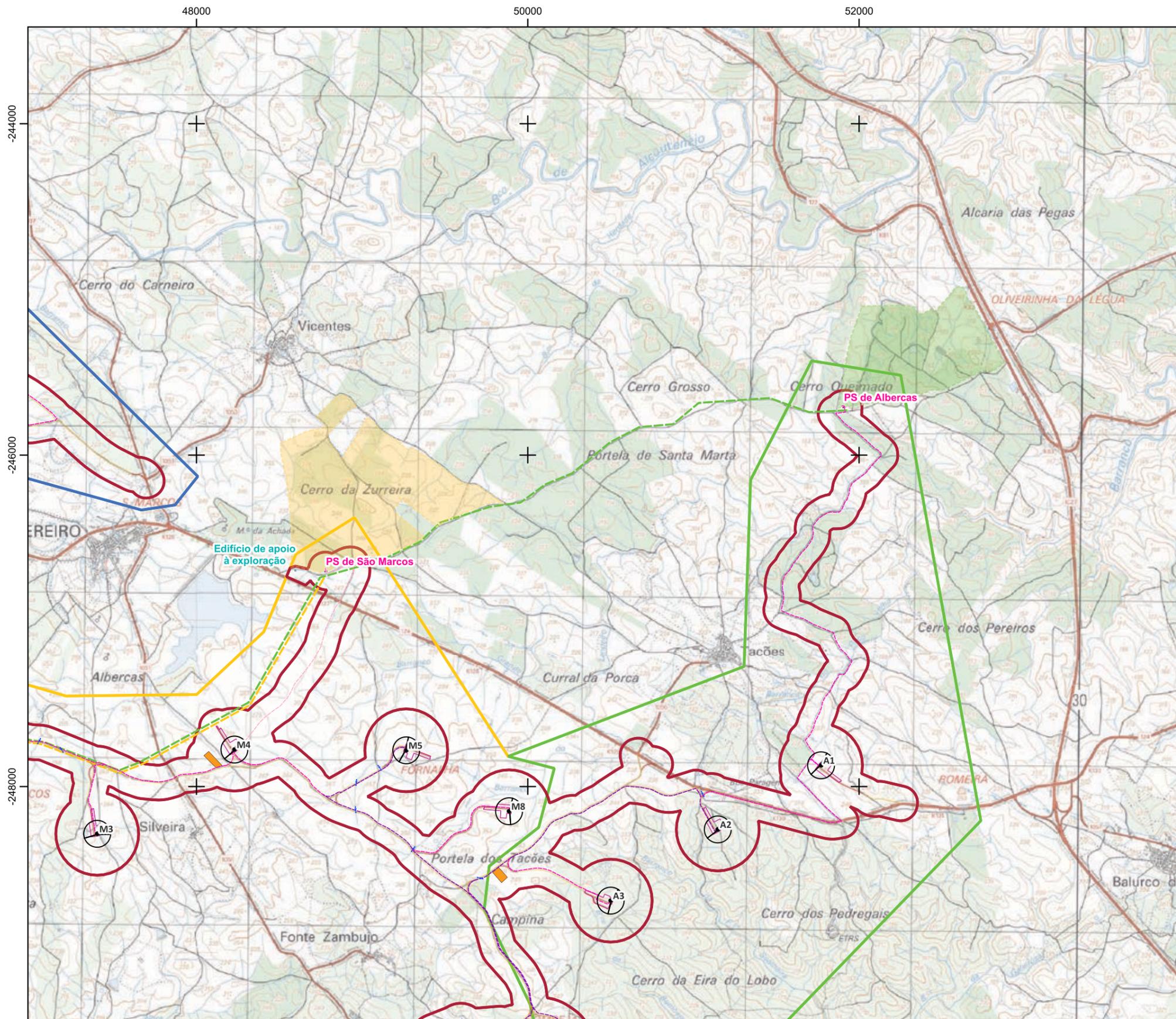


Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 1 - Enquadramento Administrativo da Área de Estudo

T03224_01_v0_Fig1

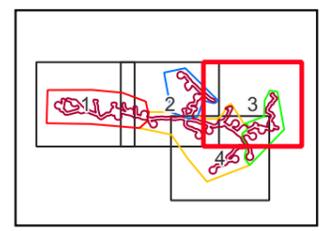
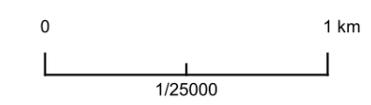


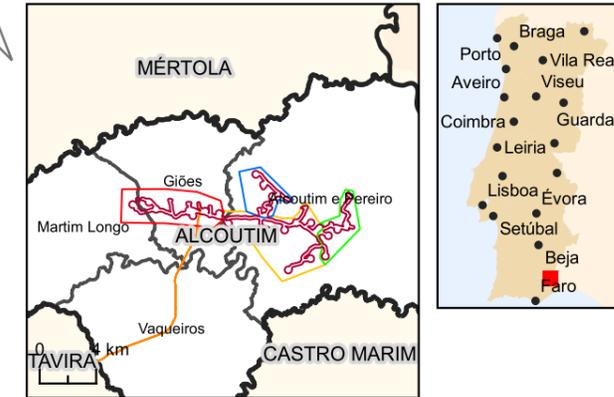
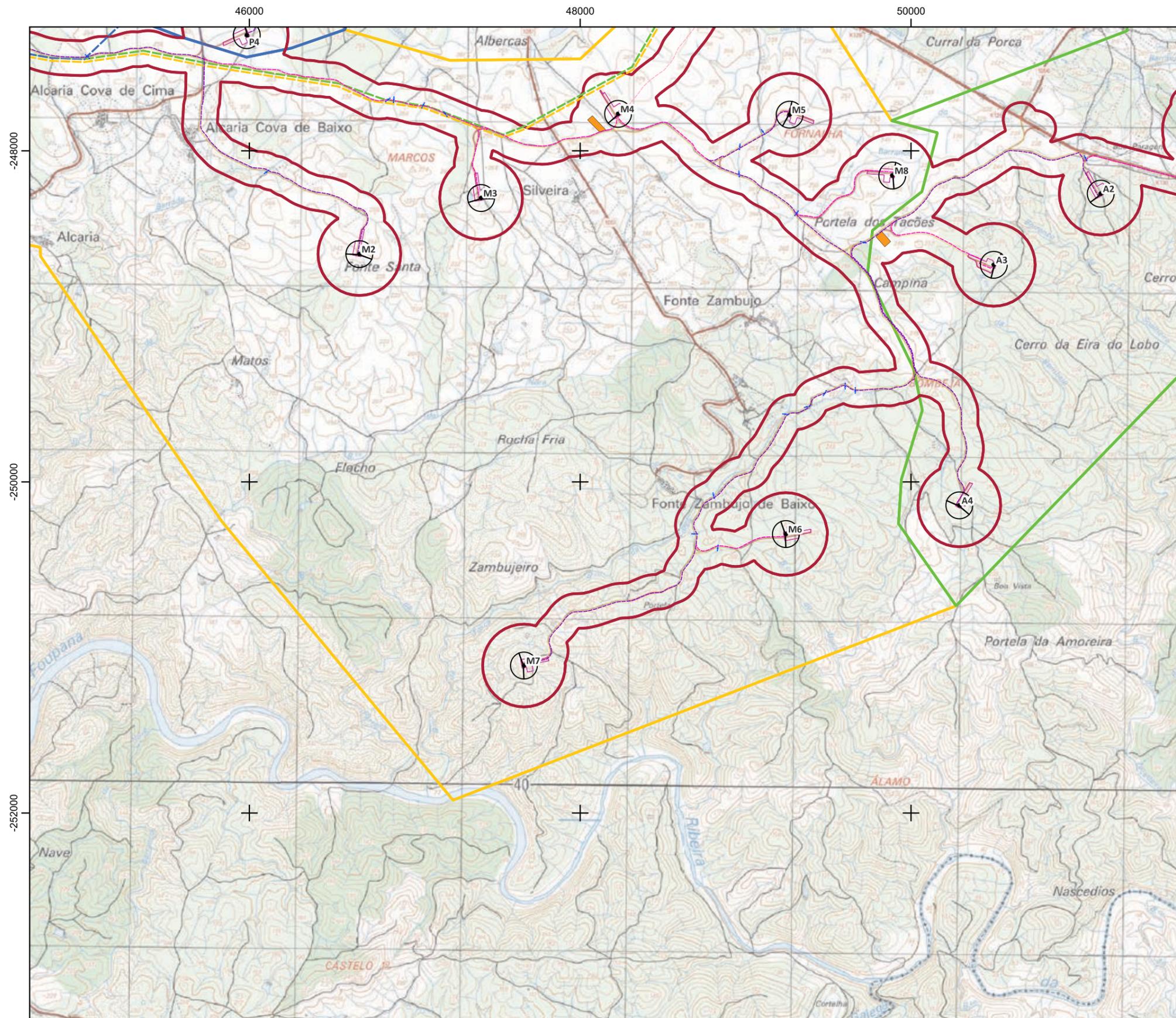


Fonte: CAOP, DGT (2024)

- Enquadramento Administrativo**
- Limite de município
 - Limite de freguesia
- Área de Estudo**
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albercas
- Área de Projeto**
-
- Elementos de Projeto**
- Aerogerador
 - Plataforma
 - Passagem hidráulica nova ou a melhorar
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
 - Caminho a melhorar
 - Caminho novo
 - Estrada asfaltada
 - Edifício de apoio à exploração
 - Estaleiro
 - Posto de seccionamento
- Central Fotovoltaica Existente**
- Área de implantação de Viçoso
 - Área de implantação de Pereiro
 - Área de implantação de São Marcos
 - Área de implantação de Albercas
- Linha Elétrica Existente (Aérea)**
- Apoio da linha elétrica (150 kV)
 - Linha elétrica (150 kV)
 - Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
 - Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
 - Linha elétrica de Albercas (30 kV)
 - Subestação de Viçoso

Fonte: Carta militar 1/25 000, folhas n.º 574, 575, 582 e 583, CIGeoE
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator





Fonte: CAOP, DGT (2024)

Enquadramento Administrativo

- Limite de município
- Limite de freguesia

Área de Estudo

- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albercas

Área de Projeto

-

Elementos de Projeto

- Aerogerador
- Plataforma
- Passagem hidráulica nova ou a melhorar
- Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
- Caminho a melhorar
- Caminho novo
- Estrada asfaltada
- Edifício de apoio à exploração
- Estaleiro
- Posto de seccionamento

Central Fotovoltaica Existente

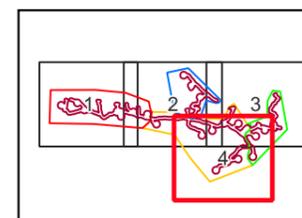
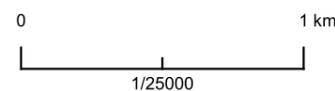
- Área de implantação de Viçoso
- Área de implantação de Pereiro
- Área de implantação de São Marcos
- Área de implantação de Albercas

Linha Elétrica Existente (Aérea)

- Apoio da linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
- Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
- Linha elétrica de Albercas (30 kV)
- Subestação de Viçoso

Fonte: Carta militar 1/25 000, folhas n.º 574, 575, 582 e 583, CIGeoE

Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator



Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas - Estudo de Impacte Ambiental

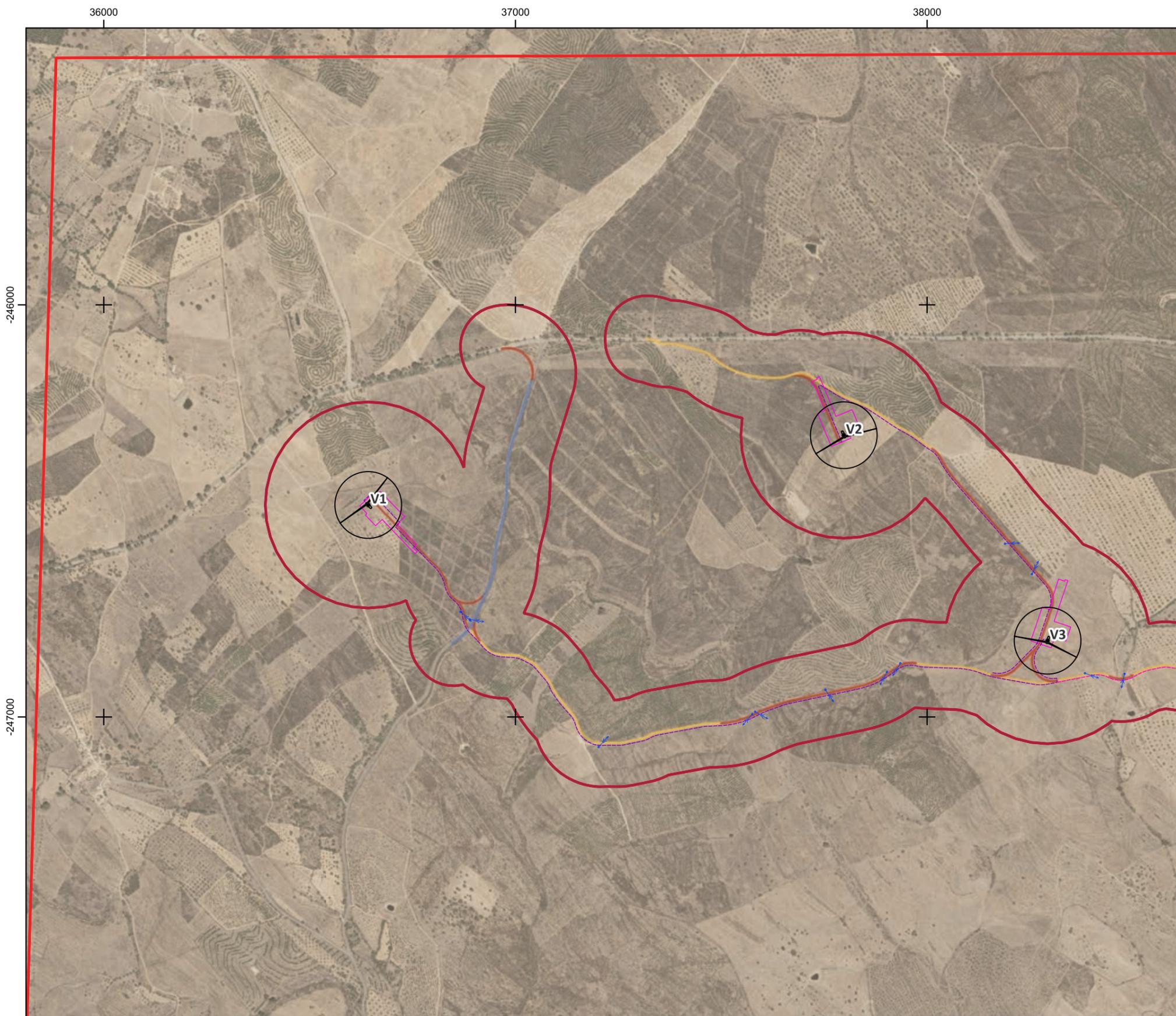
Figura 1 - Enquadramento Administrativo da Área de Estudo

T03224_01_v0_Fig1



FIGURA 2

LOCALIZAÇÃO DO PROJETO SOBRE FOTOGRAFIA AÉREA



Área de Estudo

- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albercas

Área de Projeto

-

Elementos de Projeto

- Aerogerador
- Plataforma
- Passagem hidráulica nova ou a melhorar
- Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
- Caminho a melhorar
- Caminho novo
- Estrada asfaltada
- Edifício de apoio à exploração
- Estaleiro
- Posto de seccionamento

Central Fotovoltaica Existente

- Área de implantação de Viçoso
- Área de implantação de Pereiro
- Área de implantação de São Marcos
- Área de implantação de Albercas

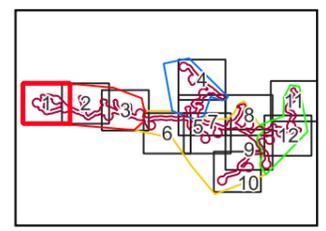
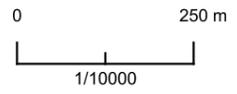
Linha Elétrica Existente (Aérea)

- Apoio da linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
- Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
- Linha elétrica de Albercas (30 kV)
- Subestação de Viçoso

-246000
-247000

36000 37000 38000

Fonte: Ortofotomapa 2023, DGT
Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
Elipsóide: GRS80
Projeção: Transversa de Mercator

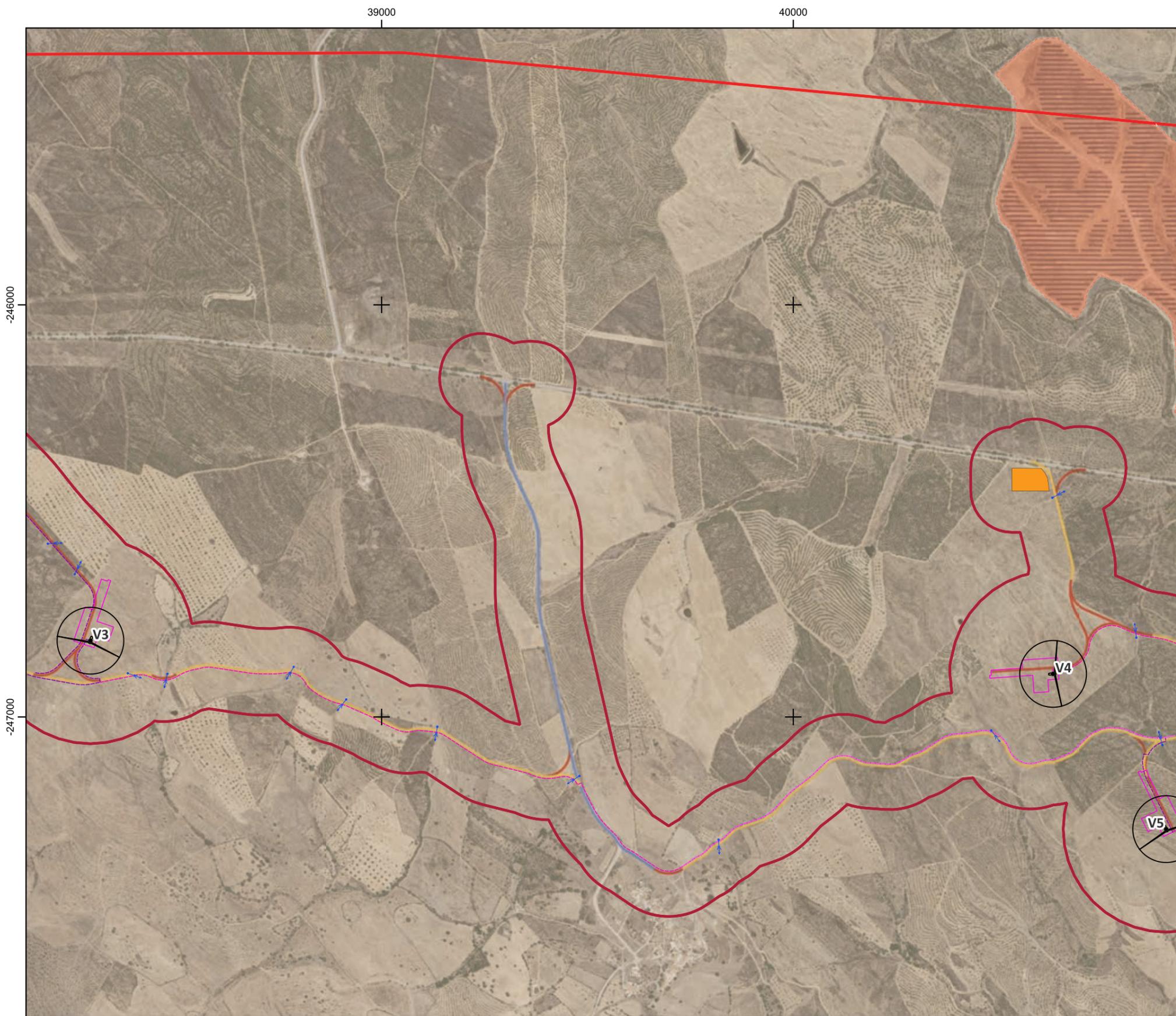


Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 2 - Localização do Projeto sobre Fotografia Aérea

T03224_01_v0_Fig2





Área de Estudo

- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albercas

Área de Projeto

-

Elementos de Projeto

- Aerogerador
- Plataforma
- Passagem hidráulica nova ou a melhorar
- Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
- Caminho a melhorar
- Caminho novo
- Estrada asfaltada
- Edifício de apoio à exploração
- Estaleiro
- Posto de seccionamento

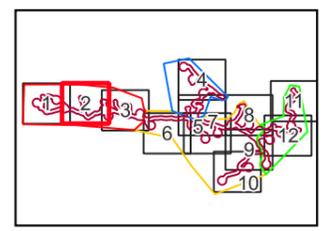
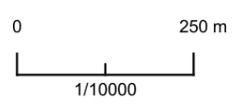
Central Fotovoltaica Existente

- Área de implantação de Viçoso
- Área de implantação de Pereiro
- Área de implantação de São Marcos
- Área de implantação de Albercas

Linha Elétrica Existente (Aérea)

- Apoio da linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
- Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
- Linha elétrica de Albercas (30 kV)
- Subestação de Viçoso

Fonte: Ortofotomapa 2023, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

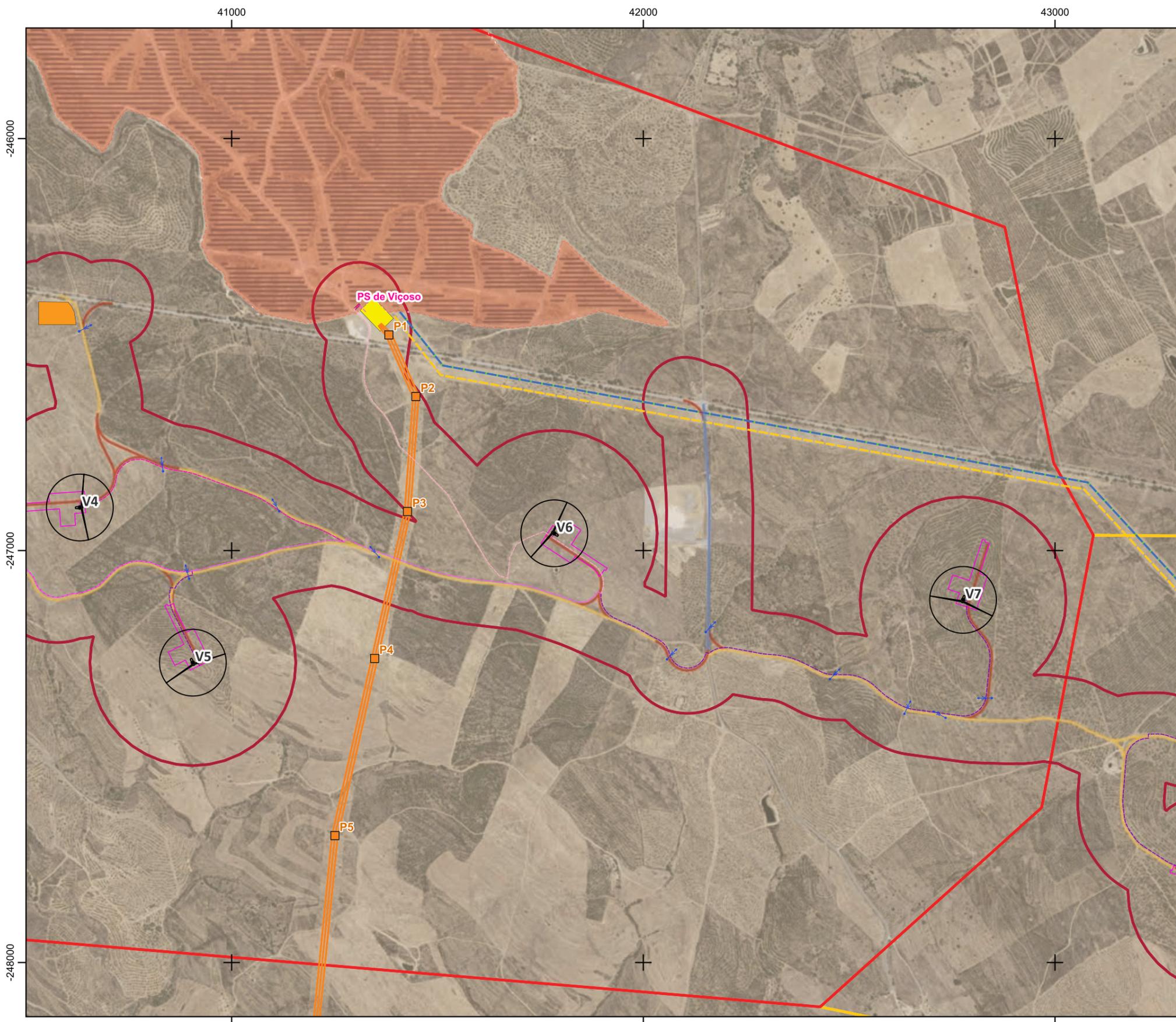


Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 2 - Localização do Projeto sobre Fotografia Aérea

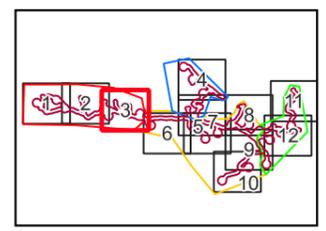
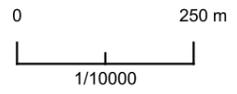
T03224_01_v0_Fig2





- Área de Estudo**
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albercas
- Área de Projeto**
-
- Elementos de Projeto**
- Aerogerador
 - Plataforma
 - Passagem hidráulica nova ou a melhorar
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
 - Caminho a melhorar
 - Caminho novo
 - Estrada asfaltada
 - Edifício de apoio à exploração
 - Estaleiro
 - Posto de seccionamento
- Central Fotovoltaica Existente**
- Área de implantação de Viçoso
 - Área de implantação de Pereiro
 - Área de implantação de São Marcos
 - Área de implantação de Albercas
- Linha Elétrica Existente (Aérea)**
- Apoio da linha elétrica (150 kV)
 - Linha elétrica (150 kV)
 - Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
 - Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
 - Linha elétrica de Albercas (30 kV)
 - Subestação de Viçoso

Fonte: Ortofotomapa 2023, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

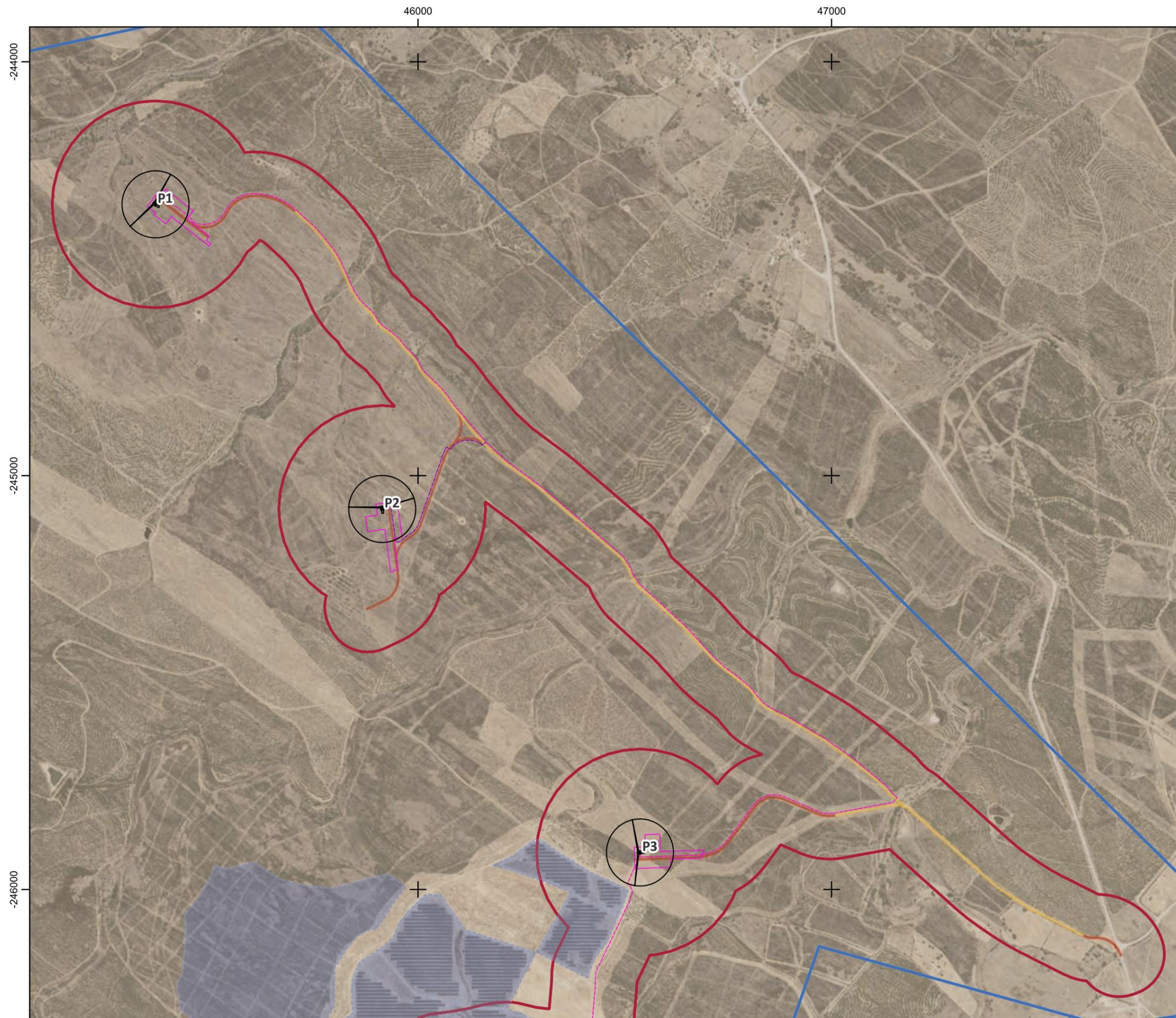


Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 2 - Localização do Projeto sobre Fotografia Aérea

T03224_01_v0_Fig2





Área de Estudo

- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albergas

Área de Projeto

-

Elementos de Projeto

- Aerogerador
- Plataforma
- Passagem hidráulica nova ou a melhorar
- Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
- Caminho a melhorar
- Caminho novo
- Estrada asfaltada
- Edifício de apoio à exploração
- Estaleiro
- Posto de seccionamento

Central Fotovoltaica Existente

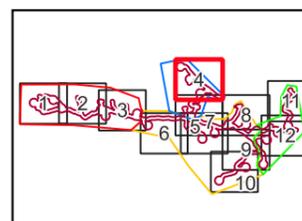
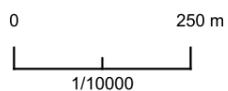
- Área de implantação de Viçoso
- Área de implantação de Pereiro
- Área de implantação de São Marcos
- Área de implantação de Albergas

Linha Elétrica Existente (Aérea)

- Apoio da linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
- Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
- Linha elétrica de Albergas (30 kV)
- Subestação de Viçoso



Fonte: Ortofotomapa 2023, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

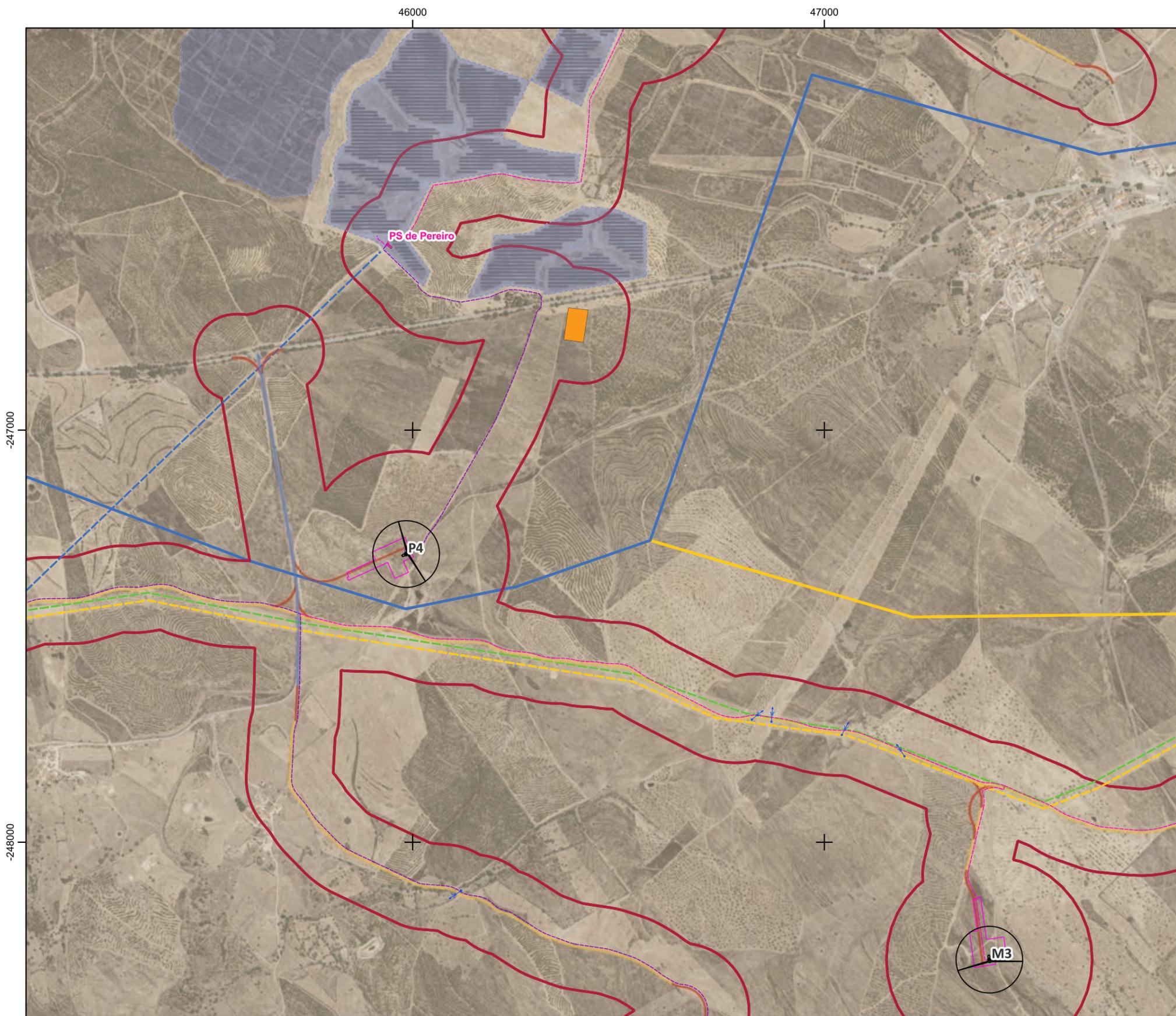


T03224_01_v0_Fig2

Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albergas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 2 - Localização do Projeto sobre Fotografia Aérea





Área de Estudo

- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albergas

Área de Projeto

-

Elementos de Projeto

- Aerogerador
- Plataforma
- Passagem hidráulica nova ou a melhorar
- Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
- Caminho a melhorar
- Caminho novo
- Estrada asfaltada
- Edifício de apoio à exploração
- Estaleiro
- Posto de seccionamento

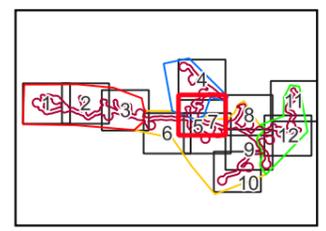
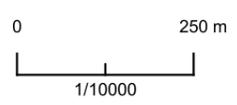
Central Fotovoltaica Existente

- Área de implantação de Viçoso
- Área de implantação de Pereiro
- Área de implantação de São Marcos
- Área de implantação de Albergas

Linha Elétrica Existente (Aérea)

- Apoio da linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
- Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
- Linha elétrica de Albergas (30 kV)
- Subestação de Viçoso

Fonte: Ortofotomapa 2023, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

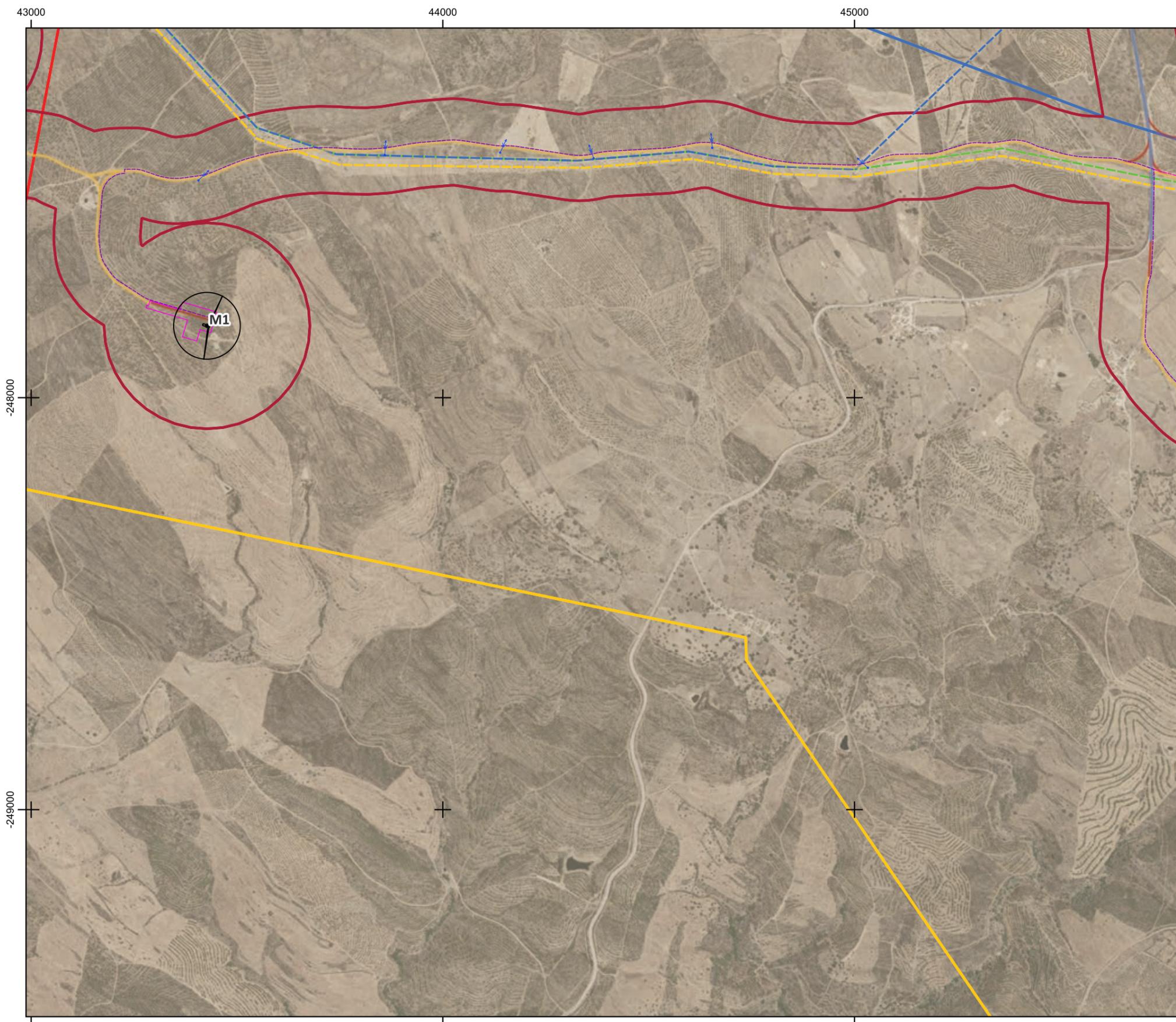


Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albergas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 2 - Localização do Projeto sobre Fotografia Aérea

T03224_01_v0_Fig2





Área de Estudo

- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albercas

Área de Projeto

-

Elementos de Projeto

- Aerogerador
- Plataforma
- Passagem hidráulica nova ou a melhorar
- Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
- Caminho a melhorar
- Caminho novo
- Estrada asfaltada
- Edifício de apoio à exploração
- Estaleiro
- Posto de seccionamento

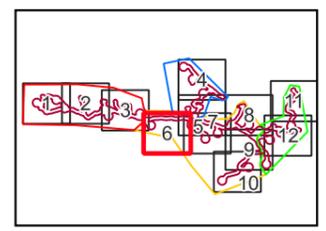
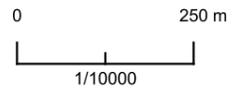
Central Fotovoltaica Existente

- Área de implantação de Viçoso
- Área de implantação de Pereiro
- Área de implantação de São Marcos
- Área de implantação de Albercas

Linha Elétrica Existente (Aérea)

- Apoio da linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
- Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
- Linha elétrica de Albercas (30 kV)
- Subestação de Viçoso

Fonte: Ortofotomapa 2023, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

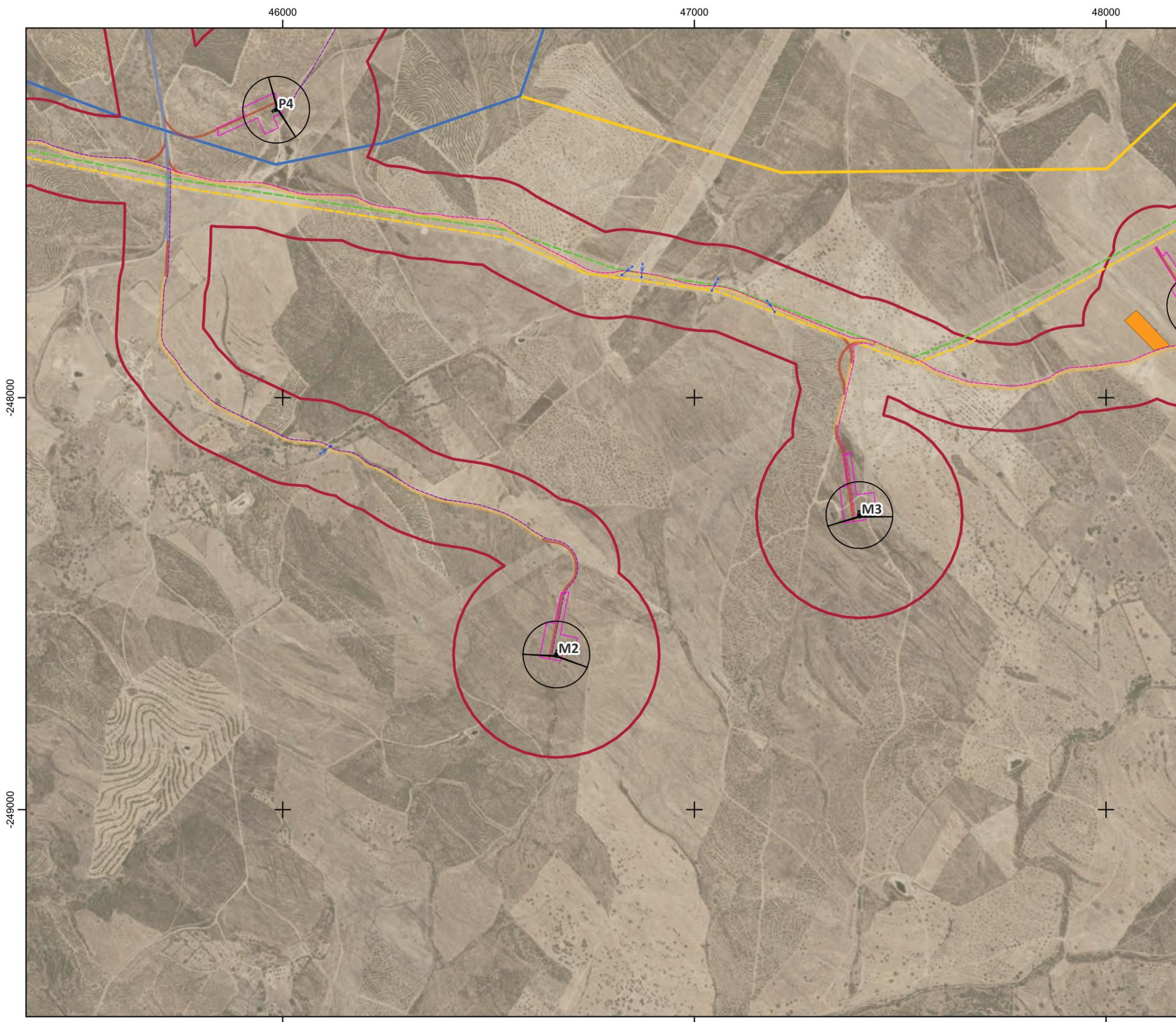


Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 2 - Localização do Projeto sobre Fotografia Aérea

T03224_01_v0_Fig2





Área de Estudo

- ▭ Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
- ▭ Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
- ▭ Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
- ▭ Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albergas

Área de Projeto

- ▭

Elementos de Projeto

- Aerogerador
- ▭ Plataforma
- Passagem hidráulica nova ou a melhorar
- - - Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
- - - Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
- - - Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
- - - Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
- ▭ Caminho a melhorar
- ▭ Caminho novo
- ▭ Estrada asfaltada
- ▭ Edifício de apoio à exploração
- ▭ Estaleiro
- ▭ Posto de seccionamento

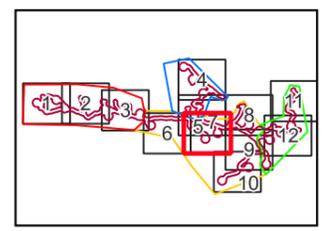
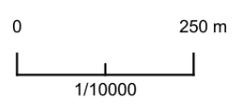
Central Fotovoltaica Existente

- ▭ Área de implantação de Viçoso
- ▭ Área de implantação de Pereiro
- ▭ Área de implantação de São Marcos
- ▭ Área de implantação de Albergas

Linha Elétrica Existente (Aérea)

- ▭ Apoio da linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica (150 kV)
- - - Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
- - - Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
- - - Linha elétrica de Albergas (30 kV)
- ▭ Subestação de Viçoso

Fonte: Ortofotomapa 2023, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

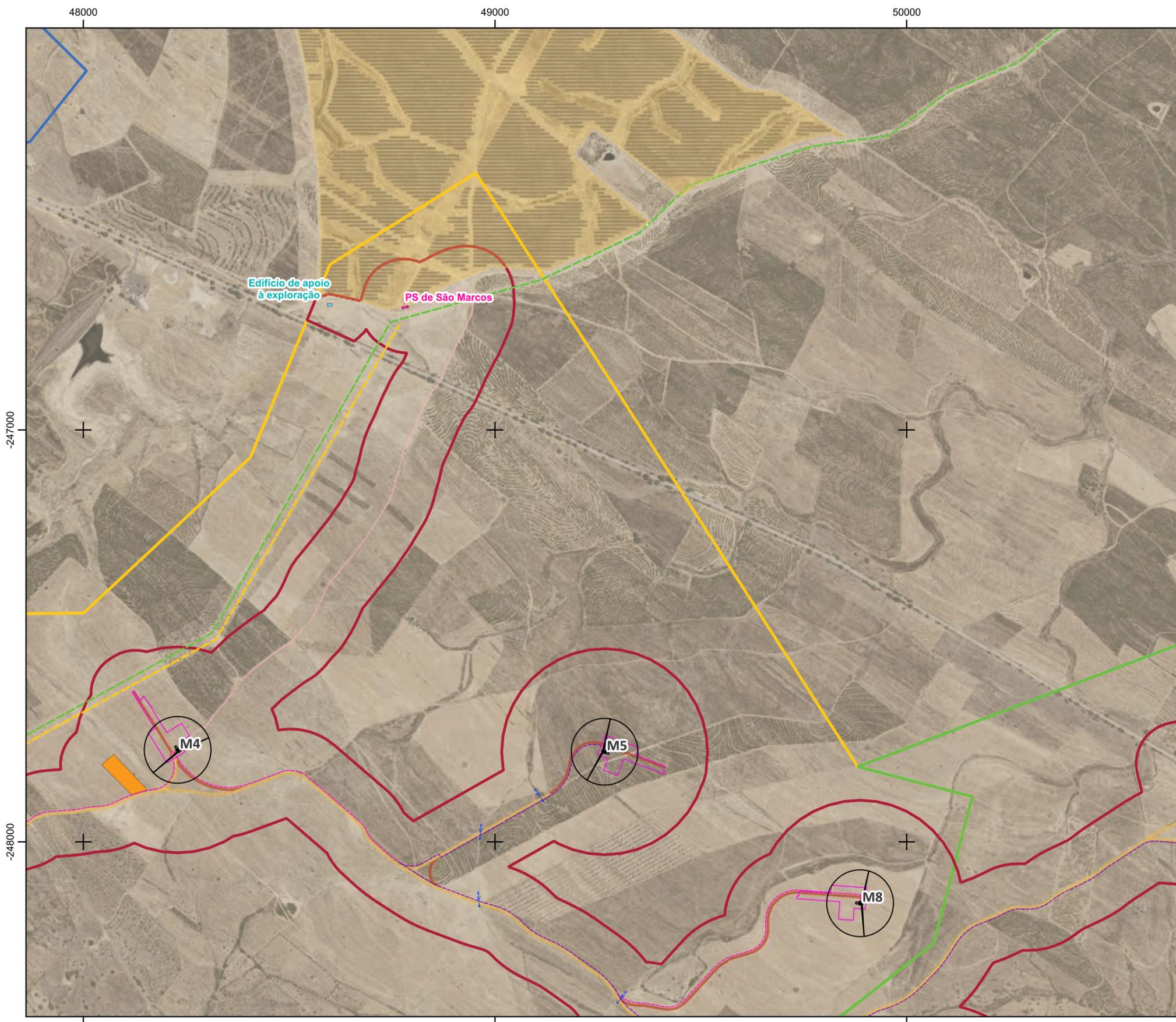


Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albergas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 2 - Localização do Projeto sobre Fotografia Aérea

T03224_01_v0_Fig2





Área de Estudo

- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albergas

Área de Projeto

-

Elementos de Projeto

- Aerogerador
- Plataforma
- Passagem hidráulica nova ou a melhorar
- Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
- Caminho a melhorar
- Caminho novo
- Estrada asfaltada
- Edifício de apoio à exploração
- Estaleiro
- Posto de seccionamento

Central Fotovoltaica Existente

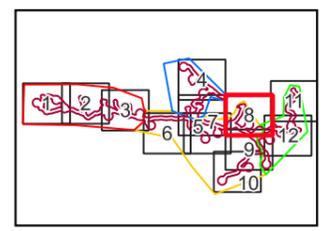
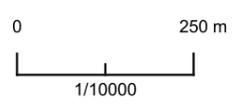
- Área de implantação de Viçoso
- Área de implantação de Pereiro
- Área de implantação de São Marcos
- Área de implantação de Albergas

Linha Elétrica Existente (Aérea)

- Apoio da linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
- Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
- Linha elétrica de Albergas (30 kV)
- Subestação de Viçoso



Fonte: Ortofotomapa 2023, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

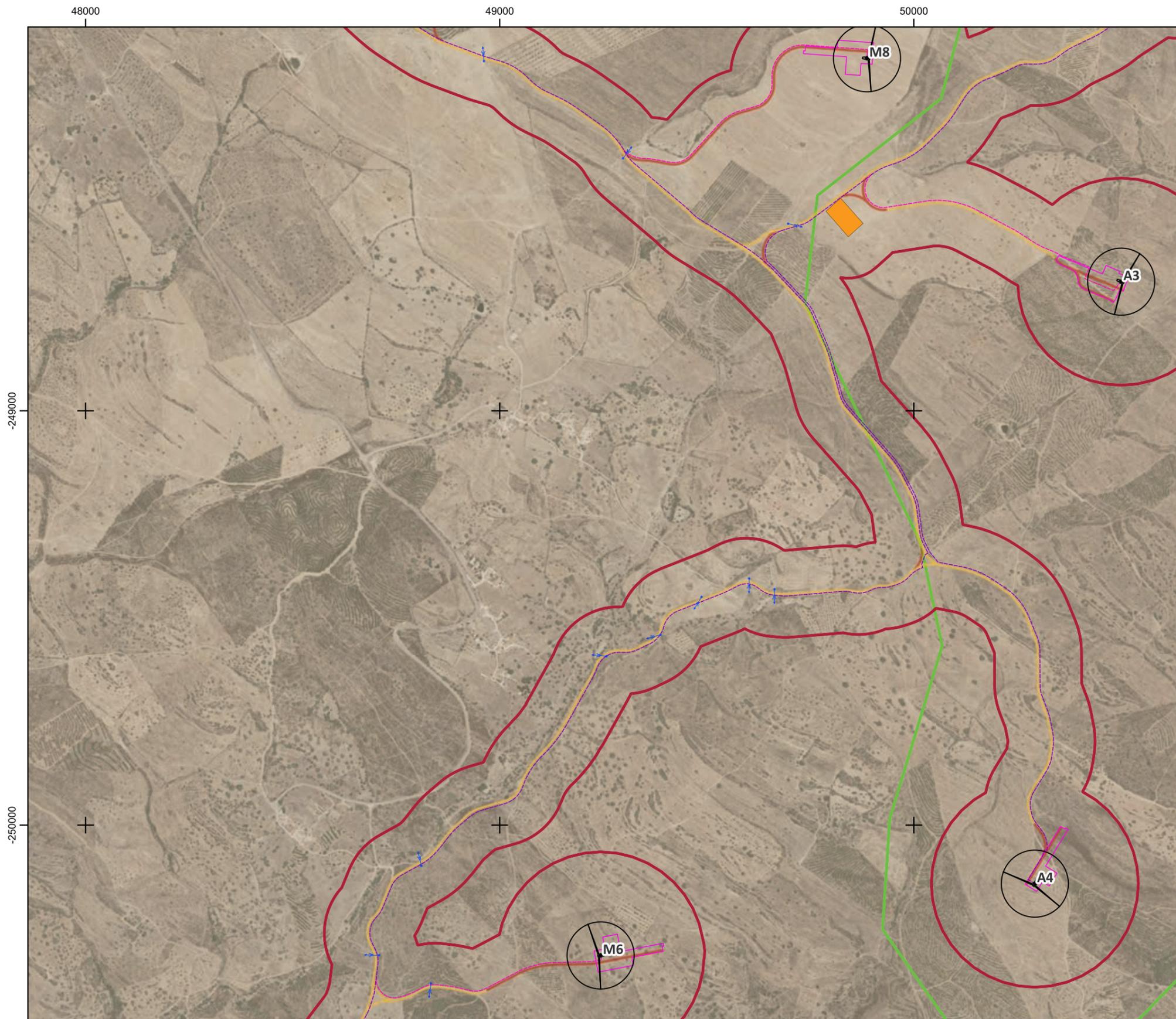


Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albergas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 2 - Localização do Projeto sobre Fotografia Aérea

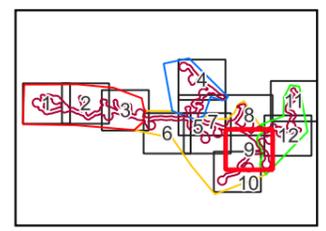
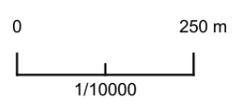
T03224_01_v0_Fig2





- Área de Estudo**
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albercas
- Área de Projeto**
-
- Elementos de Projeto**
- Aerogerador
 - Plataforma
 - Passagem hidráulica nova ou a melhorar
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
 - Caminho a melhorar
 - Caminho novo
 - Estrada asfaltada
 - Edifício de apoio à exploração
 - Estaleiro
 - Posto de seccionamento
- Central Fotovoltaica Existente**
- Área de implantação de Viçoso
 - Área de implantação de Pereiro
 - Área de implantação de São Marcos
 - Área de implantação de Albercas
- Linha Elétrica Existente (Aérea)**
- Apoio da linha elétrica (150 kV)
 - Linha elétrica (150 kV)
 - Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
 - Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
 - Linha elétrica de Albercas (30 kV)
 - Subestação de Viçoso

Fonte: Ortofotomapa 2023, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

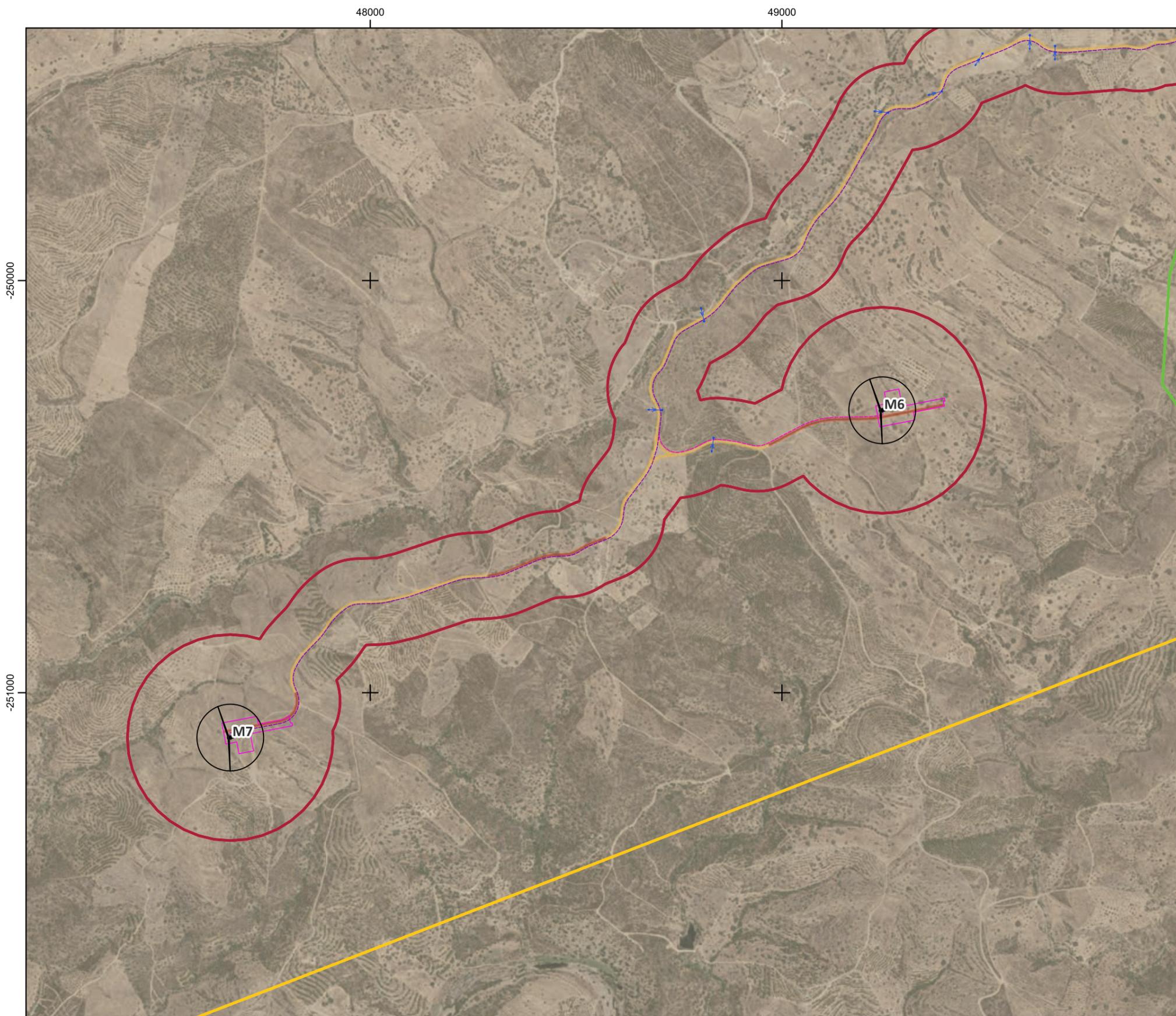


Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 2 - Localização do Projeto sobre Fotografia Aérea

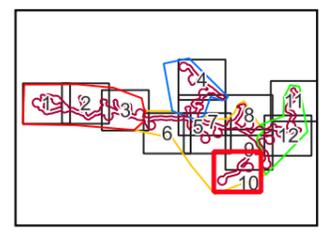
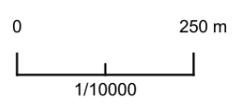
T03224_01_v0_Fig2





- Área de Estudo**
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
 - Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albergas
- Área de Projeto**
-
- Elementos de Projeto**
- Aerogerador
 - Plataforma
 - Passagem hidráulica nova ou a melhorar
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
 - Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
 - Caminho a melhorar
 - Caminho novo
 - Estrada asfaltada
 - Edifício de apoio à exploração
 - Estaleiro
 - Posto de seccionamento
- Central Fotovoltaica Existente**
- Área de implantação de Viçoso
 - Área de implantação de Pereiro
 - Área de implantação de São Marcos
 - Área de implantação de Albergas
- Linha Elétrica Existente (Aérea)**
- Apoio da linha elétrica (150 kV)
 - Linha elétrica (150 kV)
 - Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
 - Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
 - Linha elétrica de Albergas (30 kV)
 - Subestação de Viçoso

Fonte: Ortofotomapa 2023, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

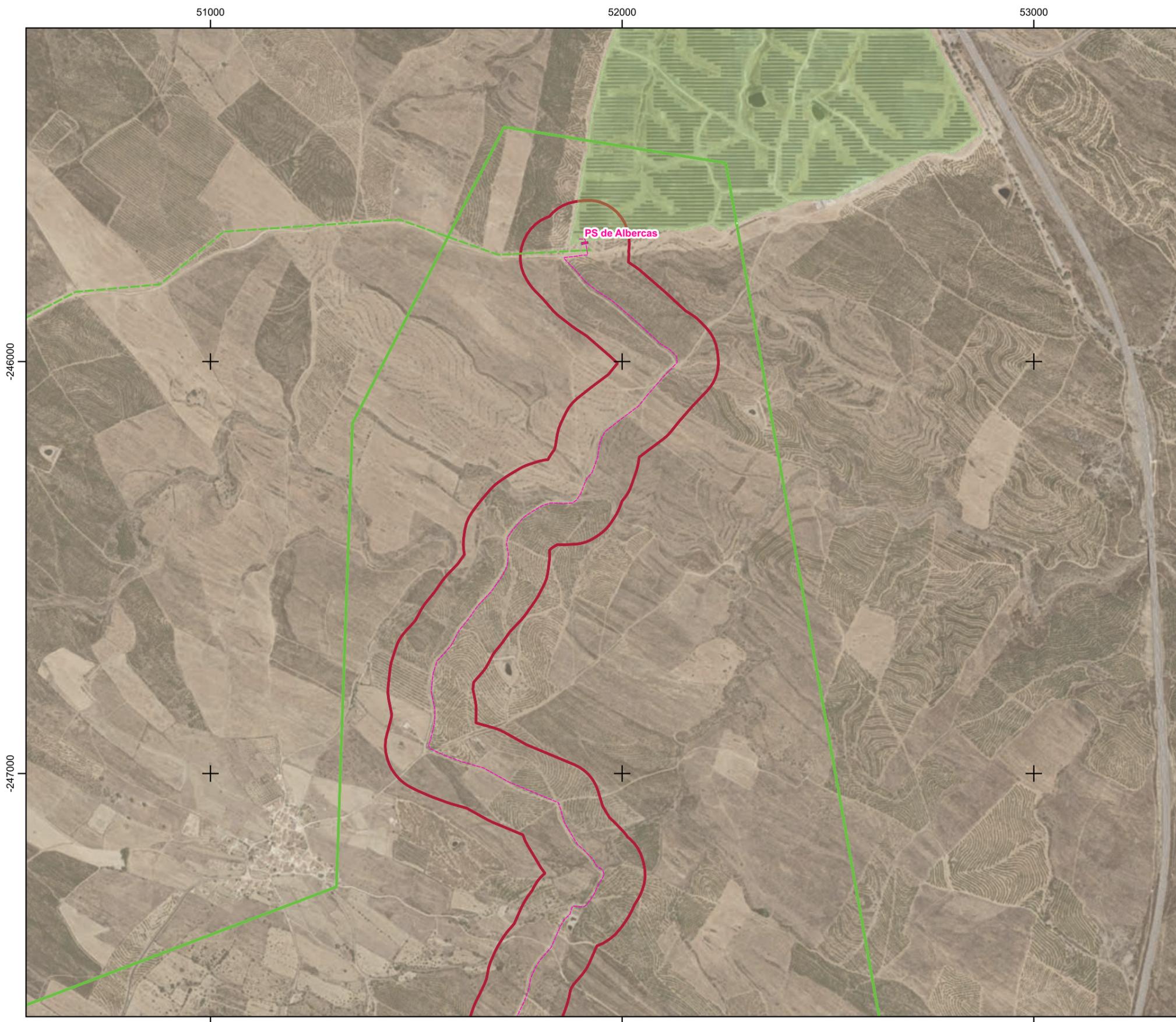


Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albergas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 2 - Localização do Projeto sobre Fotografia Aérea

T03224_01_v0_Fig2





Área de Estudo

- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albergas

Área de Projeto

-

Elementos de Projeto

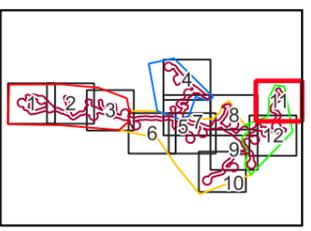
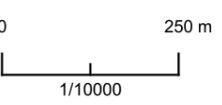
- Aerogerador
- Plataforma
- Passagem hidráulica nova ou a melhorar
- Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
- Caminho a melhorar
- Caminho novo
- Estrada asfaltada
- Edifício de apoio à exploração
- Estaleiro
- Posto de seccionamento

Central Fotovoltaica Existente

- Área de implantação de Viçoso
- Área de implantação de Pereiro
- Área de implantação de São Marcos
- Área de implantação de Albergas

Linha Elétrica Existente (Aérea)

- Apoio da linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
- Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
- Linha elétrica de Albergas (30 kV)
- Subestação de Viçoso



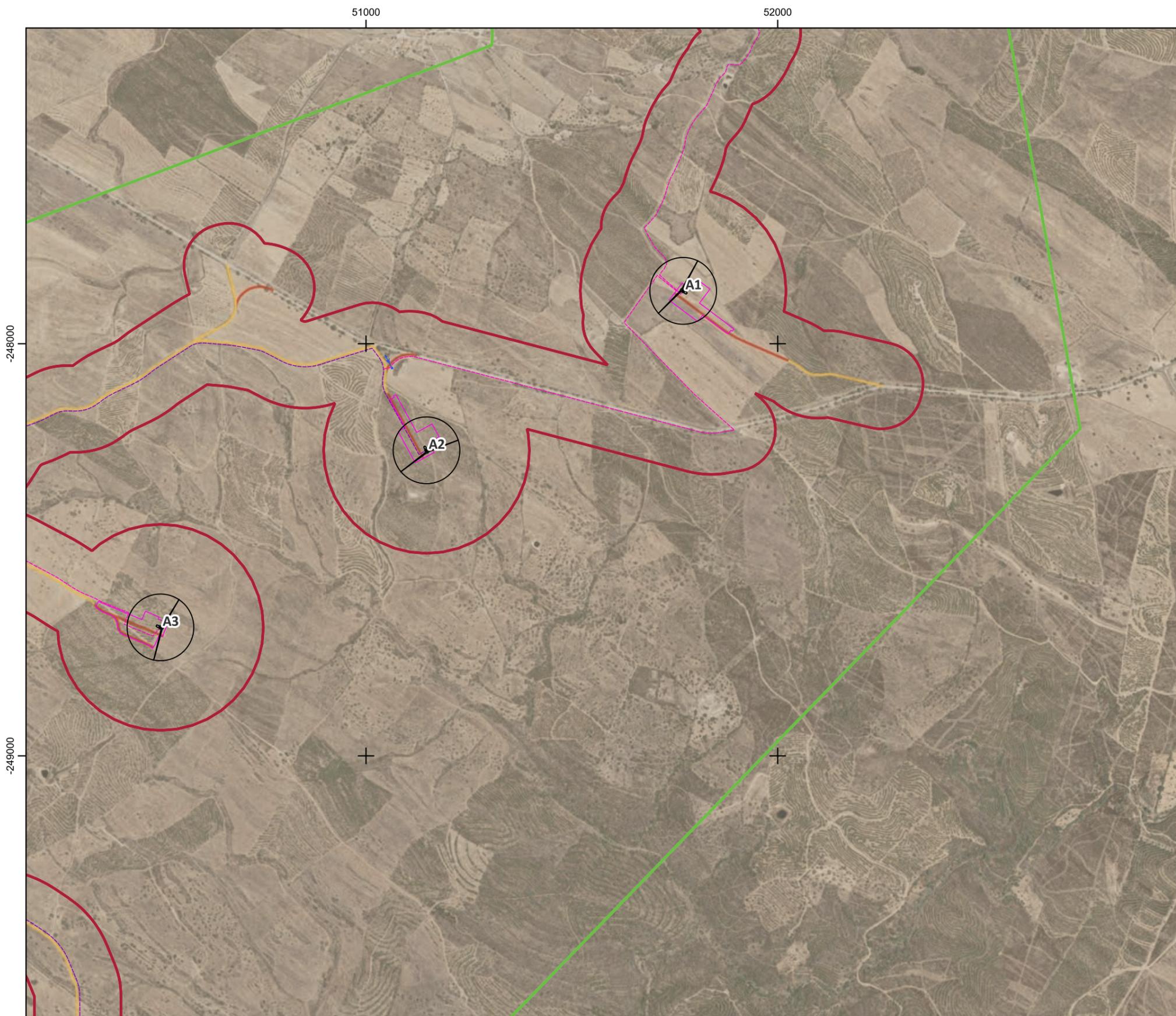
Fonte: Ortofotomapa 2023, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator

Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albergas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 2 - Localização do Projeto sobre Fotografia Aérea

T03224_01_v0_Fig2





Área de Estudo

- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albergas

Área de Projeto

-

Elementos de Projeto

- Aerogerador
- Plataforma
- Passagem hidráulica nova ou a melhorar
- Vala de cabos de média tensão (tipo 1)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 2)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 3)
- Vala de cabos de média tensão (tipo 4)
- Caminho a melhorar
- Caminho novo
- Estrada asfaltada
- Edifício de apoio à exploração
- Estaleiro
- Posto de seccionamento

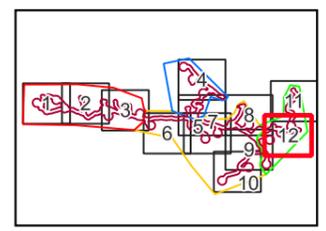
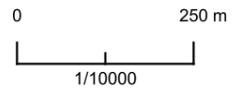
Central Fotovoltaica Existente

- Área de implantação de Viçoso
- Área de implantação de Pereiro
- Área de implantação de São Marcos
- Área de implantação de Albergas

Linha Elétrica Existente (Aérea)

- Apoio da linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica (150 kV)
- Linha elétrica de Pereiro (30 kV)
- Linha elétrica de São Marcos (30 kV)
- Linha elétrica de Albergas (30 kV)
- Subestação de Viçoso

Fonte: Ortofotomapa 2023, DGT
 Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator



Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albergas - Estudo de Impacte Ambiental

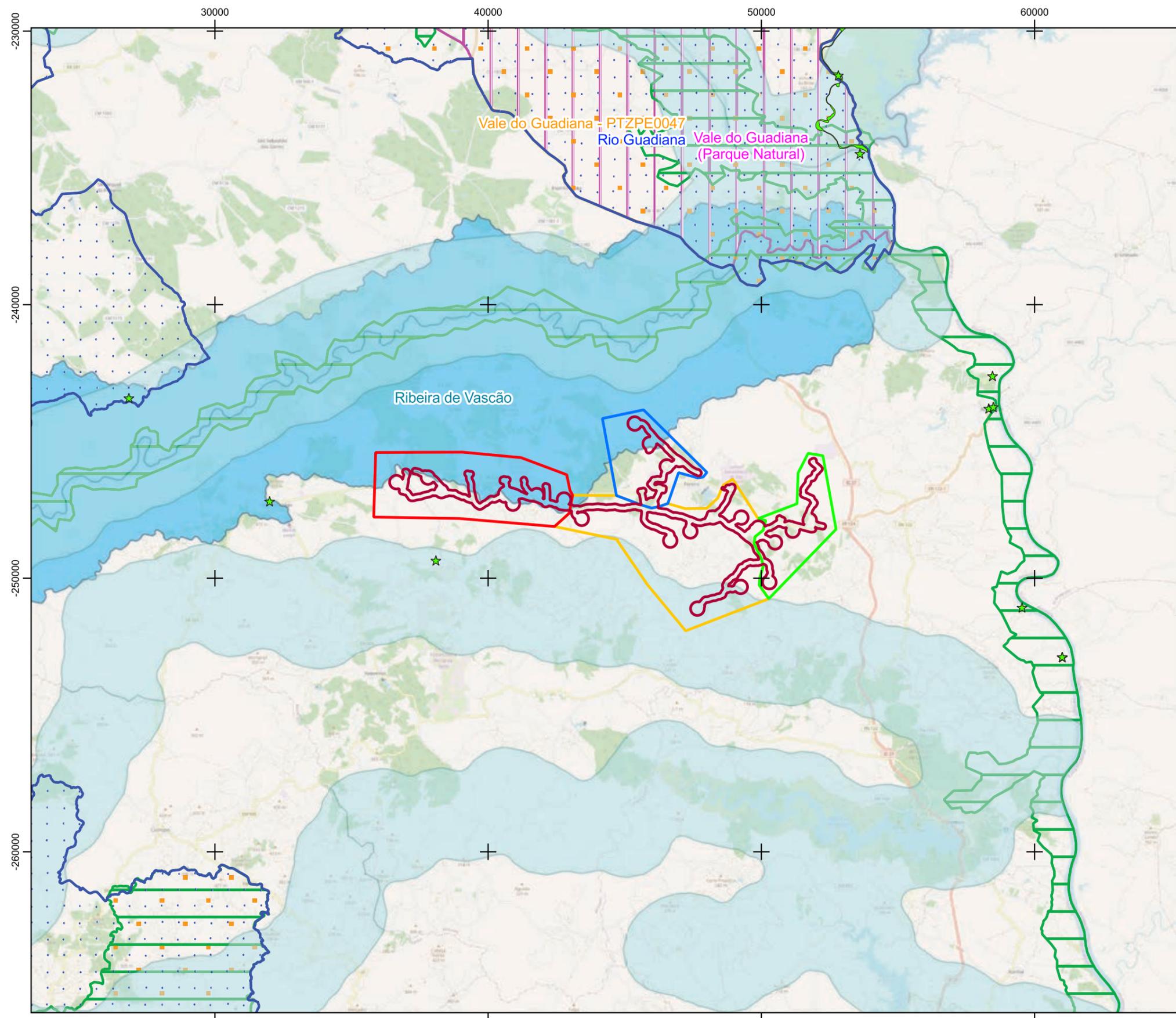
Figura 2 - Localização do Projeto sobre Fotografia Aérea

T03224_01_v0_Fig2





FIGURA 3
ENQUADRAMENTO DA ÁREA DE ESTUDO EM ÁREAS CLASSIFICADAS E
ECOLOGICAMENTE SENSÍVEIS



Área de Estudo

- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Viçoso
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Pereiro
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de São Marcos
- Área para hibridização da Central Fotovoltaica de Albercas

Área do Projeto

-

ÁREAS CLASSIFICADAS

Áreas Sensíveis

(de acordo com a definição constante na alínea a) do Artigo 2º do DL n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação (repblicado pelo DL n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro)

- Rede Nacional de Áreas Protegidas
- Zonas Especiais de Conservação
- Zonas de Proteção Especial

Sítios RAMSAR

- Sítios RAMSAR

Fonte: ICNF (2022; 2023)

ÁREAS NÃO CLASSIFICADAS IMPORTANTES PARA OS SISTEMAS ECOLÓGICOS

- Important Bird Area (IBA)
- Corredores Ecológicos

Fonte: ICNF (2023)

ÁREAS SENSÍVEIS (PATRIMÓNIO)

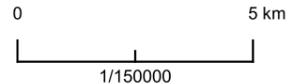
(de acordo com a definição constante na alínea a) do Artigo 2º do DL n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação (repblicado pelo DL n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro)

- Património classificado e em vias de classificação
- Zona Especial de Proteção (ZEP)
- Zona Geral de Proteção (ZGP)

Fonte: DGPC (outubro, 2023)

Fonte: Mapa data copyrighted OpenStreetMap contributors and avialbale from <https://www.opensteertmap.org>

Sistema de Coordenadas: ETRS89/PT-TM06, EPSG: 3763
 Elipsóide: GRS80
 Projeção: Transversa de Mercator



Projetos Eólicos de Hibridização das Centrais Fotovoltaicas de Viçoso, Pereiro, São Marcos e Albercas - Estudo de Impacte Ambiental

Figura 3 - Enquadramento da Área de Estudo em Áreas Classificadas e Ecológicamente Sensíveis

T03224_01_v0_Fig3

