# Anexo VI Paisagem

**4.6. Caracterização da situação de referência ..... 1**
4.6.1. Aspetos a analisar e objetivos ambientais ..... 1
4.6.2. Metodologia ..... 1
4.6.3. Caracterização de base ..... 5
**5.7. Avaliação de impactes..... 11**
5.7.1. Metodologia de avaliação dos impactes paisagísticos ..... 11
5.7.2. Descrição e caracterização do impacte ..... 12
5.7.3. Síntese dos impactes ..... 16
**7.1. Impactes cumulativos ..... 16**
7.1.1. Medidas de minimização ..... 19

*Quadro 4.14 – Descrição das subunidades da paisagem da área de estudo. ..... 7*
*Quadro 4.15 – Classificação da QVP por tipologia de uso do solo. ..... 8*
*Quadro 4.16 – Classificação da QVP na área de estudo e nas SUP. ..... 9*
*Quadro 4.17 – Classificação da CAVP. ..... 10*
*Quadro 4.18 – Classificação da CAVP na área de estudo e nas SUP consideradas. ..... 10*
*Quadro 4.19 – Classificação da SVP na área de estudo e nas SUP consideradas. ..... 11*
*Quadro 5.5 – Classificação da QVP na área de estudo e nas SUP, considerando a presença da CSF. ..... 13*
*Quadro 5.6 – Classificação da SVP na área de estudo e nas SUP, considerando a presença da CSF. ..... 13*
*Quadro 5.7 – Área com potencial visibilidade para o projeto. ..... 14*
*Quadro 5.7a – Áreas com potencial visibilidade para a área de estudo tendo em consideração as bacias visuais das povoações e das linhas de água principais. ..... 14*
*Quadro 5.8 – Síntese dos impactes do projeto na paisagem. ..... 16*
*Quadro 7.2 - Quantificação das áreas com potencial visibilidade para as CSF. ..... 17*
*Quadro 7.2.1 - Quantificação das áreas com potencial visibilidade para as CSF, efeito conjunto. ..... 18*
*Quadro 7.3 – Área das CSF observável pelas povoações principais. ..... 18*

*Figura 4.17 – Unidades de Paisagem. ..... 7*

## 4.6. Caracterização da situação de referência

### 4.6.1. Aspetos a analisar e objetivos ambientais

Neste ponto é efetuada a caracterização da paisagem da área de implantação do projeto e da sua zona de influência paisagística e visual (área de estudo), tendo sido considerados os seguintes aspetos:

- Estrutura da paisagem, integrando as suas componentes biofísica e estética.
- Unidades da paisagem e suas subunidades.
- Qualidade cénico-paisagística (qualidade visual e capacidade de absorção visual da paisagem).
- Sensibilidade visual da paisagem.

O objetivo ambiental consiste na **preservação das características intrínsecas da paisagem e do seu valor visual**.

### 4.6.2. Metodologia

*Conceitos gerais*

A paisagem constitui um sistema complexo e dinâmico, onde os diferentes fatores naturais e culturais se influenciam uns aos outros e evoluem em conjunto ao longo do tempo, determinando e sendo determinados pela estrutura global. A compreensão da paisagem implica o conhecimento de fatores como a litologia, o relevo, a hidrografia, o clima, os solos, a flora e a fauna, a estrutura ecológica, o uso do solo e todas as outras expressões da atividade humana ao longo do tempo, bem como a compreensão da sua articulação, constituindo por isso uma realidade multifacetada. A expressão visual desta articulação, num determinado momento, constitui a paisagem que pode ser vista por cada observador, segundo a sua perceção e os seus interesses específicos (Abreu e Correia, 2001).

*Metodologia geral*

A caracterização da paisagem foi realizada em duas fases, que consistiram numa primeira fase na caracterização biofísica da área de estudo. Posteriormente, foi verificada a unidade de paisagem abrangida pela área de estudo e definidas subunidades visuais (SUP), que serviram de base à valorização paisagística da área de estudo.

A área de estudo definida para a análise da paisagem foi a área inserida num raio de 4 km em relação à área de implantação do projeto.

**Fase 1 – Caracterização biofísica**

A caracterização biofísica baseou-se na identificação e análise dos elementos morfológicos, com caráter estruturante e funcional na paisagem, e da ocupação do território. A análise e representação gráfica foi realizada em ambiente SIG (Sistemas de Informação Geográfica), utilizando o software ArcGIS e as extensões *3D Analyst* e *Spatial Analyst*, tendo como base as curvas de nível e a rede hidrográfica das cartas militares n.º 247 e n.º 257, à escala 1:25.000, do IGeoE.

- *Análise fisiográfica*

A análise do relevo pretendeu representar os elementos estruturais e físicos que definem e descrevem a paisagem, através da análise dos seguintes elementos:

- Linhas fundamentais do relevo - análise da estrutura principal do relevo e dos pontos notáveis da paisagem.
- Hipsometria - análise da altimetria da área de estudo através da qual é possível obter uma primeira perceção da estrutura do relevo.
- Declives – traduz a inclinação do terreno, o que permite a caracterização mais pormenorizada e objetiva do relevo, fornecendo uma informação quantificada. A classificação dos declives depende de diversos fatores, como sejam as características da área de estudo, a escala de análise e o tipo de projeto em causa, neste caso concreto foi utilizada a seguinte classificação:

| Classe de declive (%) | Tipo de relevo |
|---|---|
| < 5 | Plano |
| 6 - 10 | Suave |
| 11 - 15 | Moderado |
| 16 - 25 | Acentuado |
| 26 - 45 | Muito acentuado |
| > 45 | Escarpado |

- *Ocupação do solo*

Em relação à ocupação do solo, a sua caracterização é determinante enquanto expressão das ações humanas sobre o território. Constitui uma unidade mutável, conferindo um caráter mais ou menos artificializado da paisagem.

A ocupação do solo na área de estudo foi analisada com base na cartografia da COS2015, disponibilizada pelo IGP, nas cartas militares e em imagens de satélite das plataformas *Bing Maps*, *Google Maps* e *ESRI*. Esta informação foi atualizada com recurso a trabalho de campo.

**Fase 2 - Caracterização e classificação paisagística**

Nesta fase foi realizada a caracterização da unidade de paisagem (UP) e a definição de subunidades da paisagem (SUP) para a área de estudo, tendo posteriormente sido realizada a sua classificação paisagística.

- *Unidades de paisagem e subunidades da paisagem*

A caracterização da paisagem teve como base as unidades de paisagem (UP) definidas por Abreu *et al.* (2004) em "Contributos para a identificação e caracterização da paisagem em Portugal Continental". De acordo com estes autores, as UP são áreas com características relativamente homogéneas, com um padrão específico que se repete no seu interior e que as diferencia das suas envolventes. Uma UP tem também uma certa coerência interna e um caráter próprio, identificável no interior e no exterior.

Após a identificação e caracterização da UP, foram definidas subunidades da paisagem (SUP) para a área de estudo, tentando identificar e conhecer os padrões específicos de organização do território, à escala da análise considerada. Para cada SUP foram considerados os elementos constituintes da paisagem que a distingue das restantes, relacionados com as classes de relevo e de uso do solo e/ou outros elementos considerados relevantes (valores e intrusões visuais).

- *Classificação paisagística*

A classificação paisagística tem como objetivo o estabelecimento de diferentes níveis de qualidade visual e capacidade de absorção visual das SUP definidas, como forma de determinar o seu grau de sensibilidade visual. Esta análise recorre a uma metodologia qualitativa que incorpora parâmetros biofísicos, humanizados e estéticos, que apesar da sua subjetividade, pretendem avaliar as características visuais da paisagem.

A qualidade visual da paisagem (QVP) resulta da conjugação das características do local, nomeadamente dos principais elementos do território (relevo e uso do solo), juntamente com a perceção do observador em termos visuais e estéticos. A QVP foi avaliada de modo a refletir a variabilidade espacial de cada uma das SUP introduzida pelos diferentes elementos da paisagem – classes de tipo de relevo, uso de solo, valores visuais e intrusões visuais – que determinam valores cénicos distintos.

| **Qualidade visual da paisagem (QVP)** | |
|---|---|
| Parâmetros biofísicos: | - Fisiografia<br>- Presença de água<br>- Valores biológicos |
| Parâmetros humanizados: | - Usos do solo<br>- Grau de humanização e artificialização<br>- Presença de valores patrimoniais e histórico-culturais |
| Parâmetros estéticos e percecionais: | - Valores visuais, singularidade ou raridade, harmonia e identidade<br>- Intrusões visuais / elementos dissonantes |

A capacidade de absorção visual da paisagem (CAVP) é uma medida para verificar a maior ou menor capacidade da SUP de suportar o impacte visual. Esta depende essencialmente do designado parâmetro de visibilidade, que está dependente da

morfologia do território e da ocupação do solo, pela influência que exercem no grau de exposição das componentes da paisagem aos observadores.

Nesta análise foram considerados os potenciais observadores, quer os permanentes (nos aglomerados e habitações isoladas), quer os temporários (utilizadores da rede viária principal).

| **Capacidade de absorção visual da paisagem (CAVP)** | |
|---|---|
| Parâmetros de visibilidade: | - Exposição visual ou campo visual<br>- Observadores permanentes: aglomerados populacionais e habitações isoladas<br>- Observadores temporários: rede viária principal |

A localização dos observadores permanentes tem como base a delimitação do tecido urbano da COS2015, no qual se elaborou uma grelha de pontos com 100 m de equidistância. As habitações isoladas foram demarcadas com base na carta militar e imagens de satélite. Sendo de salientar que no decorrer do trabalho de campo se verificou que grande parte destas habitações se encontram abandonadas ou são utilizadas apenas como apoio agrícola. Para os pontos associados aos observadores permanentes foi considerada uma altura média de 1,65 m e um raio de observação de 4 km.

Em relação aos observadores temporários, na rede viária principal foi considerada uma equidistância de 500 m e um raio de observação de 4 km.

A sensibilidade visual da paisagem (SVP) traduz-se na capacidade que a paisagem tem em acolher alterações à sua estrutura, sem alterar a sua qualidade sensorial /visual, resultando da conjugação da QVP com a CAVP. A SVP é tanto mais elevada quanto mais elevada for a QVP e quanto mais baixa a CAVP. A SVP de cada uma das SUP resulta da seguinte classificação:

| **QVP \ CAVP** | **Muito alta** | **Alta** | **Média** | **Baixa** |
|---|---|---|---|---|
| **Baixa** | Baixa | Baixa | Média | Alta |
| **Média** | Baixa | Média | Média | Alta |
| **Alta** | Média | Média | Alta | Alta |

| **SVP** | Baixa | Média | Alta |
|---|---|---|---|

Deste modo considera-se que uma paisagem com sensibilidade visual baixa é uma paisagem que pode suportar alterações, mediante certas restrições próprias do local. Por outro lado, uma paisagem com uma sensibilidade visual muito alta não se apresenta apta para receber qualquer tipo de alteração, sem daí resultar deterioração das suas características e da qualidade paisagística.

### 4.6.3. Caracterização de base

**1) <u>Caracterização biofísica</u>**

- **Análise fisiográfica**

A análise das principais linhas de relevo, tal como se pode verificar pela Carta P1, permite verificar que o projeto se situa num planalto/ cabeço, abrangendo parte das suas vertentes. Analisando a hipsometria (Carta P2), verifica-se que a altitude na área de estudo varia entre os 448 m (a nordeste) e os 340 m (no vale da rib.ª de Ceife, a sudoeste). O terreno onde se insere o projeto, desce sensivelmente de noroeste para sudeste, apresentando uma variação de cotas entre os 425 m (junto ao vértice geodésico da Fajarda) e os 380 m (no vale das linhas de água na parte mais a jusante).

Uma análise mais detalhada do relevo, ao nível dos declives presentes (Carta P3), permite verificar que o relevo é predominantemente plano a moderado (com declives <15%), ocorrendo também áreas pontuais com relevo moderado a acentuado na área de estudo, principalmente nas zonas de encosta. As áreas com relevo mais acentuado ocorrem na margem esquerda da rib.ª de Ceife. A área de implantação do projeto apresenta um relevo ondulado, com declives a variar entre 1% no vale de algumas linhas de água e 16% junto ao vértice geodésico da Fajarda.

É de salientar a presença do cabeço da Fajarda, com uma cota de 409 m, onde ocorre um armazém agrícola e um exemplar de eucalipto de grande dimensão. Pelas suas características pode-se considerar um ponto notável desta paisagem.

- **Ocupação do solo**

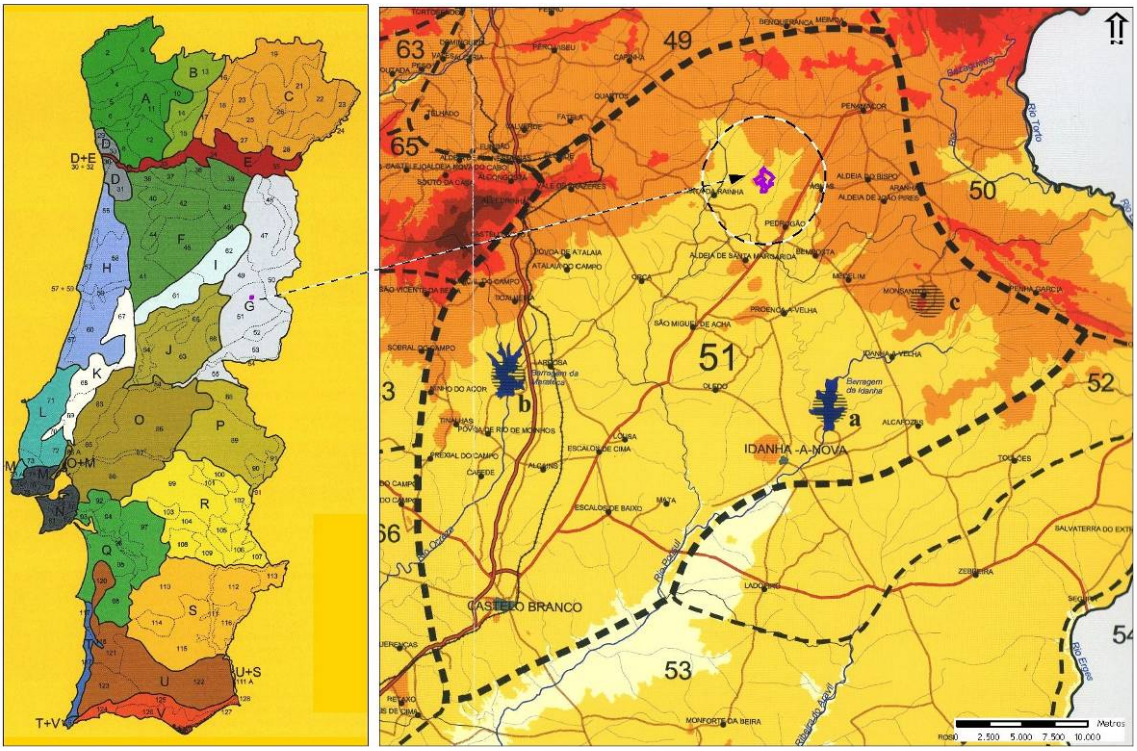
A principal tipologia de uso do solo na área de estudo é o uso agrícola (pastagens e olival) e florestal (sistema agroflorestal com sobreiro e áreas de floresta de produção com eucalipto), ver Carta P4 e caraterização mais detalhada do uso do solo na alínea 4.4.3 do Relatório Síntese do EIA.

**2) <u>Caracterização paisagística</u>**

- **Unidades de paisagem (UP)**

A área da CSF da Fajarda e a área de estudo inserem-se na região da "Beira Interior" (Grupo de Unidades de Paisagem G) na UP51 – "*Castelo Branco – Penamacor - Idanha"* (ver Figura 4.17). As principais características desta UP encontram-se descritas a seguir, com base em Abreu *et al.* (2004).

| *UP "51 – Castelo Branco – Penamacor - Idanha"* |
|---|
| *Caráter da paisagem:*<br>A diversidade é uma característica essencial do caráter desta UP, e está presente nas formas de relevo (no geral colinas suaves e áreas planas, com algumas elevações), nos solos, nos seus usos e na compartimentação dos campos. Contudo, o granito é um importante elemento unificador, em grande parte responsável pela identidade beirã presente.<br>Nesta UP a população concentra-se nos aglomerados, pelo que nos campos são raras as construções. A existência de "aldeias históricas" como Penamacor, Idanha-a-Velha ou Monsanto são elementos importantes que reforçam a identidade destas paisagens onde, frequentemente, se misturam folhas de cereal com vinha, olival, pequenos pomares, manchas de sobreiros e eucaliptos, parcelas às vezes divididas por muros de pedra seca associados a vegetação arbustiva. Este mosaico junto aos aglomerados, no geral bastante compartimentado, mostra que a paisagem foi construída minuciosamente, adequando os diferentes usos à especificidade de cada parcela de território. Noutras situações circunscritas, em que domina o xisto, a paisagem é menos compartimentada e assume uma expressão mais pobre no que diz respeito à sua capacidade produtiva (no geral com eucaliptais ou matos).<br>É aqui frequente a presença de afloramentos rochosos de granito, das mais diversas dimensões, material que se utilizou na arquitetura tradicional, marcando também desse modo a paisagem.<br>As linhas de água apresentam-se normalmente acompanhadas por galerias bem constituídas e as áreas agrícolas abandonadas cobrem-se de matos, onde a giesta é uma das espécies mais frequentes, responsável pelo domínio do branco durante a época de floração primaveril.<br>Esta UP contém um conjunto notável de valores do património construído, sendo de destacar em primeiro lugar a cidade de Castelo Branco, seguindo-se as já referidas "aldeias históricas" de Penamacor, Idanha-a-Velha e Monsanto. Outros centros urbanos ainda contêm valores arquitetónicos significativos, como é o caso de Idanha-a-Nova (com uma situação paisagística ímpar) ou de Proença-a-Velha.<br>*Diagnóstico:*<br>A identidade desta UP será, em termos gerais, baixa a média. De facto, com exceção de alguns dos centros urbanos mais antigos, bem preservados e sem periferias degradadas (nomeadamente Monsanto e Idanha-a-Velha), não se encontram paisagens que tenham um conteúdo digno de nota em termos históricos e culturais, ou que se destaquem devido a quaisquer características ímpares de base natural.<br>Não se pode considerar que esta UP tenha características raras ou únicas.<br>No geral os usos presentes estão adequados aos recursos, não se detetando situações especiais de fragilidade ou vulnerabilidade da paisagem.<br>A diversidade de usos e a presença em algumas zonas da unidade de um complexo mosaico agrícola e florestal, sugere que a "riqueza biológica" seja fraca a média. As sensações associadas a estas paisagens serão muito variáveis com a situação concreta, a época do ano e a hora do dia. Em todo o caso, pode referir-se algum tipo de desconforto resultante do isolamento e relativa desertificação humana ou, por outro lado, a tranquilidade e beleza que deriva da excecional capacidade de adaptação das comunidades tradicionais aos fatores naturais, testemunhado por um património construído concentrado nas aldeias e nas suas envolventes rurais. A profundidade e vastidão da paisagem que se avista a partir de pontos altos (Monsanto, Idanha-a-Velha) opõe-se aos horizontes baixos e à reduzida profundidade que se observa a partir das zonas planas e baixas. Também nesta UP são muito significativas as variações cromáticas ao longo do ano o que, apesar de corresponder a uma mudança repetida todos os anos, não deixa de ser sentida como uma permanente e agradável renovação.<br>*Orientações para a gestão:*<br>A gestão desta unidade deverá favorecer a manutenção da diversidade do mosaico agrícola e florestal, como fator determinante para a sustentabilidade da paisagem e para a valorizar também em termos recreativos e turísticos, em complemento à atração atualmente ainda muito concentrada nas aldeias com interesse histórico. Assim, a previsível tendência para a expansão das áreas florestais (eucaliptal) ou para o abandono das áreas agrícolas deverá ser contrariada e cuidadosamente avaliada no quadro do ordenamento do território. |




Fonte: Abreu *et al*. (2004).

**Figura 4.17 – Unidades de Paisagem.**

- **Subunidades da paisagem (SUP)**

A análise paisagística da área de estudo resultou da conjugação da caracterização biofísica, nomeadamente do cruzamento da fisiografia (Cartas P1 à P3) e da ocupação do solo (Carta P4), permitindo a definição de duas subunidades da paisagem (SUP), representadas na Carta P4. As principais características das SUP definidas encontram-se no Quadro 4.14.

**Quadro 4.14 – Descrição das subunidades da paisagem da área de estudo.**

| Subunidades da paisagem | Descrição geral |
|---|---|
| **SUP 1** – Planalto – sistema agrícola | Área de planalto, com relevo ondulado, onde predominam as pastagens e o olival. Nesta SUP localizam-se as povoações de Pedrógão de S. Pedro a sudeste, Águas a este e Mata da Rainha a oeste.<br>O projeto insere-se predominantemente nesta SUP. |
| **SUP 2** – Mosaico agroflorestal | Área com tendência a apresentar relevos mais pronunciados, onde predominam o sistema agroflorestal com sobreiro e floresta de produção de eucalipto intercalado com um mosaico de culturas agrícolas (olival e pastagens). |

## Classificação paisagística

- *Qualidade visual da paisagem (QVP)*

Para as duas SUP definidas, foram considerados os seguintes parâmetros de QVP:

| | | |
|---|---|---|
| **SUP 1** – Planalto – sistema agrícola | | |
| Parâmetros biofísicos: | Relevo plano a ondulado.<br>Área de pontos mais elevados onde se localizam o aglomerado populacional de Pedrógão de S. Pedro, a sudoeste.<br>É de salientar a presença do cabeço da Fajarda. | |
| Parâmetros humanizados: | Área essencialmente agrícola com pastagens permanentes e olival.<br>Área praticamente sem elementos artificiais.<br>Nesta SUP localizam-se as povoações de Pedrógão de S. Pedro a sudeste, Águas a este e Mata da Rainha a oeste. | |
| Parâmetros estéticos: | Valores visuais | Tipo de relevo.<br>Ruralidade.<br>Galeria ripícola nas principais linhas de água. |
| | Intrusões visuais | - |
| **SUP 2** – Mosaico agroflorestal | | |
| Parâmetros biofísicos: | Área de relevo um pouco mais pronunciado, em que predominam as áreas florestais. | |
| Parâmetros humanizados: | Apenas pequenas quintas (em grande parte abandonadas) e alguns apoios agrícolas. | |
| Parâmetros estéticos: | Valores visuais | Tipo de relevo.<br>Ruralidade.<br>Galeria ripícola nas principais linhas de água. |
| | Intrusões visuais | - |

De acordo com as tipologias de uso presentes na área de estudo (COS2015), foi constituída uma grelha com células de 25 m, a partir da qual se atribuíram os valores de qualidade visual apresentados no Quadro 4.15.

**Quadro 4.15 – Classificação da QVP por tipologia de uso do solo.**

| Uso do solo (COS2015) | | QVP |
|---|---|---|
| Territórios artificializados | Tecido urbano contínuo | Média |
| | Tecido urbano descontínuo | Média |
| | Indústria, comércio e equipamentos gerais | Baixa |
| | Áreas em construção | Baixa |
| Agricultura | Culturas temporárias de sequeiro e regadio | Média |
| | Vinhas | Média |
| | Olivais | Média |
| | Pastagens permanentes | Média |
| | Culturas temporárias e/ou pastagens associadas a culturas permanentes | Média |
| | Sistemas culturais e parcelares complexos | Média |
| | Agricultura com espaços naturais e seminaturais | Média |
| Sistemas agroflorestais | Sistemas agroflorestais de sobreiro | Alta |
| | Sistemas agroflorestais de azinheira | Alta |
| | Sistemas agroflorestais de outros carvalhos | Alta |
| | Sistemas agroflorestais de outras espécies | Média |
| | Sistemas agroflorestais de sobreiro com azinheira | Alta |
| | Sistemas agroflorestais de outras misturas | Média |
| Florestas | Florestas de sobreiro | Alta |
| | Florestas de azinheira | Alta |
| | Florestas de outros carvalhos | Alta |
| | Florestas de eucalipto | Baixa |
| | Florestas de espécies invasoras | Baixa |
| | Florestas de outras folhosas | Alta |
| | Florestas de pinheiro bravo | Média |

| Uso do solo (COS2015) | | QVP |
|---|---|---|
| | Florestas de pinheiro manso | Média |
| Pastagens | Vegetação herbácea natural | Média |
| Matos | Matos | Média |
| Corpos de água | Planos de água | Alta |

O resultado da aplicação desta metodologia encontra-se na Carta P5 e no Quadro 4.16. Verifica-se que na área de estudo predominam áreas de QVP média (60%) associadas ao uso agrícola e florestal com pinheiro, pastagens e matos. A QVP alta ocorre em 23% da área de estudo, estando associada à presença de floresta aberta com sobreiro e galeria ripícola/ linhas de água principais e a QVP baixa corresponde a 17% relativos à floresta de produção de eucalipto.

**Quadro 4.16 – Classificação da QVP na área de estudo e nas SUP.**

| QVP | Área de estudo | | SUP1 | | SUP2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Área (ha) | % | Área (ha) | % | Área (ha) | % |
| Baixa | 1.207,5 | 17,1 | 142,7 | 3,4 | 1.064,8 | 37,0 |
| Média | 4.240,6 | 60,0 | 3.635,5 | 86,8 | 605,1 | 21,0 |
| Alta | 1.619,4 | 22,9 | 410,2 | 9,8 | 1.209,1 | 42,0 |
| Total | 7.067,4 | 100,0 | 4.188,4 | 100,0 | 2.879,0 | 100,0 |

Em relação às subunidades definidas, a SUP1, onde se insere o projeto, apresenta essencialmente uma QVP média (87% da sua área). As áreas de QVP baixa e alta ocorrem em 3% e 10% da SUP, respetivamente. A SUP2 apresenta uma QVP baixa em 37% da sua área, uma QVP média em 21% da área e uma QVP alta em 42% da sua área.

A área de implantação do projeto tem predominantemente uma QVP média (98% da sua área), derivado da ocorrência de áreas agrícolas associadas a pastagens e olival. A área de QVP baixa de 1,2% associada à presença de eucalipto e da QVP alta de 1,1% da área associada à presença de uma pequena mancha com sobreiros.

- *Capacidade de absorção visual da paisagem (CAVP)*

Para as duas SUP definidas, foram considerados os seguintes parâmetros de visibilidade para a análise da CAVP:

| |
|---|
| **SUP 1** – Planalto – sistema agrícola |
| Apenas ocorrem observadores no aglomerado de Pedrógão de S. Pedro, Águas e Mata da Rainha. Ocorrendo também algumas habitações dispersas. |
| **SUP 2** – Mosaico agroflorestal |
| Área sem observadores permanentes. |

A CAVP foi considerada de acordo com o somatório das "bacias visuais" geradas a partir de cada um dos potenciais pontos de observação considerados, obtendo-se assim a frequência de observação. Os pontos de observação são um total de 94, que correspondem a 64 pontos de observadores permanentes e a 30 pontos relacionados

com observadores temporários para uma determinada área ou célula. Os pontos localizados em povoações são um total de 48 pontos, localizados 26 em Pedrogão de S. Pedro, 21 em Águas, 1 em Mata da Rainha, e 16 em habitações isoladas.

Foi realizada a simulação da "bacia visual" dos pontos de observação definidos, tendo-se verificado que ocorrem no máximo 39 potenciais observadores de uma determinada célula. Deste modo, de acordo com o número de potenciais observadores, foi realizada uma classificação da CAVP das células (Quadro 4.17).

**Quadro 4.17 - Classificação da CAVP.**

| N.º de potenciais observadores numa célula | CAVP |
|---|---|
| 0-9 | Muito alta |
| 10-19 | Alta |
| 20-29 | Média |
| 30-39 | Baixa |

O resultado da aplicação desta metodologia encontra-se na Carta P6 e no Quadro 4.18. A área de estudo apresenta uma CAVP predominantemente muito alta (91%) a alta (7%), decorrente do reduzido número de observadores presentes em toda a área de estudo. A área com CAVP média corresponde a 0,4% e a CAVP baixa a 1,4% da área de estudo.

**Quadro 4.18 - Classificação da CAVP na área de estudo e nas SUP consideradas.**

| CAVP | Área de estudo | | SUP1 | | SUP2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Área (ha) | % | Área (ha) | % | Área (ha) | % |
| Muito alta | 6.434,3 | 91,3 | 3.720,5 | 89,1 | 2.709,7 | 94,3 |
| Alta | 490,0 | 6,9 | 349,1 | 8,4 | 144,0 | 5,0 |
| Média | 27,0 | 0,4 | 21,4 | 0,5 | 5,6 | 0,2 |
| Baixa | 98,9 | 1,4 | 85,6 | 2,0 | 14,3 | 0,5 |
| Total | 7.050,1 | 100,0 | 4.176,6 | 100,0 | 2.873,5 | 100,0 |

Quanto à área de implantação do projeto, esta apresenta uma CAVP muito alta em 92% da sua área e uma CAVP alta em 8%, sendo por isso considerada uma área com baixa exposição visual.

- ***Sensibilidade visual da paisagem (SVP)***

A análise da sensibilidade visual (Carta P7 e Quadro 4.19) permite verificar que grande parte da área de estudo apresenta uma sensibilidade baixa (70%) a média (28%). Em 1,5% da área de estudo a SVP é alta, pois apesar de globalmente ser uma área considerada como tendo valor paisagístico, o muito baixo número de observadores leva a que a sensibilidade seja também baixa.

**Quadro 4.19 – Classificação da SVP na área de estudo e nas SUP consideradas.**

| SVP | Área de estudo | | SUP1 | | SUP2 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Área (ha) | % | Área (ha) | % | Área (ha) | % |
| Baixa | 4.960,0 | 70,4 | 3.365,4 | 80,6 | 1.594,6 | 55,5 |
| Média | 1.984,9 | 28,2 | 723,8 | 17,3 | 1.261,1 | 43,9 |
| Alta | 105,2 | 1,5 | 87,4 | 2,1 | 17,8 | 0,6 |
| Total | 7.050,1 | 100,0 | 4.176,6 | 100,0 | 2.873,5 | 100,0 |

Na área de implantação do projeto, a SVP baixa ocorre em 91% da sua área, sendo a a SVP média de 9%, não ocorrendo área com SVP alta.

## 5.7. Avaliação de impactes

### 5.7.1. Metodologia de avaliação dos impactes paisagísticos

Os impactes na paisagem foram descritos e avaliados dando ênfase às ações do projeto que introduzem alterações ao nível da composição e do caráter da paisagem, sendo por isso geradoras de danos ao nível visual.

A metodologia de avaliação do impacte visual decorrente da implementação do projeto desenvolveu-se em duas fases:

**1ª fase**: Verificação das SUP definidas para a área de estudo, tendo em consideração a alteração do uso do solo derivado da presença do projeto, e posterior análise da QVP e da SVP.

A avaliação do impacte será realizada em função da sensibilidade visual da paisagem da área de estudo. A tolerância dos observadores às estruturas e ações do projeto foi considerada, utilizando parâmetros de natureza paisagística. Esta avaliação está naturalmente dependente de outros fatores, tais como:

- A distância a que o observador se encontra do projeto, pois afeta a perceção do que é visto, aumentando ou diminuindo a sua sensibilidade ao impacte visual.
- O contraste visual dado pela diferença existente entre as cores da estrutura em causa e o "pano de fundo" contra a qual é observada. Quanto maior for este contraste, mais o objeto visado se destacará na paisagem.
- A presença de outras áreas artificiais, que condiciona a sensibilidade visual dos observadores e consequentemente o potencial impacte visual originado pelo projeto em análise.

**2ª fase**: Análise de visibilidade, na qual se verificou a visibilidade resultante da presença do projeto. Foi assim realizada uma análise tridimensional do terreno (utilizando o software ArcGIS e as extensões *3D Analyst* e *Spatial Analyst*), que permitiu a identificação das áreas que potencialmente têm visibilidade para os

componentes do projeto. Nesta simulação são identificadas as áreas que veem e são vistas da área do projeto, nomeadamente os módulos fotovoltaicos, os Postos de transformação (PT) e o Edifício de Comando e Subestação (EC/SE), que serão as estruturas mais visíveis. Esta simulação teve como base o relevo, e a altura máxima dos módulos fotovoltaicos (3 m).

Foi também calculada a bacia visual, individualizada para as principais povoações na área de estudo, nomeadamente Pedrogão de S. Pedro, Águas e Mata da Rainha. Foi também analisada a visibilidade das linhas de águas principais (rib.ª de Taveiro e da rib.ª de Ceife), para as quais foram considerados pontos com uma equidistância de 500 m.

A Linha Elétrica a 60 kV foi igualmente considerada, nomeadamente a propriedade onde se localizará a Subestação coletora (Carta P14 e P15).

### 5.7.2. Descrição e caracterização do impacte

**Fase de construção**

- Movimentos de terras/ preparação e regularização do terreno
- Instalação e funcionamento do estaleiro
- Construção da vedação
- Cravação e montagem dos módulos fotovoltaicos
- Construção das valas de cabos
- Construção do Edifício de Comando e Subestação

A fase de construção é sobretudo uma etapa de desorganização espacial e funcional do território, estando as perturbações relacionadas com a introdução de elementos "estranhos", como a área de estaleiro, presença e movimentação da maquinaria, materiais de construção, etc. Os impactes visuais introduzidos, com duração prevista de um ano, vão afetar, não só a área dedicada à construção do projeto, mas também a sua envolvente, isto é, toda a área com visibilidade para a área do projeto.

As movimentações de terras, apesar de serem reduzidas devido ao tipo de relevo presente e à natureza do projeto em análise, vão provocar a modificação do relevo natural na área de implantação do projeto, conduzindo à desorganização da paisagem e à diminuição da qualidade visual do local. É ainda esperada a diminuição da visibilidade provocada pelo aumento de poeiras no ar e a consequente deposição na envolvente, nomeadamente no período de menor precipitação.

A fase de construção traduz-se num impacte negativo na paisagem, direto, de magnitude moderada, certo, temporário, reversível e local. Trata-se de um impacte de baixa significância, pois apesar de ocorrer uma perturbação visual do local, o número de observadores é reduzido. Após a conclusão da obra, serão realizadas

regularizações do terreno, limpeza da área, desmontagem da área de estaleiro, bem como as demais ações de recuperação paisagística. O conjunto destas atividades vai permitir a minimização dos impactes causados pelas ações anteriores.

**Fase de funcionamento**

*Classificação paisagística com a presença da CSF*

Com a presença da CSF da Fajarda será criado um elemento diferenciador na paisagem, tendo-se por isso criado uma nova subunidade da paisagem (SUP3), ver Carta P8. Dado o seu caráter artificial, considerou-se uma QVP baixa.

Posteriormente, foi elaborada uma nova carta da QVP (Carta P9), utilizando a metodologia referida na situação de referência. Com base no Quadro 5.5 verifica-se que com a presença do projeto as áreas de QVP média ocorrerão em 58% da área de estudo (na situação de referência ocorre em 60%). A QVP alta ocorrerá em 23% da área de estudo (tal como na situação de referência). A QVP baixa ocorrerá em 19% da área de estudo (na situação de referência ocorre em 17%).

**Quadro 5.5 – Classificação da QVP na área de estudo e nas SUP, considerando a presença da CSF.**

| QVP | Área de estudo | | SUP1 | | SUP2 | | SUP3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Área (ha) | % | Área (ha) | % | Área (ha) | % | Área (ha) | % |
| Baixa | 1.318,5 | 18,7 | 142,2 | 3,5 | 1.063,8 | 37,0 | 112,4 | 97,9 |
| Média | 4.130,8 | 58,4 | 3.527,0 | 86,5 | 603,7 | 21,0 | 0,1 | 0,1 |
| Alta | 1.618,2 | 22,9 | 406,7 | 10,0 | 1.209,1 | 42,0 | 2,2 | 2,0 |
| Total | 7.067,4 | 100,0 | 4.075,9 | 100,0 | 2.876,7 | 100,0 | 114,8 | 100,0 |

A análise da sensibilidade visual considerando a presença da CSF (Carta P10 e do Quadro 5.6) permite verificar que 70,4% da área de estudo apresentará uma SVP baixa, apenas mais 0,1% do que na situação de referência (70,5%). A SVP média ocorrerá em 28,0% da área, apenas menos 0,2% do que na situação de referência (28,2%). A área com SVP alta manter-se-á (1,5% da área de estudo).

**Quadro 5.6 – Classificação da SVP na área de estudo e nas SUP, considerando a presença da CSF.**

| SVP | Área de estudo | | SUP1 | | SUP2 | | SUP3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Área (ha) | % | Área (ha) | % | Área (ha) | % | Área (ha) | % |
| Baixa | 4.969,9 | 70,5 | 3.264,4 | 80,3 | 1.593,1 | 55,5 | 112,4 | 98,0 |
| Média | 1.974,9 | 28,0 | 712,3 | 17,5 | 1.260,3 | 43,9 | 2,3 | 2,0 |
| Alta | 105,2 | 1,5 | 87,4 | 2,2 | 17,8 | 0,6 | 0,0 | 0,0 |
| Total | 7.050,1 | 100,0 | 4.064,1 | 100,0 | 2.871,1 | 100,0 | 114,8 | 100,0 |

*Análise da visibilidade*

O projeto será potencialmente visível em 52% da área de estudo (Quadro 5.7 e Carta P11). A SUP com maior visibilidade para o projeto é a SUP2 – Mosaico

agroflorestal (53,4%). A SUP1 – Planalto – sistema agrícola apresenta uma exposição visual em 49% da área de estudo.

**Quadro 5.7 – Área com potencial visibilidade para o projeto.**

| SUP | Sem visibilidade para o projeto | | Com visibilidade para o projeto | |
|---|---|---|---|---|
| | Área (ha) | % | Área (ha) | % |
| **SUP1** – Planalto – sistema agrícola | 2.085,6 | 51,2 | 1.990,4 | 48,8 |
| **SUP2** – Mosaico agroflorestal | 1.340,3 | 46,6 | 1.536,4 | 53,4 |
| **SUP3** – CSF | - | - | 114,8 | 100,0 |
| Total | 3.425,8 | 48,5 | 3.641,6 | 51,5 |

Nota: A área de estudo considerada para a paisagem tem 7.067,4 ha.

**Quadro 5.7a – Áreas com potencial visibilidade para a área de estudo tendo em consideração as bacias visuais das povoações e das linhas de água principais.**

| SUP | Visibilidade para a área de estudo | |
|---|---|---|
| | Área (ha) | % |
| Povoação de Pedrogão | 1.634,9 | 23,1 |
| Povoação de Águas | 648,0 | 9,2 |
| Povoação de Mata da Rainha | 673,1 | 9,5 |
| Ribeira de Taveiro | 1.418,0 | 20,1 |
| Ribeira de Ceife | 1.932,2 | 27,3 |

Nota: A área de estudo considerada para a paisagem tem 7.067,4 ha.

Os aglomerados populacionais com visibilidade para o projeto será a parte noroeste da povoação de Pedrógão de S. Pedro, localizada a sudeste da área do projeto, e em parte da povoação de Mata da Rainha, localizada a sudoeste da área do projeto (Carta P11 e P12).

Em relação às linhas de água principais (Carta P13), verifica-se que a rib.ª de Taveiro terá uma muito baixa ligação visual com a área do projeto, restringindo-se a uma pequena área a oeste. A rib.ª de Ceife terá uma maior ligação visual.

Em relação à Linha Elétrica a 60 kV, verifica-se que a Subestação coletora terá uma exposição visual relativamente reduzida, não sendo visível de nenhuma das povoações principais existentes na área de estudo da paisagem.

- Presença da Central Solar Fotovoltaica
- Corte de vegetação e limpeza do terreno

Para a fase de funcionamento, a análise da paisagem centrou-se nos elementos mais visíveis, nomeadamente nos módulos fotovoltaicos (3 m de altura).

Os aglomerados populacionais com visibilidade para o projeto ocorrem na parte noroeste da povoação de Pedrógão de S. Pedro, localizada a sudeste da área do projeto, e em parte da povoação de Mata da Rainha, localizada a sudoeste da área do projeto. Como os módulos fotovoltaicos são colocados no terreno voltados para sul, os observadores localizados a sul da área do projeto serão os mais afetados pelo

efeito refletor destas estruturas. Uma vez que a povoação de Pedrógão de S. Pedro localiza-se junto ao limite sudeste da área de estudo, considera-se que será afetada por este efeito. Enquanto Águas e Mata da Rainha se situam a este e oeste, respetivamente, não serão sujeitas a este efeito.

Os impactes na paisagem na fase de funcionamento estão associados às alterações no ambiente visual na área de implantação do projeto conferidas pelas suas componentes. Deste modo, a paisagem predominantemente agrícola existente atualmente será substituída por uma paisagem semelhante à representada na Fotografia 3.7 do Relatório Síntese do EIA.

Do ponto de vista paisagístico, a avaliação do impacte visual associado à presença da CSF apresenta uma grande subjetividade. Deste modo, considera-se que o projeto terá um impacte negativo por ser um elemento estranho e artificial na paisagem local. A população pode, no entanto, ter duas atitudes opostas. Por um lado, pode apresentar uma certa curiosidade e mesmo tolerância ou "simpatia" à presença destes elementos associados à produção de energia renovável. Por outro lado, existem populações que não concordam com a presença do projeto devido à sua estrutura, à área que ocupa e à alteração do uso existente.

É de salientar que o projeto salvaguarda o cabeço da Fajarda, onde ocorre um armazém agrícola e um exemplar de eucalipto de grande dimensão, que pelas suas características foi considerado um ponto notável desta paisagem.

Pelos motivos citados anteriormente, a presença do projeto constitui um impacte negativo, direto, de magnitude moderada, certo, permanente, reversível e de âmbito local. Dado o reduzido número e frequência de observadores e o tipo de projeto em questão, considera-se o impacte de média significância.

**Fase de desativação**

- Desmontagem de todos os equipamentos
- Demolição das estruturas

Na fase de desativação ocorrerão impactes associados à desmontagem dos equipamentos, o que originará algumas afetações, semelhantes às ocorrentes na fase de construção, mas de menor magnitude.

- Regularização e limpeza do terreno

O facto de todos os componentes que formam o projeto serem desmontáveis, permitirá a restituição das condições locais anteriores à implementação do projeto. Deste modo, a paisagem poderá retomar as suas principais características. Considera-se o impacte positivo, direto, de magnitude reduzida, certo, permanente, reversível, local e de baixa significância.

### 5.7.3. Síntese dos impactes

O projeto em estudo constitui uma alteração paisagística, introduzindo uma artificialização na sua área de implantação e da paisagem onde se insere, pelo que o objetivo ambiental não é cumprindo. No Quadro 5.8 apresenta-se uma síntese dos impactes.

**Quadro 5.8 – Síntese dos impactes do projeto na paisagem.**

| Ação do projeto | Tipo de impacte |
|---|---|
| **Fase de construção** | |
| - Movimentos de terras<br>- Instalação e funcionamento do estaleiro<br>- Construção da vedação<br>- Construção das fundações e montagem dos módulos fotovoltaicos<br>- Construção das valas de cabos<br>- Construção da Subestação e Edifício de Comando | Negativo de baixa significância |
| **Fase de funcionamento** | |
| - Presença da Central Solar Fotovoltaica<br>- Corte de vegetação e limpeza do terreno | Negativo de média significância |
| **Fase de desativação** | |
| - Desmontagem de todos os equipamentos<br>- Demolição das estruturas | Negativo de baixa significância |
| - Regularização e limpeza do terreno | Positivo de baixa significância |

## 7.1. Impactes cumulativos

**Fase de construção**

A fase de construção é sobretudo uma etapa de desorganização espacial e funcional do território, estando as perturbações relacionadas com a introdução de elementos "estranhos", como a área de estaleiro, a desmatação/ desarborização do terreno, e a presença e movimentação da maquinaria pesada, materiais de construção, etc. Os impactes cumulativos introduzidos pela presença de obra na área de implantação das três CSF introduzirá uma ampliação da área afeta à obra num total de cerca de 356,5 ha (embora afastadas geograficamente), no caso de ocorrerem em simultâneo, e duração da perturbação.

Considera-se que o impacte associado à construção das CSF é negativo, direto, de magnitude moderada, certo, temporário, reversível e local. Trata-se de um impacte de baixa significância, pois apesar de ocorrer uma perturbação visual dos locais, o número de observadores sensíveis é muito reduzido.

**Fase de funcionamento**

Para a análise dos impactes cumulativos das três CSF, foi analisado o aumento da visibilidade associada à sua presença, na área de estudo considerada para a paisagem (raio de 4 km em relação às três CSF).

Os projetos encontram-se alinhados sensivelmente de noroeste para sudeste (Figura 7.1 do Relatório Síntese), em três núcleos descontínuos afastados entre si 1,9 km, no caso da CSF do Cabeço Vermelho e 3,3 km, no caso da CSF do Juncal.

A visibilidade foi calculada para a área dos módulos fotovoltaicos previstos, considerando uma altura de 3 m, para cada um dos projetos e posteriormente para as três CSF em conjunto (Quadro 7.2 e 7.2.1. e Carta P14 do Anexo I). A metodologia utilizada foi a descrita na alínea 5.7.1.

A presença das três CSF traduz-se numa área com visibilidade potencial de 54% da área de estudo (Quadro 7.2). A CSF da Fajarda encontra-se numa zona central, tendo por isso potencial visibilidade para a CSF do Cabeço Vermelho, dada a sua proximidade (1,9 km). A CSF do Juncal localiza-se um pouco mais afastada, existindo, no entanto, áreas cumulativas de visibilidade.

Pela análise do Quadro 7.2 verifica-se que as CSF com maior visibilidade são a CSF do Cabeço Vermelho (24% da área de estudo) e a CSF da Fajarda (23%). A CSF do Juncal é visível em 16% da área de estudo para a paisagem.

**Quadro 7.2 - Quantificação das áreas com potencial visibilidade para as CSF.**

| CSF | Área com visibilidade para a CSF | |
|---|---|---|
| | **Área (ha)** | **% da área de estudo (1)** |
| CSF do Cabeço Vermelho | 3.675,6 | 23,6 |
| CSF da Fajarda | 3.643,9 | 23,4 |
| CSF do Juncal | 2.475,6 | 15,9 |

Nota: (1) A área de estudo considerada para a paisagem tem 15.585,5 ha.

Em relação à visibilidade total para as CSF, verifica-se que 54% da área de estudo para a paisagem terá visibilidade para as CSF. Mais especificamente pela análise do Quadro 7.2.1 verifica-se que:

- 46% da área com visibilidade observará apenas uma CSF (18% com visibilidade apenas para a CSF do Cabeço Vermelho, 15% apenas para a CSF da Fajarda e 13% apenas para a CSF do Juncal).
- 9% da área com visibilidade irá observar duas das CSF (6% da área de estudo tem visibilidade para as CSF do Cabeço Vermelho e da Fajarda e 3% terá visibilidade para as CSF da Fajarda e do Juncal).
- 6% da área com visibilidade irá observar as três CSF.

**Quadro 7.2.1 - Quantificação das áreas com potencial visibilidade para as CSF, efeito conjunto.**

| CSF | Área com visibilidade para CSF | |
|---|---|---|
| | Área (ha) | % da área de estudo (1) |
| CSF do Cabeço Vermelho | 2.724,5 | 17,5 |
| CSF da Fajarda | 2.294,5 | 14,7 |
| CSF do Juncal | 2.070,9 | 13,3 |
| CSF do Cabeço Vermelho e CSF da Fajarda | 944,9 | 6,1 |
| CSF do Cabeço Vermelho e CSF do Juncal | 0,13 | 0,001 |
| CSF Fajarda e CSF do Juncal | 398,4 | 2,6 |
| CSF do Cabeço Vermelho, CSF da Fajarda e CSF do Juncal | 6,1 | 0,04 |
| Área total com visibilidade as CSF | 8.439,4 | 54,1 |

Nota: (1) A área de estudo considerada para a paisagem tem 15.585,5 ha.

Em relação às povoações localizadas na área de estudo para a paisagem, a simulação da visibilidade encontra-se na Carta P15, concluindo-se que a CSF do Cabeço Vermelho não é observável a partir de nenhuma destas povoações (tendo em consideração um raio de observação de 4 km). Concluindo-se também que:

- Pedrogão de S. Pedro irá observar 45% da CSF do Juncal e 45% da CSF da Fajarda.
- A povoação da Bemposta irá observar a 56% da CSF do Juncal.
- A povoação da Mata da Rainha irá observar apenas 0,7% da CSF da Fajarda.

**Quadro 7.3 – Área das CSF observável pelas povoações principais.**

| | Povoação | Distância entre a CSF e a povoação (km) | CSF observável pela povoação | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Área (ha) | % da área da CSF |
| CSF Juncal | Pedrogão | 0,7 | 43,1 | 45,2 |
| (Área da CSF: 95,5 ha) | Bemposta | 2,5 | 53,8 | 56,4 |
| Fajarda | Pedrogão | 2,1 | 50,1 | 44,6 |
| (Área da CSF: 112,4 ha) | Mata da Rainha | 3,9 | 0,8 | 0,7 |

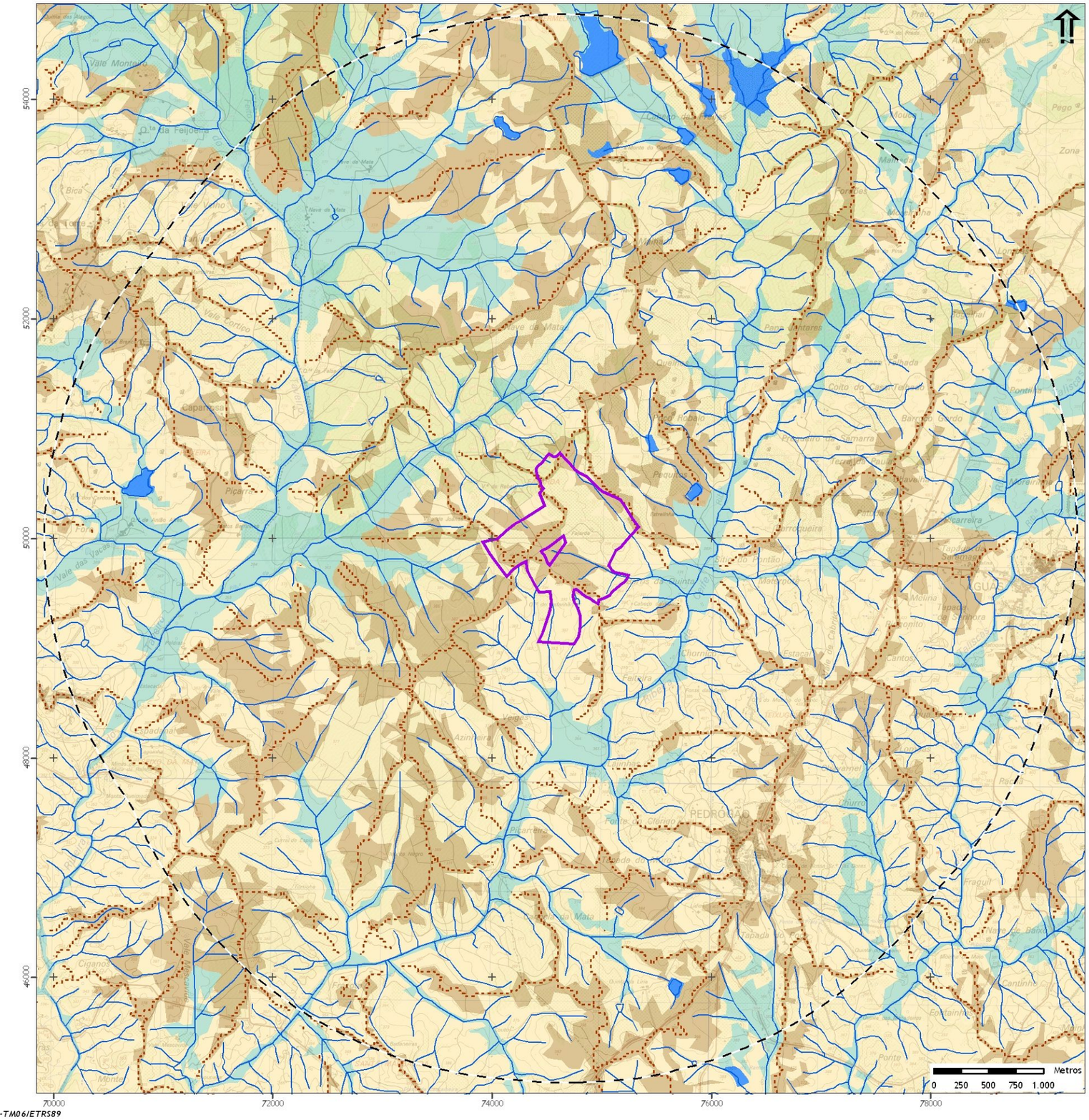
Assim, considera-se que os impactes cumulativos da CSF da Fajarda conjuntamente com as outras CSF traduzir-se-ão num acréscimo de visibilidade que se pode considerar reduzido, sendo residual a área onde as três CSF sejam visíveis em simultâneo, dada a distância que apresentam entre si. A povoação com maior visibilidade e com maior proximidade às CSF será Pedrogão de S. Pedro.

Deste modo, a presença das três CSF constitui um impacte negativo, direto, de magnitude moderada, certo, permanente, reversível e de âmbito local. As três CSF irão traduzir-se na artificialização da área de implantação, num local onde predomina o sistema agroflorestal. Apesar de ser constituída por três áreas separadas geograficamente e tendo um reduzido número e frequência de observadores sensíveis, a povoação de Pedrogão de S. Pedro terá visibilidade para duas CSF, pelo que se considera o impacte se mantém de média significância.

### 7.1.1. Medidas de minimização

A presença das CSF será pouco visível em relação à envolvente, estando as povoações com maior visibilidade para a CSF a uma distância superior a 2 km. Deste modo, considera-se que não existem novas medidas de minimização em relação à CSF da Fajarda para além das propostas pelo projeto, nomeadamente a vedação da área da propriedade onde se insere a CSF.

A execução de um projeto de integração paisagística considera-se que não é compatível com a tipologia do projeto em análise, uma vez que o coberto arbóreo, no qual se incluem as sebes, irá reduzir a eficácia da CSF. Por outro lado, a distância a que se encontram os observadores permanentes (povoações) e o tipo de paisagem existente, com predomínio do sistema agroflorestal aberto, também não é compatível com a constituição de sebes, que constituiriam também um elemento "estranho" nesta paisagem. Considera-se, por isso, que desde que aplicadas as medidas previstas no projeto, não será relevante o desenvolvimento de um projeto de integração paisagística para a CSF da Fajarda.



Limite da propriedade

Limite da área de estudo (raio de 4 km)

Linhas de água principais

Linhas de festo

Festo terciário

Festo quaternário

Morfologia do terreno

Cabeços

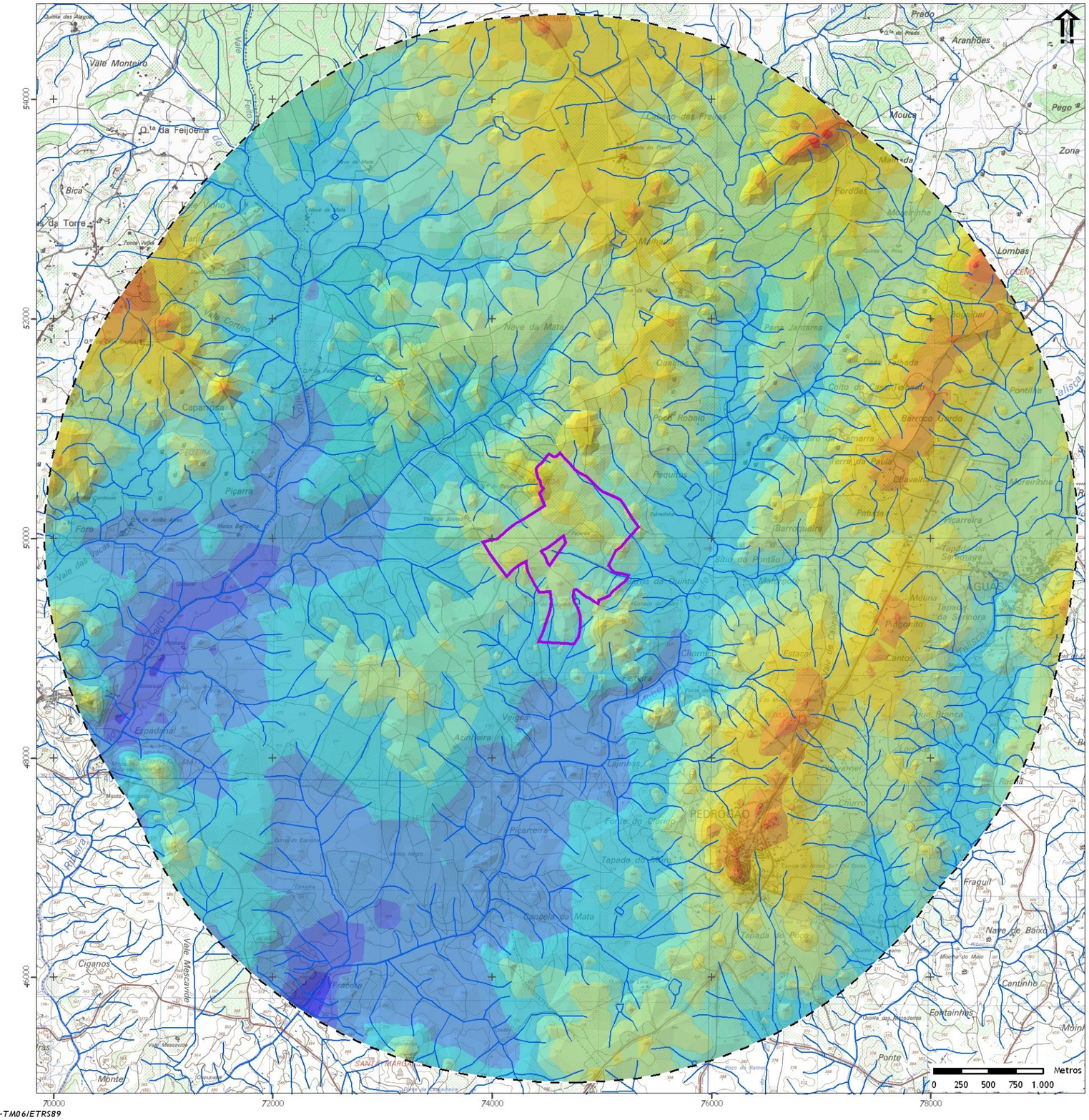
Vertentes

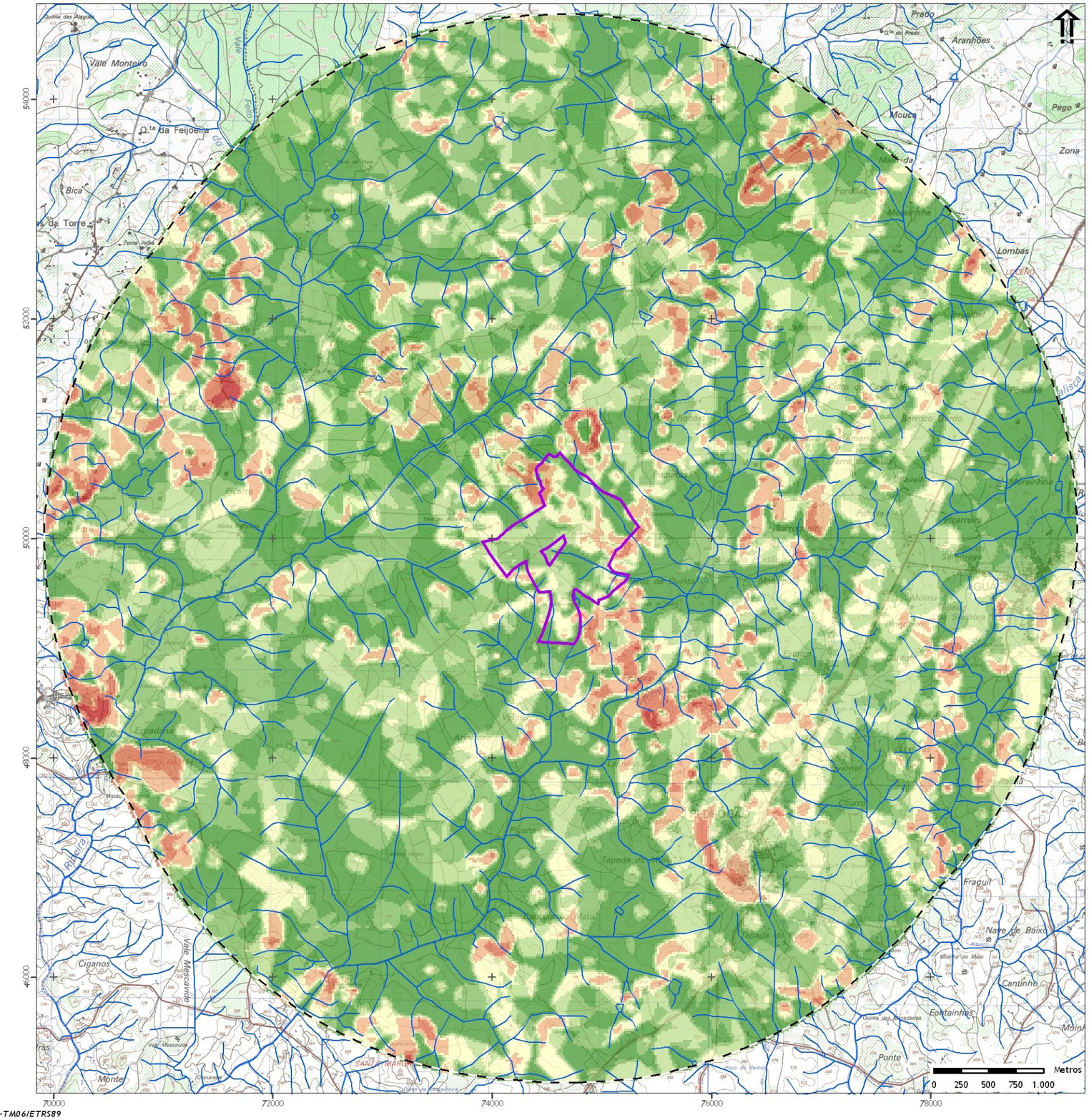
Sistema húmido

Massas de água

*Sistema referência PT-TM06/ETRS89*

| | |
|---|---|
| ***Estudo de Impacte Ambiental*** <br> ***Central Solar Fotovoltaica da Fajarda*** | recurso |
| **Paisagem** <br> **Linhas fundamentais do relevo** | Escala: 1:40.000 |
| | Data: Abril 2019 |
| Fonte: Cartas Militares nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE); EPIC WebGIS Portugal. | Carta: **P1** |


54000
52000
50000
48000
46000
70000
72000
74000
76000
78000
Metros
0 250 500 750 1.000
Vale Monteiro
Prado
Aranhões
Pego
Mouca
Zona
Lombas
Nave da Mata
Caparroda
Piçarra
Foro
Espadanal
Ciganos
Fraqueira
Vale Mascarida
Ribeira
Tras
Monte
Fraguil
Nave de Baixo
Cantinho
Fontainhas
Ponte
Pontinha
Barroco Cardo
Pequitos
Barroqueira
Picarreira
Sítio da Fontão
Chorrinho
Estacal
Feiteira
Veiges
Azinheira
Lajinhas
Fonte do Cerrado
Tapada do Poço
Canceia da Mata
PEDROGÃO
Lombas
Pinhonito
Cantos
Melina
Tapada da Senhora
Aguas Brancas
Rosinha
Churro
Fordões
Malhada
Moleirinha
Mouca
Pontinha
Barroco Cardo
Terra da Paula
Clavelha
Moreirinha
Pataca
Picarreira
Tapada do Sobreiraga
Vale Vinho
Bica
Vale Cortiço
Caparroda
Pico Robalo
Queiro
Pera Jantares
Coito do Carvalhado
Vale das Vacas
Vale Joanes
Vale de Cabrita
Vale Mascarida
Vale Monteiro
Quinta das Alagoas



Limite da propriedade

Limite da área de estudo (raio de 4 km)

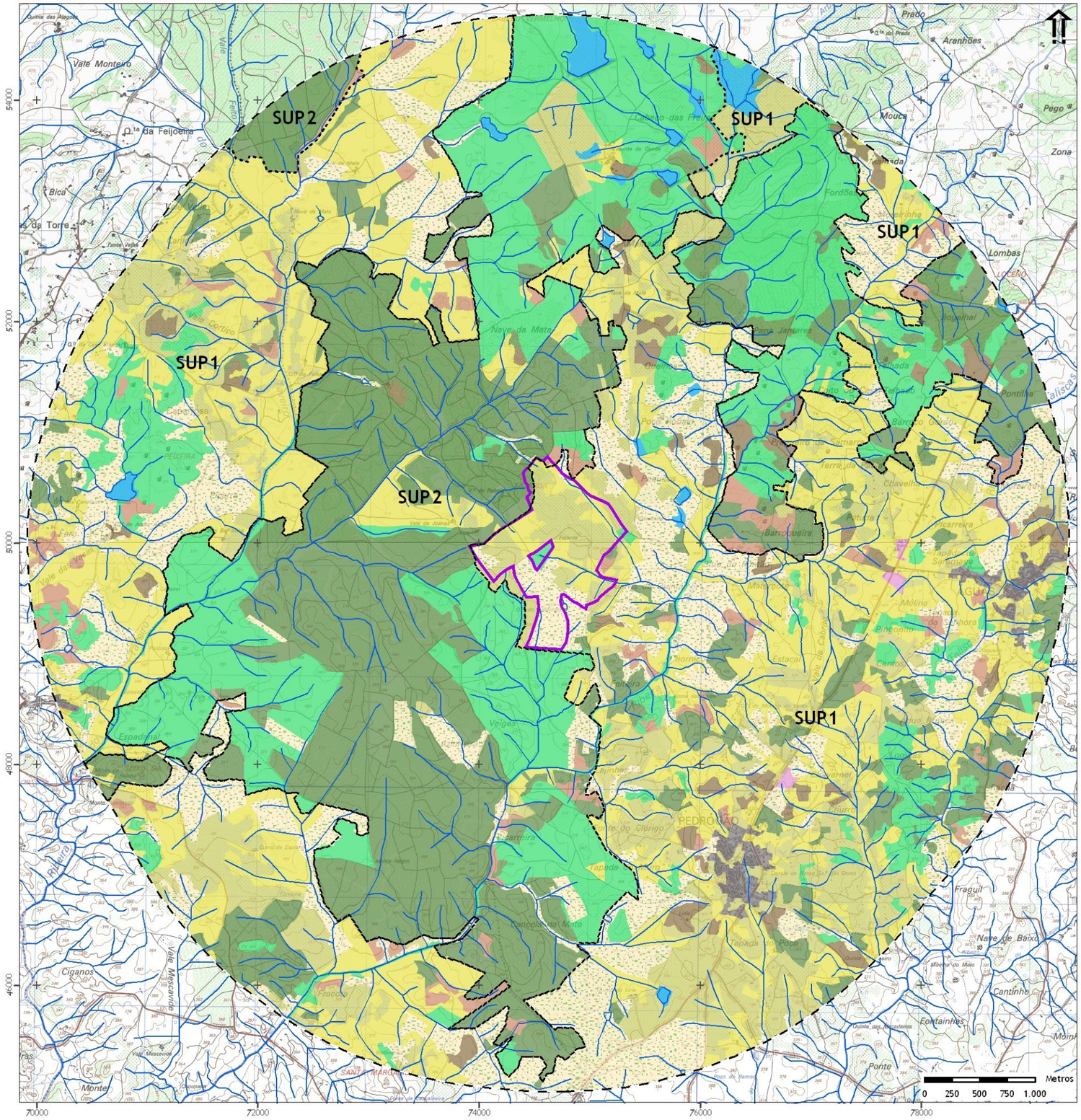
Linhas de água principais

Classes de declives (%):

- < 2,5
- 2,6 - 5
- 5,1 - 7,5
- 7,6 - 10
- 10,1 - 15
- 15,1 - 25
- > 25

Sistema referência PT-TM06/ETRS89

| | |
|---|---|
| *Estudo de Impacte Ambiental*<br>*Central Solar Fotovoltaica da Fajarda* | recurso |
| **Paisagem**<br>**Declives** | Escala: 1:40.000 |
| | Data: Abril 2019 |
| Fonte: Carta Militar nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE). | Carta: **P3** |



Limite da propriedade

Limite da área de estudo (raio de 4 km)

Linhas de água principais

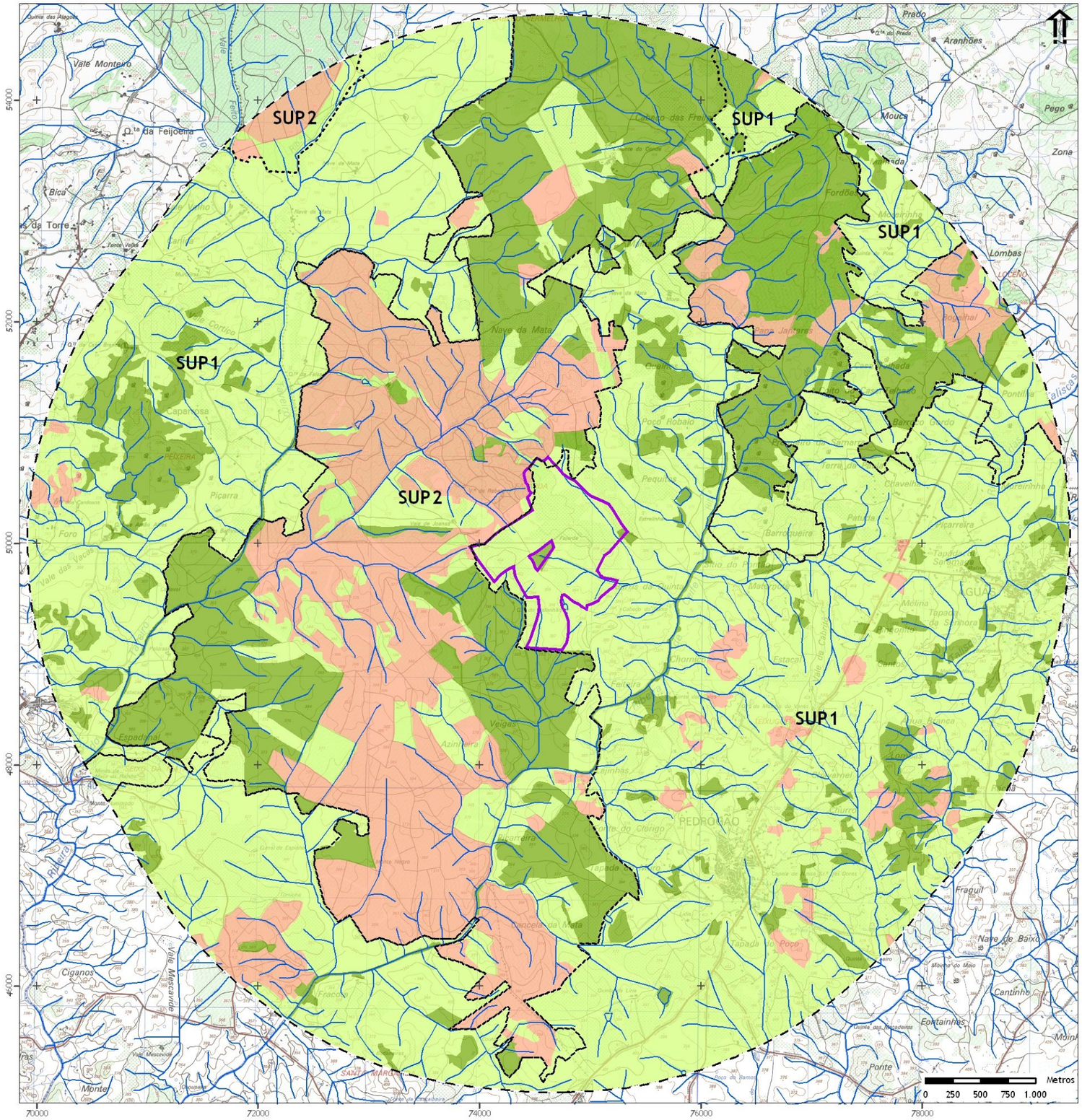
Uso do solo (adaptado da COS2015)

- Territórios artificializados - tecido urbano
- Territórios artificializados - Outras areas artificiais
- Área agricola
- Área agricola - olival
- Pastagens
- Sistemas agroflorestais
- Floresta
- Floresta de produção
- Matos
- Planos de água

Subunidades da paisagem (SUP)
SUP1 - Planalto - sistema agrícola
SUP2 - Mosaico agroflorestal

*Sistema referência PT-TM06/ETRS89*

| | |
|---|---|
| ***Estudo de Impacte Ambiental*** <br> ***Central Solar Fotovoltaica da Fajarda*** | recurso |
| **Paisagem** <br> **Uso do solo e subunidades da paisagem** | Escala: 1:40.000 |
| | Data: Abril 2019 |
| Fonte: Carta Militar nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE). | Carta: **P4** |



Limite da propriedade

Limite da área de estudo (raio de 4 km)

Linhas de água principais

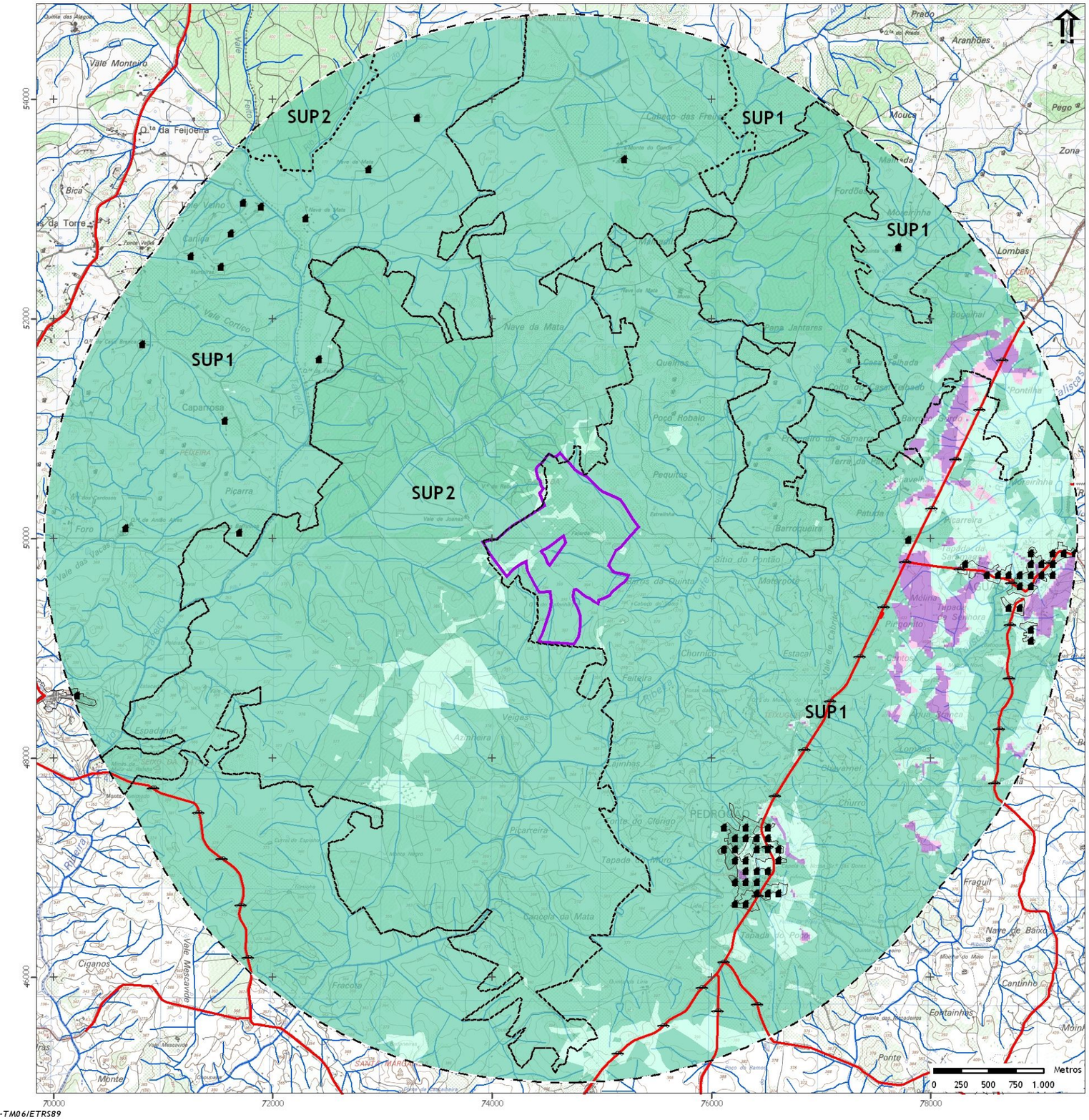
Subunidades da paisagem (SUP)
SUP1 - Planalto - sistema agrícola
SUP2 - Mosaico agroflorestal

Qualidade visual da paisagem (QVP):

- Baixa
- Média
- Alta

*Sistema referência PT-TM06/ETRS89*

| | |
|---|---|
| *Estudo de Impacte Ambiental*<br>*Central Solar Fotovoltaica da Fajarda* | recurso |
| **Paisagem**<br>**Classificação paisagística**<br>**Qualidade visual da paisagem** | Escala: 1:40.000 |
| | Data: Abril 2019 |
| Fonte: Carta Militar nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE). | Carta: **P5** |



Limite da propriedade

Limite da área de estudo (raio de 4 km)

Linhas de água principais

Subunidades da paisagem (SUP)
SUP1 - Planalto - sistema agrícola
SUP2 - Mosaico agroflorestal

Capacidade de absorção visual da paisagem (CAVP)

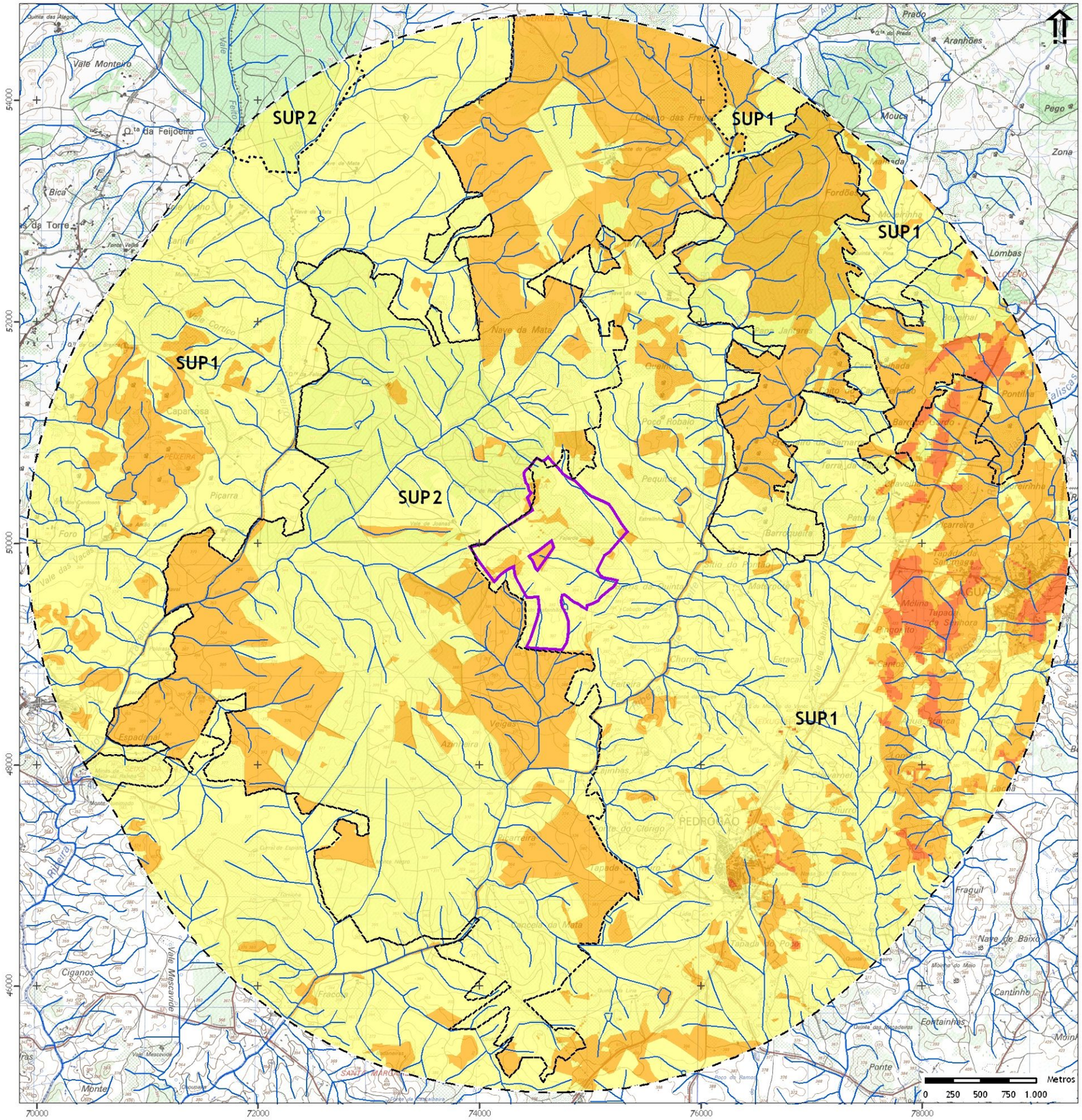
- Muito alta
- Alta
- Média
- Baixa

Observadores sensíveis

- Povoações e habitações isoladas
- Rede viária

*Sistema referência PT-TM06/ETRS89*

| | |
|---|---|
| *Estudo de Impacte Ambiental*<br>*Central Solar Fotovoltaica da Fajarda* | recurso |
| **Paisagem**<br>**Classificação paisagística**<br>**Capacidade de absorção visual da paisagem** | Escala: 1:40.000 |
| | Data: Abril 2019 |
| Fonte: Carta Militar nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE). | Carta: **P6** |




Sistema referência PT-TM06/ETRS89

Limite da propriedade

Limite da área de estudo (raio de 4 km)

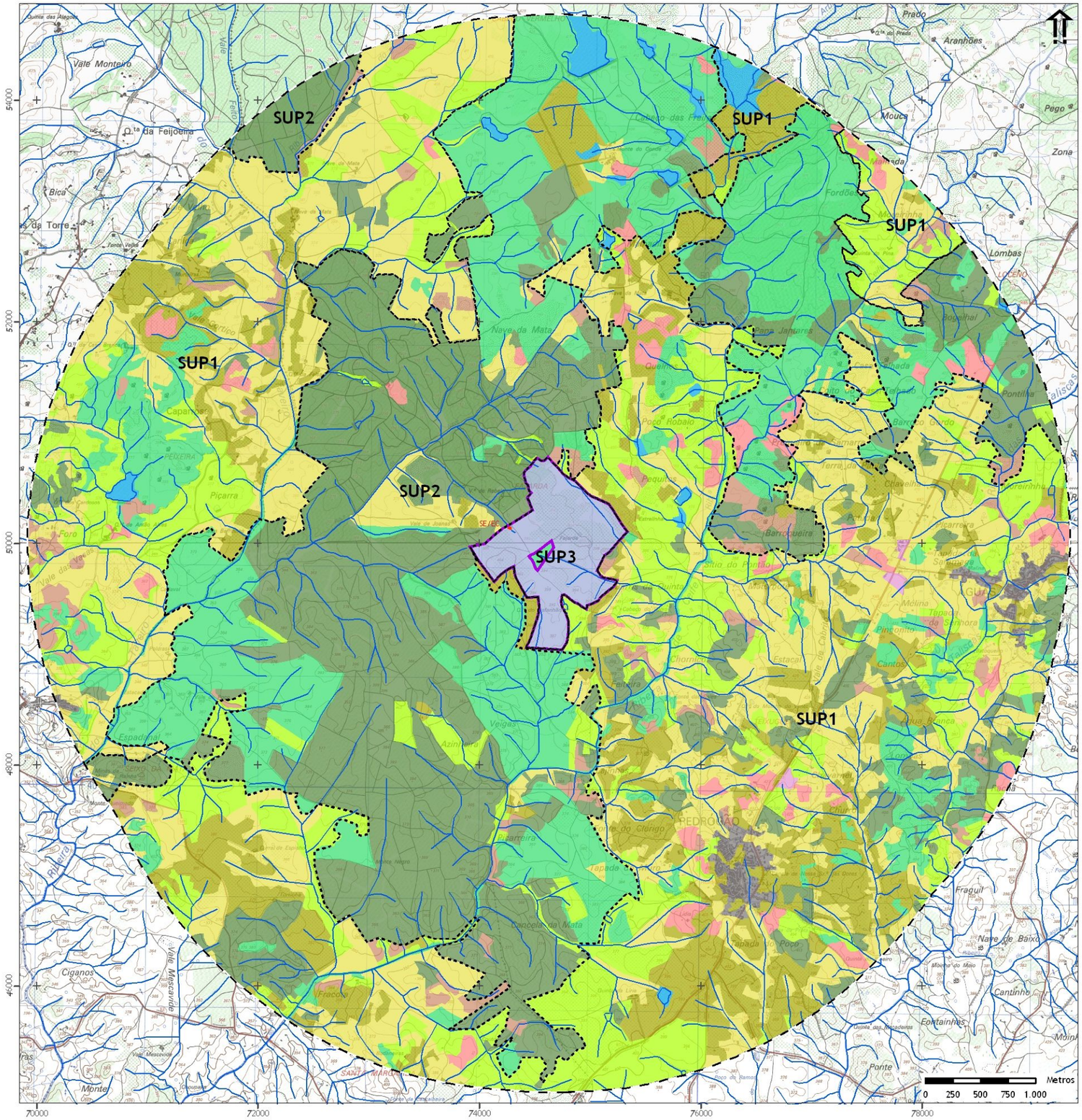
Linhas de água principais

Subunidades da paisagem (SUP)
SUP1 - Planalto - sistema agrícola
SUP2 - Mosaico agroflorestal

Sensibilidade visual da paisagem (SVP)

Baixa
Média
Alta

| | |
|---|---|
| *Estudo de Impacte Ambiental*<br>*Central Solar Fotovoltaica da Fajarda* | recurso |
| **Paisagem**<br>**Classificação paisagística**<br>**Sensibilidade visual da paisagem** | Escala: 1:40.000 |
| | Data: Abril 2019 |
| Fonte: Carta Militar nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE). | Carta: **P7** |




Sistema referência PT-TM06/ETRS89

Limite da propriedade

Limite da área de estudo (raio de 4 km)

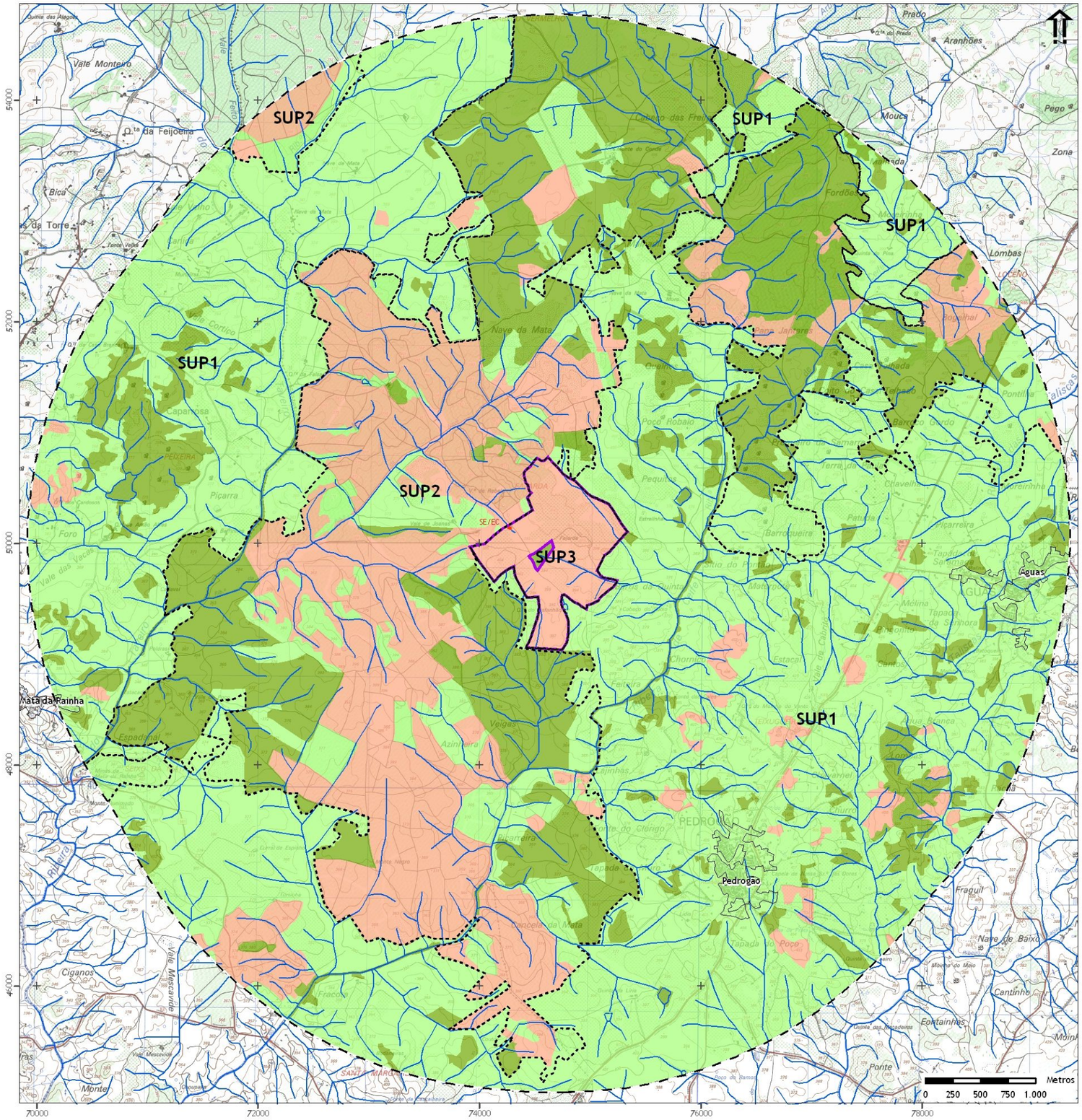
Linhas de água principais

Uso do solo (adaptado da COS2015)

- Tecido urbano
- Outras áreas artificiais
- Central Solar Fotovoltaica
- Área agrícola
- Área agrícola - olival
- Pastagens
- Sistemas agroflorestais
- Floresta
- Floresta de produção
- Matos
- Planos de água

Subunidades da paisagem (SUP)
SUP1 - Planalto - sistema agrícola
SUP2 - Mosaico agroflorestal
SUP3 - Central solar fotovoltaica

| | |
|---|---|
| *Estudo de Impacte Ambiental*<br>*Central Solar Fotovoltaica da Fajarda*<br>*- Pedido de elementos adicionais -* | recurso |
| **Paisagem - Impactes**<br>**Uso do solo e Subunidades da paisagem** | Escala: 1:40.000 |
| | Data: Abril 2019 |
| Fonte: Carta Militar nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE). | Carta: **P8** |



Limite da propriedade

Limite da área de estudo (raio de 4 km)

Linhas de água principais

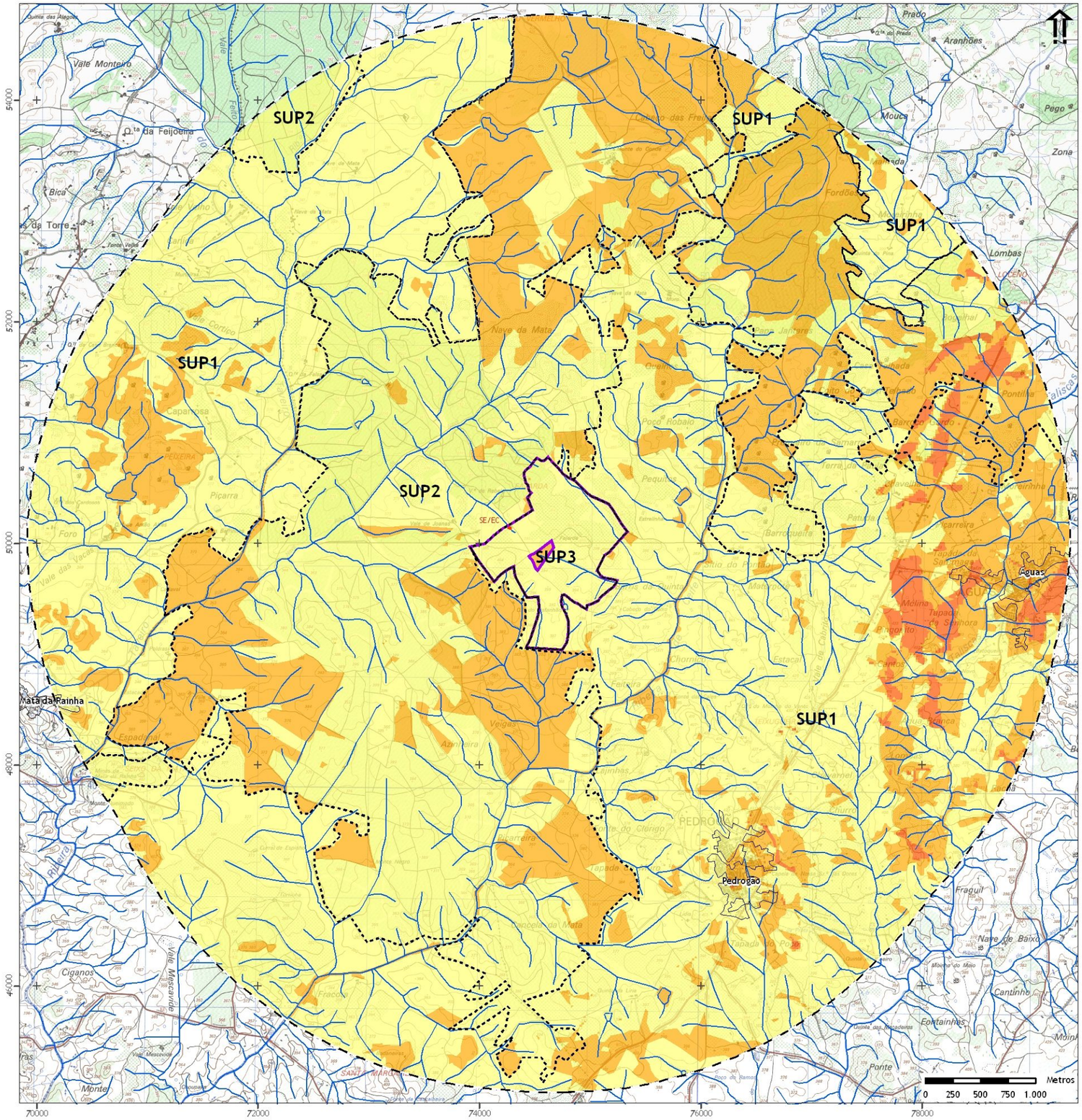
Subunidades da paisagem (SUP)
SUP1 - Planalto - sistema agrícola
SUP2 - Mosaico agroflorestal
SUP3 - Central solar fotovoltaica

Qualidade visual da paisagem (QVP):

- Baixa
- Média
- Alta

*Sistema referência PT-TM06/ETRS89*

| | |
|---|---|
| *Estudo de Impacte Ambiental*<br>*Central Solar Fotovoltaica da Fajarda* | recurso |
| **Paisagem - impactes**<br>**Classificação paisagística**<br>**Qualidade visual da paisagem** | Escala: 1:40.000 |
| | Data: Abril 2019 |
| Fonte: Carta Militar nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE). | Carta: **P9** |




Sistema referência PT-TM06/ETRS89

Limite da propriedade

Limite da área de estudo (raio de 4 km)

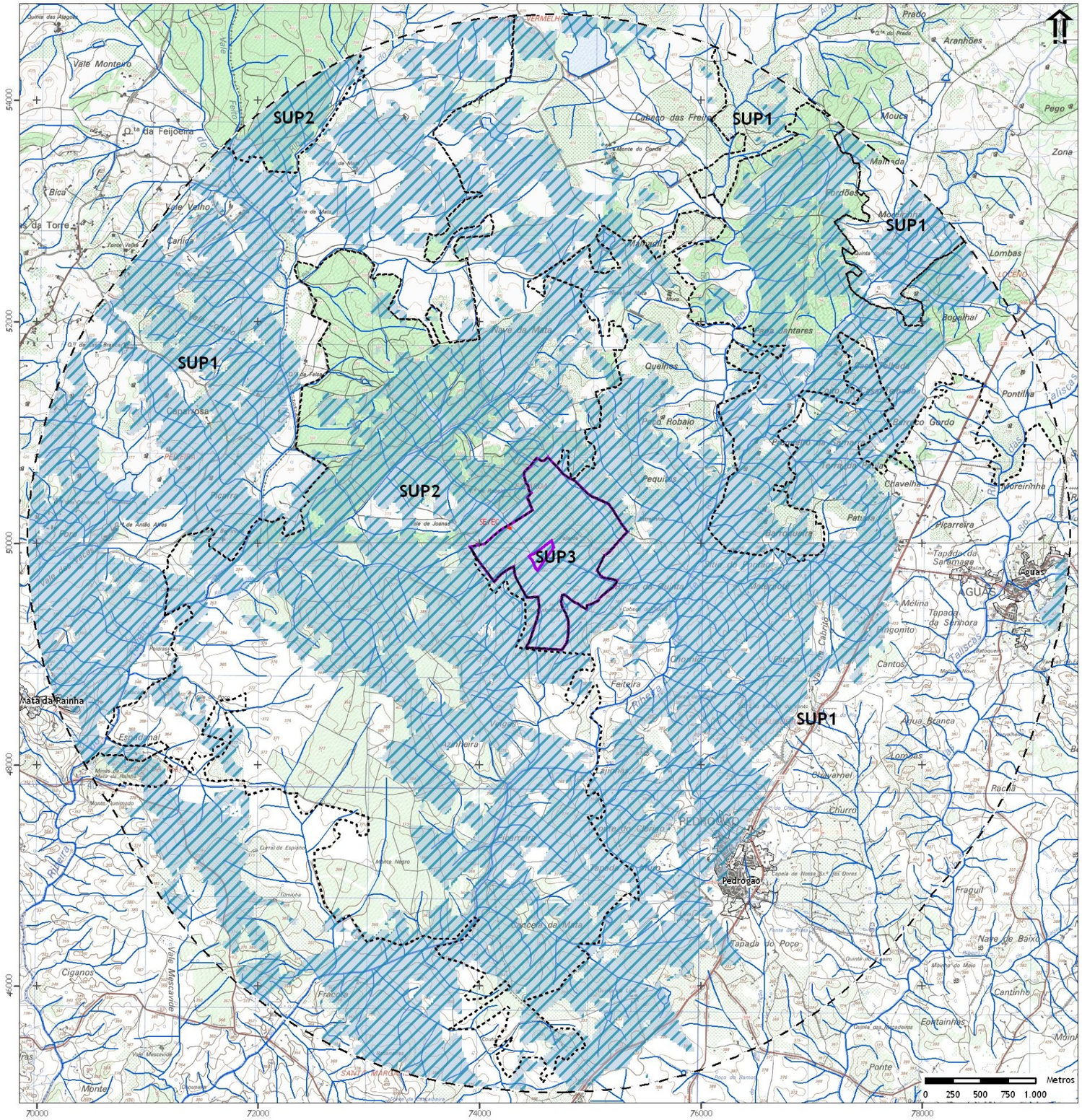
Linhas de água principais

Subunidades da paisagem (SUP)
SUP1 - Planalto - sistema agrícola
SUP2 - Mosaico agroflorestal
SUP3 - Central solar fotovoltaica

Sensibilidade visual da paisagem (SVP)

- Baixa
- Média
- Alta

| | |
|---|---|
| *Estudo de Impacte Ambiental*<br>*Central Solar Fotovoltaica da Fajarda* | recurso |
| **Paisagem - impactes**<br>**Classificação paisagística**<br>**Sensibilidade visual da paisagem** | Escala: 1:40.000 |
| | Data: Abril 2019 |
| Fonte: Carta Militar nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE). | Carta: **P10** |



Limite da propriedade

Limite da área de estudo (raio de 4 km)

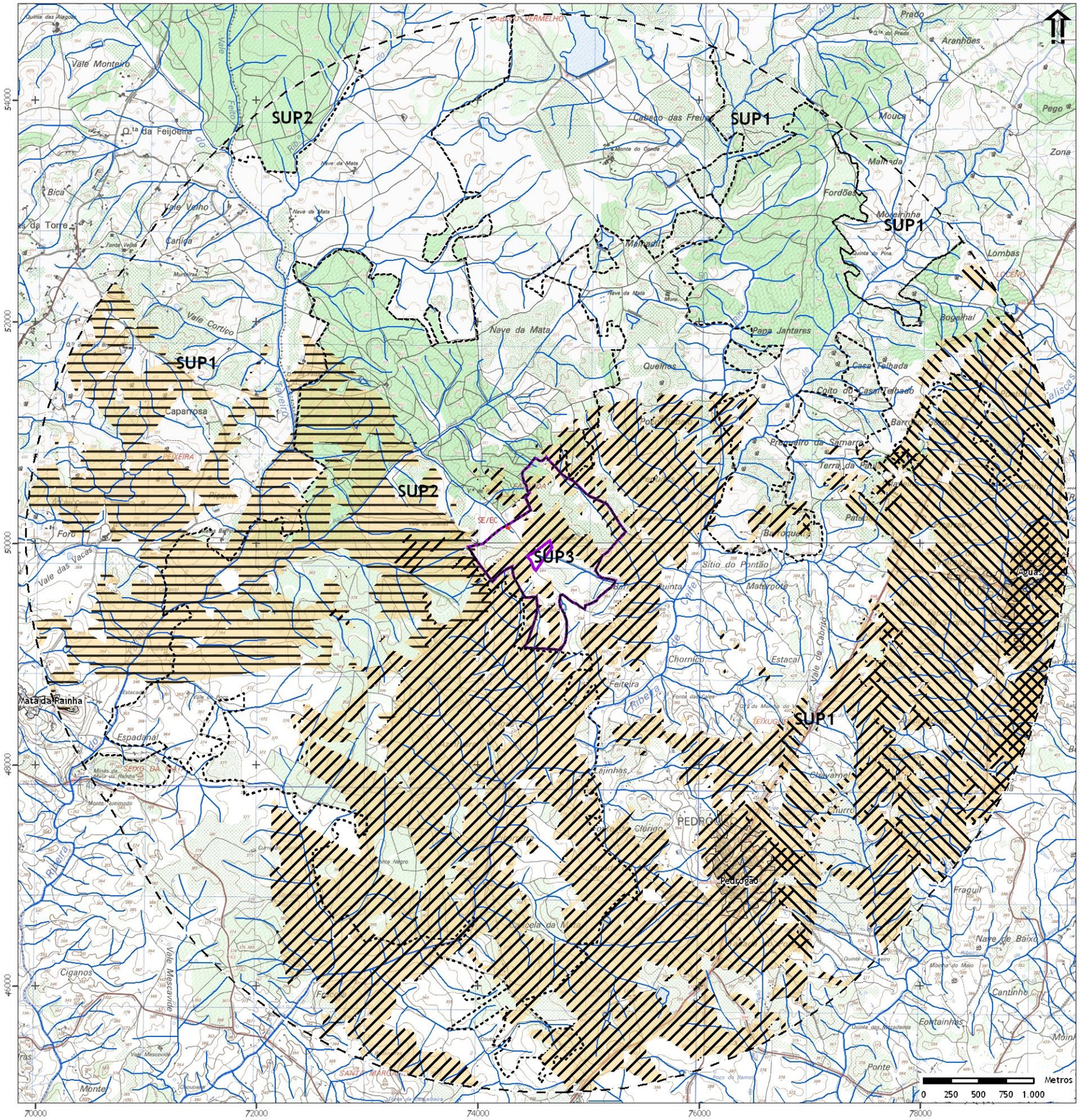
Linhas de água principais

Subunidades da paisagem (SUP)
SUP1 - Planalto - sistema agrícola
SUP2 - Mosaico agroflorestal
SUP3 - Central solar fotovoltaica

Área com potencial visibilidade para a CSF

*Sistema referência PT-TM06/ETR589*

| | |
|---|---|
| *Estudo de Impacte Ambiental*<br>*Central Solar Fotovoltaica da Fajarda* | recurso |
| **Paisagem - impactes**<br>**Classificação paisagística**<br>**Simulação da visibilidade da CSF** | Escala: 1:40.000 |
| | Data: Abril 2019 |
| Fonte: Carta Militar nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE). | Carta: **P11** |



Limite da propriedade

Limite da área de estudo (raio de 4 km)

Linhas de água principais

Subunidades da paisagem (SUP)
SUP1 - Planalto - sistema agrícola
SUP2 - Mosaico agroflorestal
SUP3 - Central solar fotovoltaica

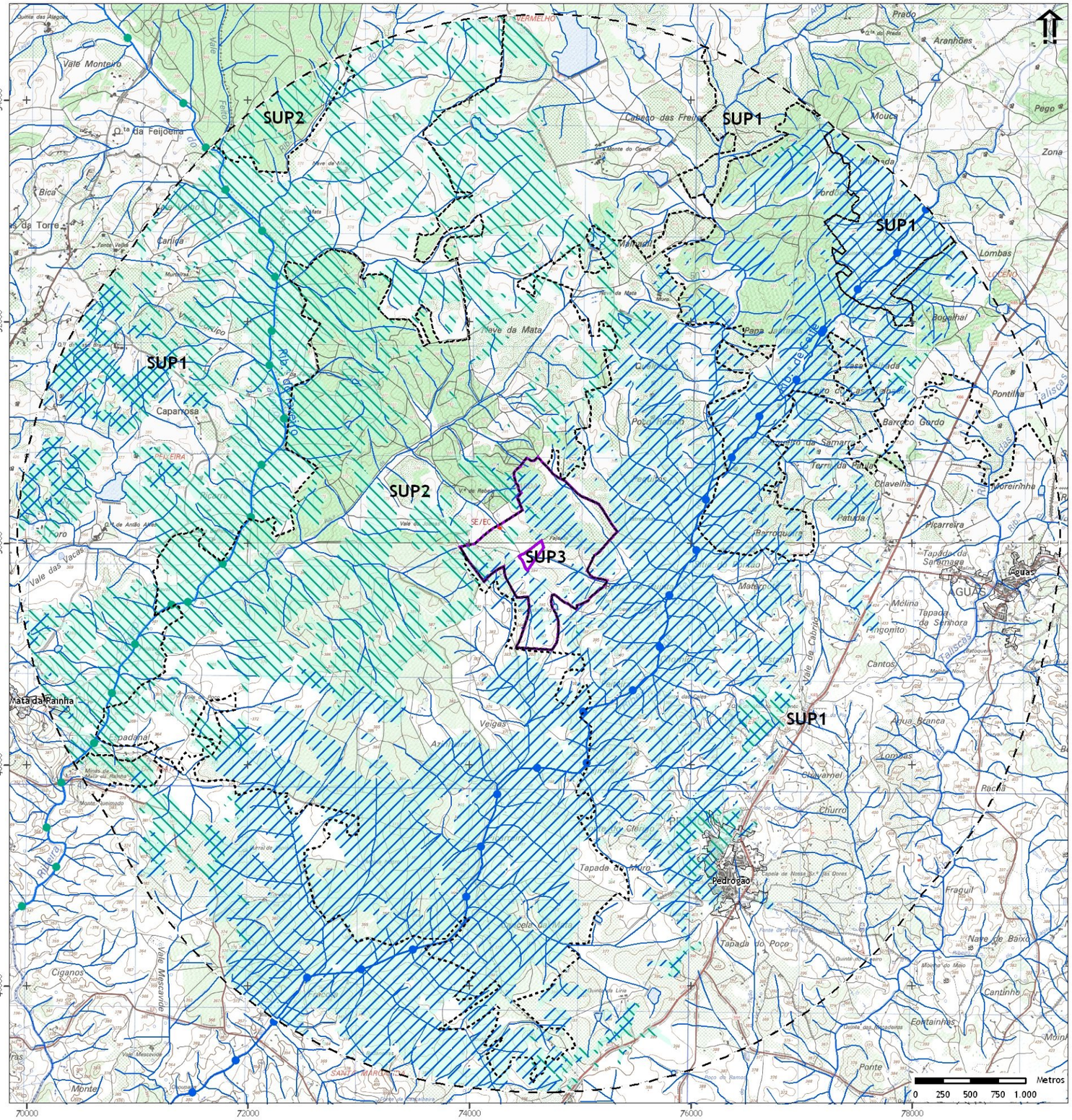
Área com potencial visibilidade para Pedrogão

Área com potencial visibilidade para Águas

Área com potencial visibilidade para Mata da Rainha

*Sistema referência PT-TM06/ETRS89*

| | |
|---|---|
| *Estudo de Impacte Ambiental*<br>*Central Solar Fotovoltaica da Fajarda* | recurso |
| **Paisagem - impactes**<br>**Classificação paisagística**<br>**Simulação da visibilidade das povoações** | Escala: 1:40.000 |
| | Data: Abril 2019 |
| Fonte: Carta Militar nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE). | Carta: **P12** |



Limite da propriedade

Limite da área de estudo (raio de 4 km)

Linhas de água principais

Subunidades da paisagem (SUP)
SUP1 - Planalto - sistema agrícola
SUP2 - Mosaico agroflorestal
SUP3 - Central solar fotovoltaica

Pontos considerados para a rib.ª de Taveiro

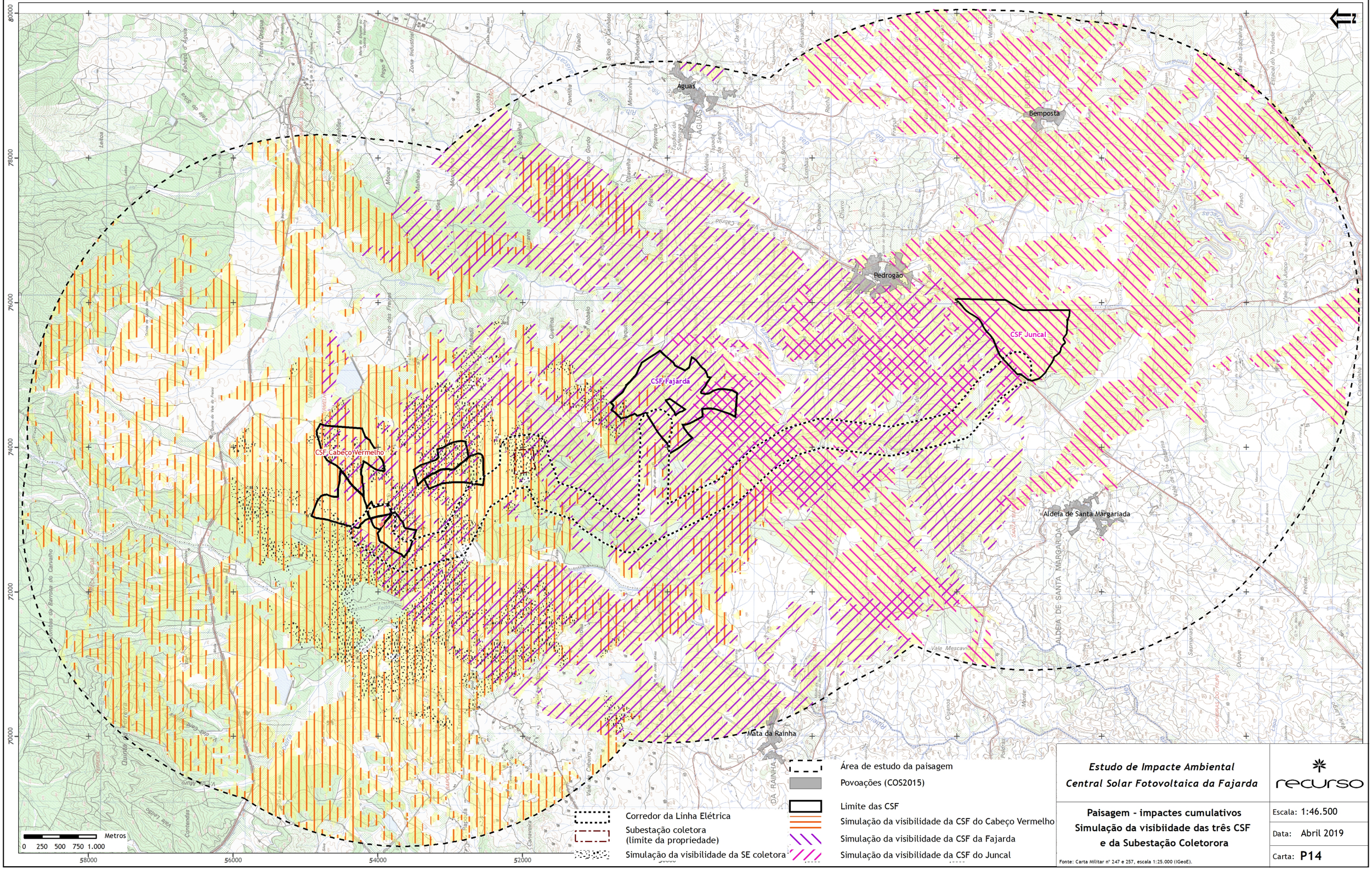
Área visível da rib.ª de Taveiro

Pontos considerados para a rib.ª de Ceife

Área visível da rib.ª de Ceife

*Sistema referência PT-TM06/ETRS89*

| | |
|---|---|
| *Estudo de Impacte Ambiental*<br>*Central Solar Fotovoltaica da Fajarda* | recurso |
| **Paisagem - impactes**<br>**Classificação paisagística**<br>**Simulação da visibilidade das linhas de água** | Escala: 1:40.000<br>Data: Abril 2019 |
| Fonte: Carta Militar nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE). | Carta: **P13** |




*Estudo de Impacte Ambiental*
*Central Solar Fotovoltaica da Fajarda*

recurso

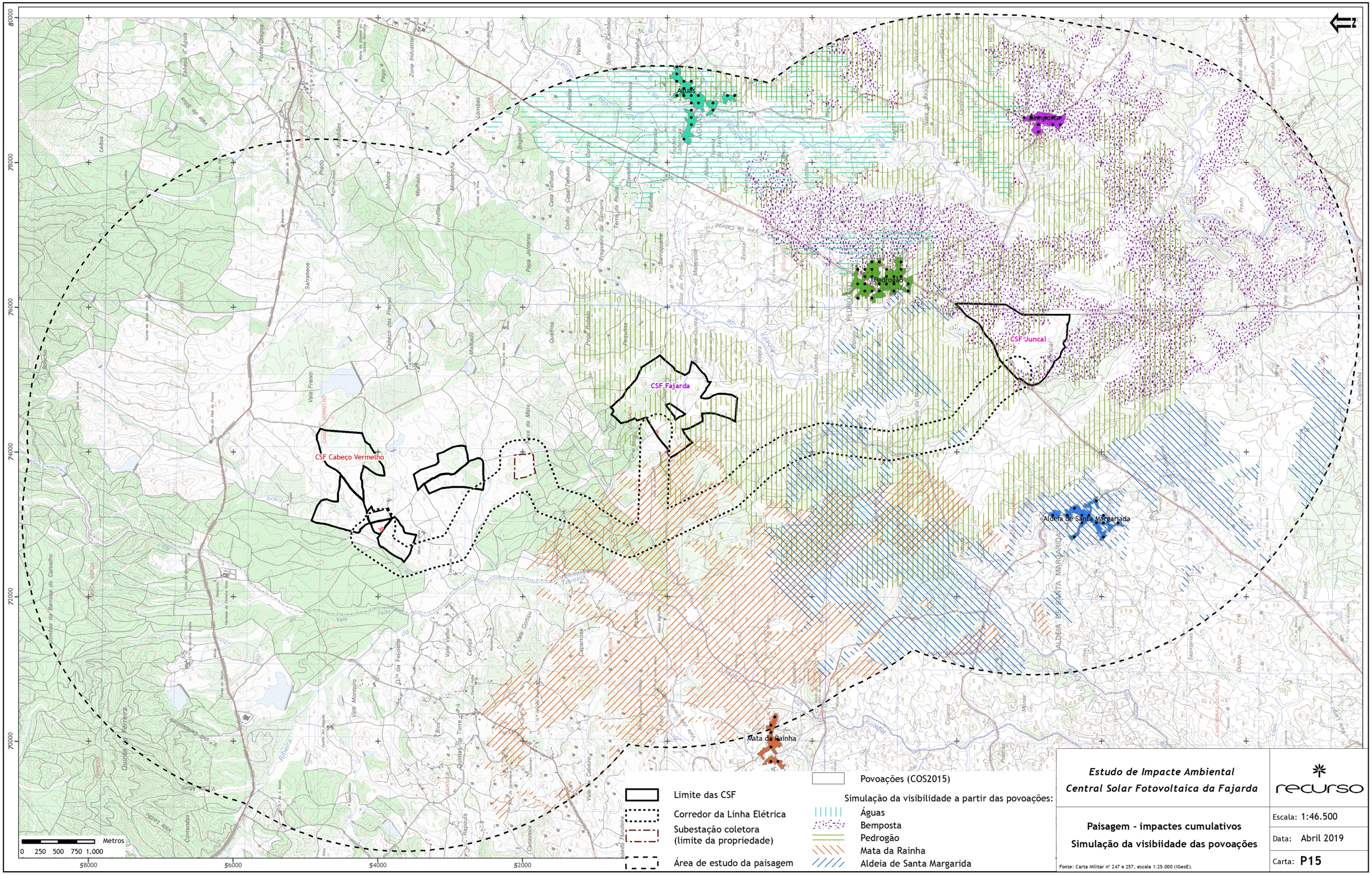
**Paisagem - impactes cumulativos**
**Simulação da visibiidade das três CSF**
**e da Subestação Coletorora**

Escala: 1:46.500

Data: Abril 2019

Carta: **P14**

Fonte: Carta Militar nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE).




*Estudo de Impacte Ambiental*
*Central Solar Fotovoltaica da Fajarda*

recurso

**Paisagem - impactes cumulativos**
**Simulação da visibiidade das povoações**

Escala: 1:46.500
Data: Abril 2019
Carta: **P15**

Fonte: Carta Militar nº 247 e 257, escala 1:25.000 (IGeoE).