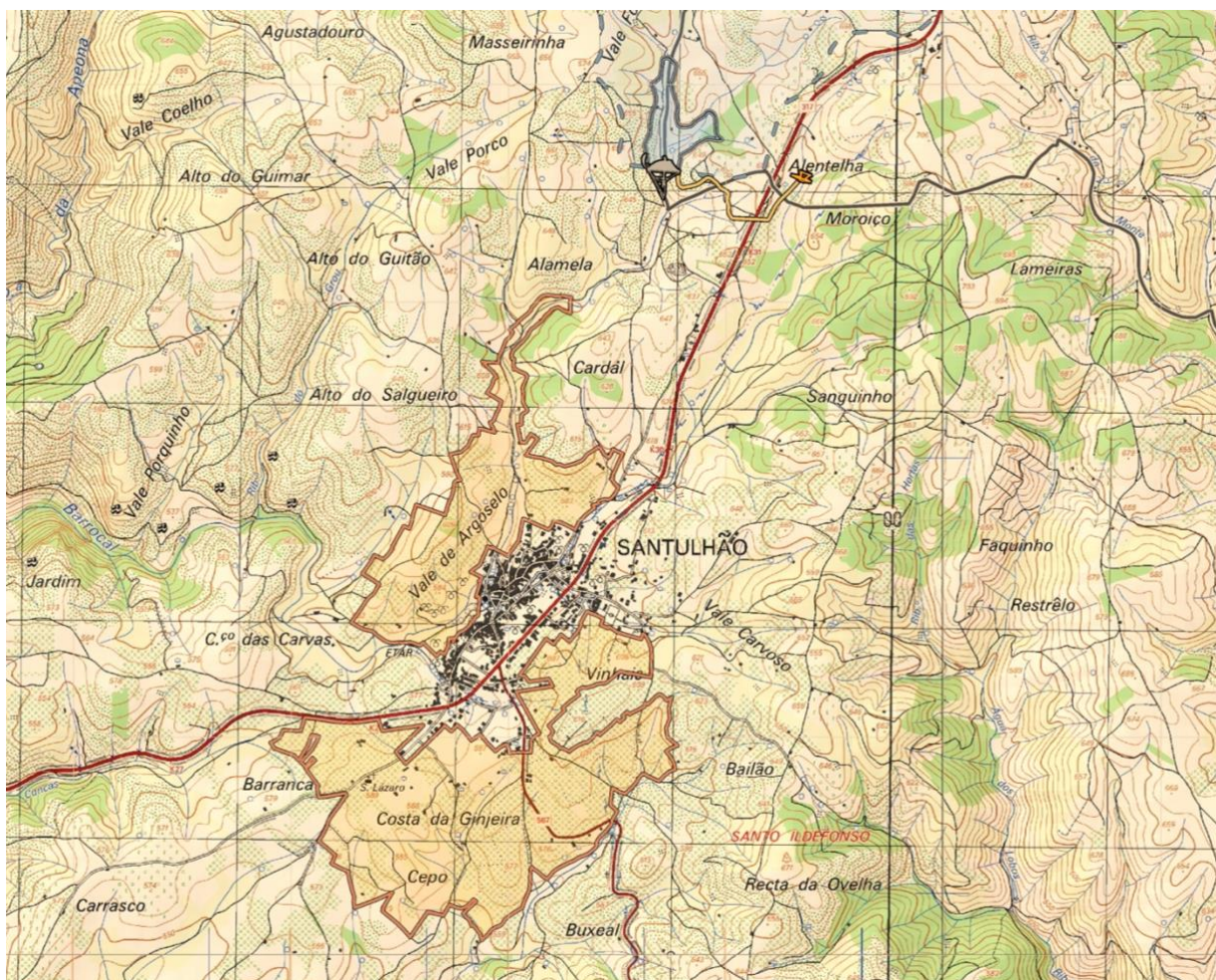




*LOCAIS ALTERNATIVOS E ALTERNATIVAS PARA O PROJETO*

## ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL APROVEITAMENTO HIDROAGRÍCOLA DE SANTULHÃO

Março 2023

# ÍNDICE

|       |                                                                                |    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO REGULAMENTAR                                        | 3  |
| 1.1   | IDENTIFICAÇÃO E FASE DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO                             | 3  |
| 1.2   | IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE                                                    | 3  |
| 1.3   | IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE LICENCIADORA E AUTORIADE DE AIA                      | 3  |
| 2     | DESCRIÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO PROJETO E ENQUADRAMENTO                             | 4  |
| 2.1   | Localização e caracterização do projeto                                        | 4  |
| 2.2   | justificação do projeto                                                        | 10 |
| 2.2.1 | Instrumentos de Gestão Territorial                                             | 12 |
| 2.2.2 | Áreas Sensíveis e Património Cultural e Arqueológico                           | 13 |
| 2.2.3 | Equipamentos e Infraestruturas relevantes potencialmente afetadas pelo projeto | 15 |
| 2.3   | Locais alternativos e alternativas para o projeto                              | 15 |
| 2.3.1 | ALTERNATIVA ZERO                                                               | 15 |
| 2.4   | Descrição do projeto                                                           | 16 |
| 2.5   | Enquadramento                                                                  | 16 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|                                                                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figura 1 - Localização da barragem da Alamela e da mancha a irrigar.....                                                                   | 5  |
| Figura 2 - Localização da barragem, albufeira .....                                                                                        | 7  |
| Figura 3 - Enquadramento geográfico dos elementos do projeto e área de estudo considerada.<br>.....                                        | 10 |
| Figura 4 - Enquadramento geográfico da área de estudo considerada relativamente às áreas<br>classificadas e de importância ecológica. .... | 13 |

## 1 INTRODUÇÃO E ENQUADRAMENTO REGULAMENTAR

### 1.1 IDENTIFICAÇÃO E FASE DE DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

O presente Estudo de Impacte Ambiental (EIA) é relativo ao projeto do Aproveitamento Hidroagrícola de Santulhão constituído pela barragem da Alamela, por uma captação feita a partir de uma linha de água que passa no local da Alentelha e pela rede de rega de Santulhão, localizado no Município de Vimioso, no Distrito de Bragança.

Ao longo deste relatório do EIA são apresentadas as características do projeto, a descrição dos respetivos descritores ambientais bem como a avaliação de impactes e medidas de minimização e compensatórias pela implementação do projeto na área de estudo e sua envolvente.

A Câmara Municipal de Vimioso pretende desenvolver uma barragem na secção da ribeira de Pias/Barrocal, lugar da Alamela, no concelho de Vimioso, freguesia de Santulhão, com uma altura máxima prevista, a partir do leito natural existente de 16,38 metros, e uma albufeira com uma área estimada de 7,85 ha ao NMC, que se destina ao armazenamento e disponibilização de água para a rega do Aproveitamento Hidroagrícola de Santulhão. Esta massa de água será complementada por uma captação feita a partir de uma linha de água que passa no local da Alentelha, com capacidade de 2020 m<sup>3</sup>. O perímetro de rega, terá uma área total equipada de 185,16 hectares, correspondendo a 180,46 ha de área a irrigar e a 115 unidades de rega, definidas pelos limites prediais, desenvolve-se na sua maioria a Sul, a Sudeste e a Sudoeste da povoação de Santulhão. A proximidade da povoação e a qualidade dos acessos existentes potenciam certamente uma melhor exploração do perímetro.

O projeto em análise, Aproveitamento Hidroagrícola de Santulhão, será apresentado em fase de Estudo Prévio.

### 1.2 IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

O Estudo de Impacte Ambiental, EIA, do projeto de Aproveitamento Hidroagrícola de Santulhão, tem como Proponente o Município de Vimioso:

- Câmara Municipal de Vimioso
- Telefone: 273 518 120
- NIF: 506627888
- E-mail: [gi.cmv@cm-vimioso.pt](mailto:gi.cmv@cm-vimioso.pt)

### 1.3 IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE LICENCIADORA E AUTORIADA DE AIA

As entidades licenciadoras são a Direcção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), do Ministério da Agricultura, Florestas e Desenvolvimento Rural e a Agência Portuguesa de Ambiente (APA).

Tratando-se de um projeto identificado no Anexo II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual, n.º 10 Projetos de Infraestruturas, alínea g), a Autoridade de AIA é a Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

## 2 DESCRIÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO PROJETO E ENQUADRAMENTO

### 2.1 LOCALIZAÇÃO E CARATERIZAÇÃO DO PROJETO

O Projeto será desenvolvido na Freguesia de Santulhão, Concelho de Vimioso, Distrito de Bragança, NUT III Terras de Trás-os-Montes, NUT II Norte.

A Câmara Municipal de Vimioso pretende desenvolver, uma barragem na secção da ribeira de Pias/Barrocal, lugar da Alamela, no concelho de Vimioso, freguesia de Santulhão, com uma altura máxima prevista, a partir do leito natural existente de 16,38 metros, e uma albufeira com uma área estimada de 7,85 ha ao NMC, que se destina ao armazenamento e disponibilização de água para a rega do Aproveitamento Hidroagrícola de Santulhão. Este perímetro de rega, terá uma área total equipada e 185,16 hectares, correspondendo a 180,46 ha de área a irrigar e a 115 unidades de rega, definidas pelos limites prediais, desenvolve-se na sua maioria a Sul, a Sudeste e a Sudoeste da povoação de Santulhão. A proximidade da povoação e a qualidade dos acessos existentes potenciam certamente uma melhor exploração do perímetro.

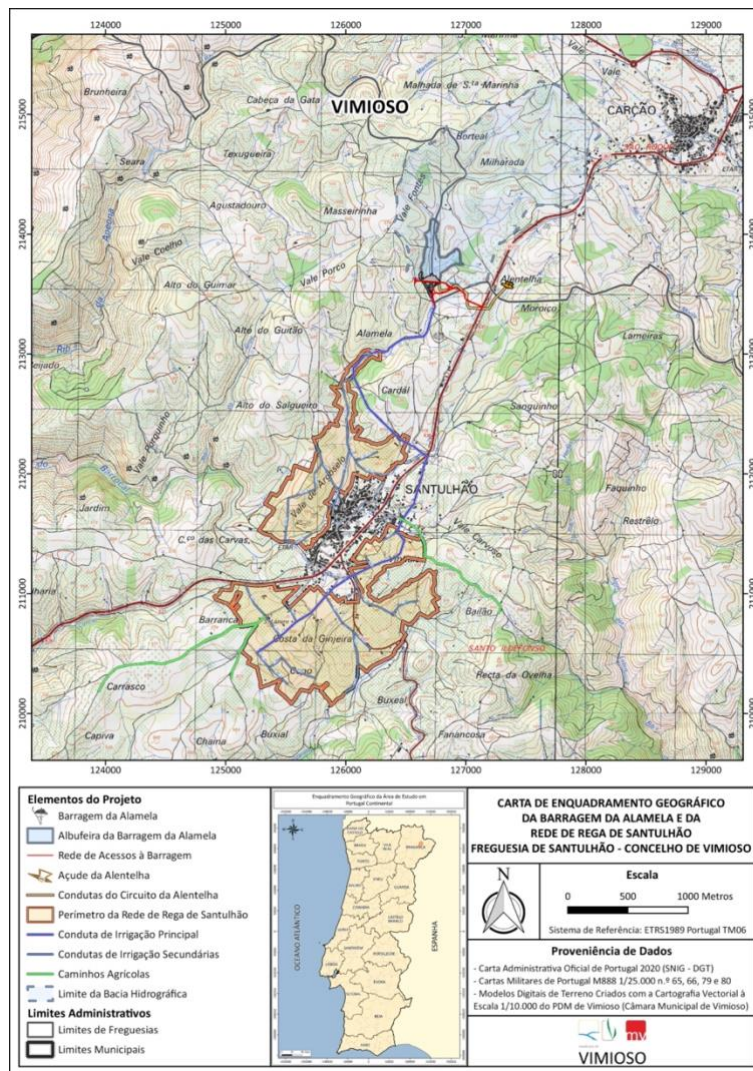
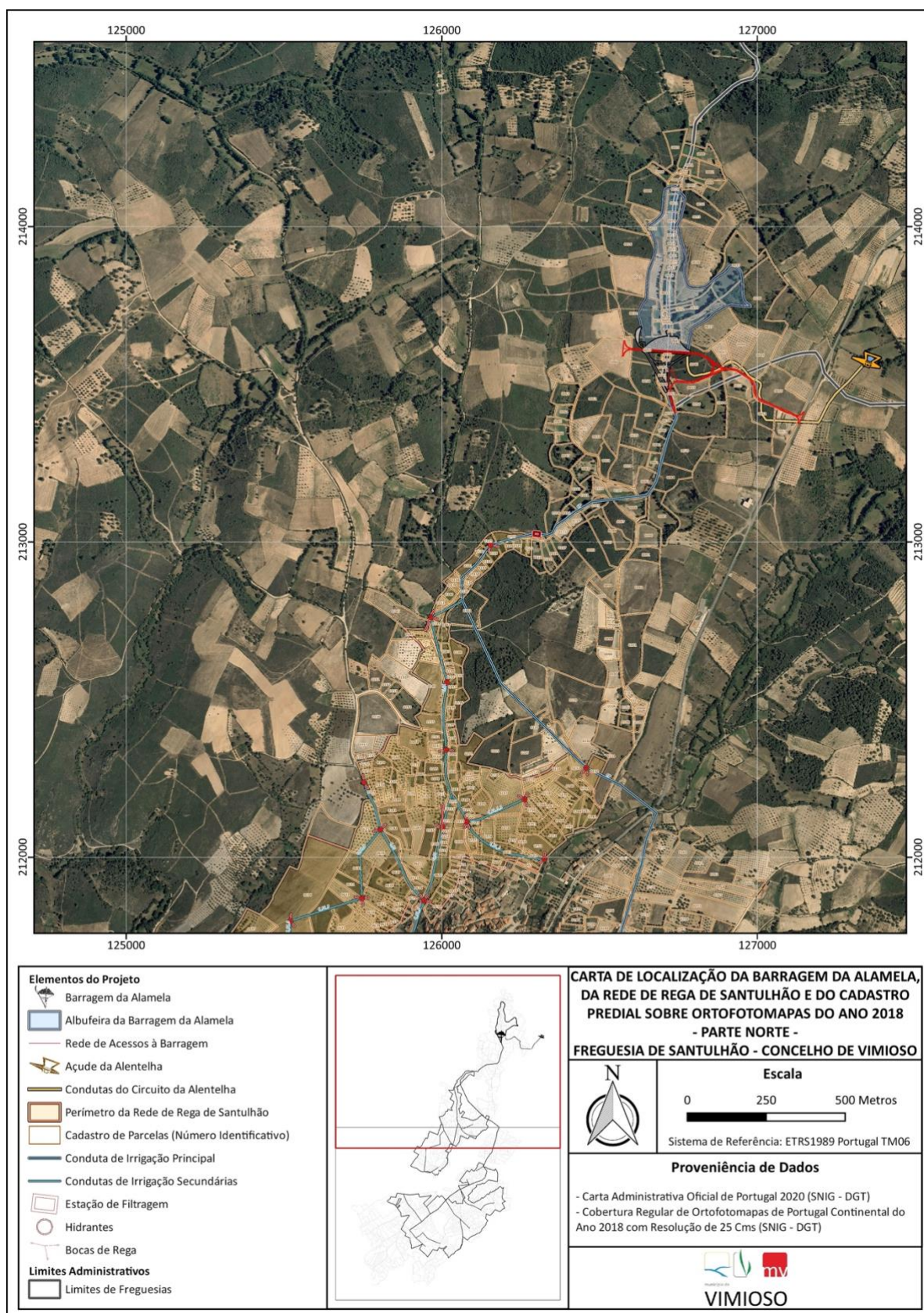


Figura 1 - Localização da barragem da Alameda e da mancha a irrigar

Nestes terrenos pratica-se uma agricultura de minifúndio, característica da zona onde está inserido o Aproveitamento Hidroagrícola de Santulhão, com 515 parcelas (unidades de cultura do parcelário), com uma área média de parcela agrícola de 0,354 hectares o que corresponde a 115 unidades de rega com uma área média por unidade de 1.569 hectares. Esta dimensão é inibidora de mecanização da atividade agrícola, frequentemente efetuada com um subaproveitamento das máquinas e alfaías.

As culturas são na sua grande maioria de sequeiro, ocorrendo numa pequena percentagem de 5.6% da área em análise, prado e culturas hortícolas de regadio, recorrendo á utilização de poços nas áreas baixas contiguas á linha de água denominada ribeira de Pias/Barrocal.



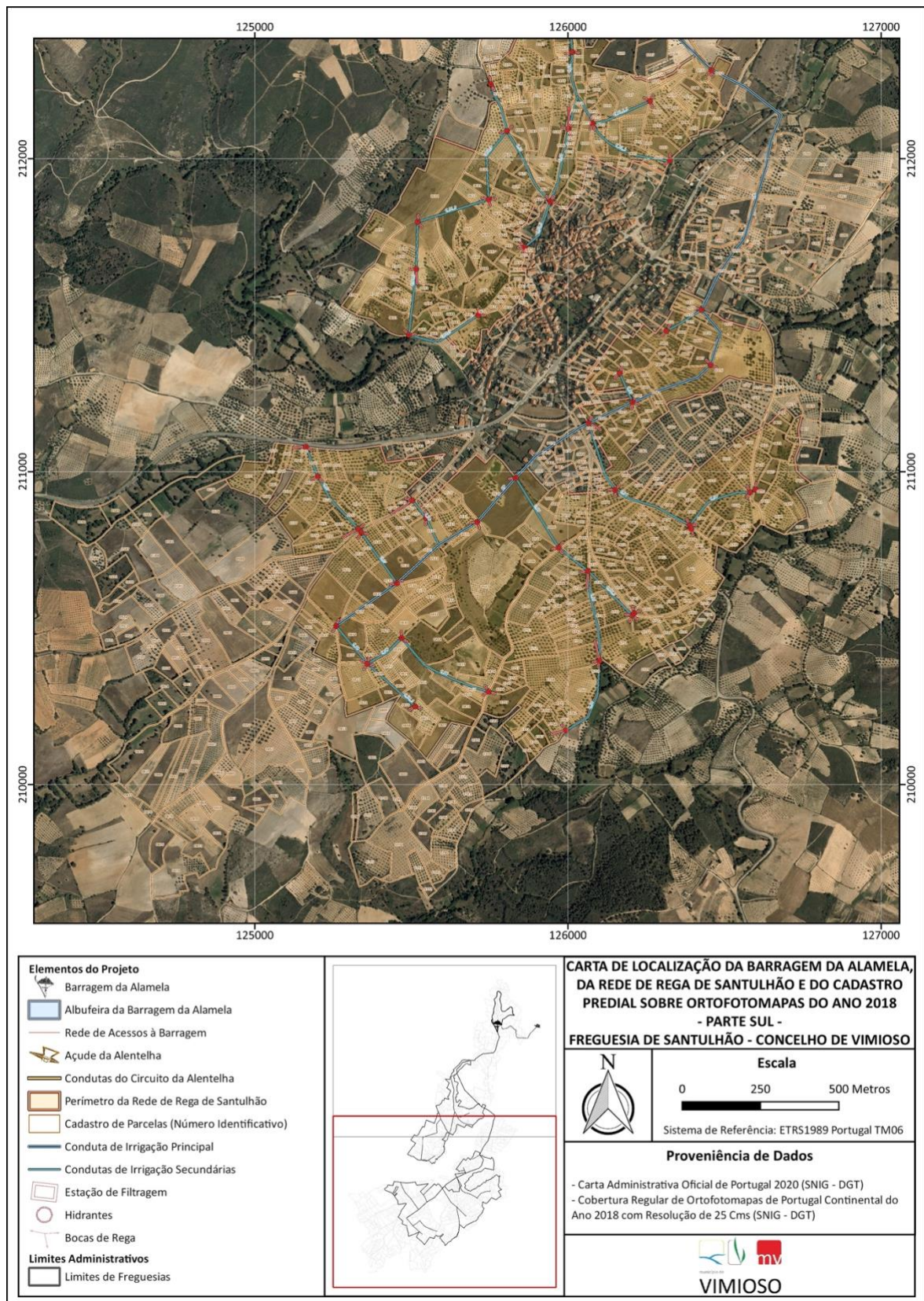


Figura 2 - Localização da barragem, albufeira

De acordo com os indicadores demográficos da freguesia de Santulhão, verifica-se uma diminuição entre 2011 e 2021 da população residente.

Segundo o último Recenseamento Geral de 2021, o Município tem uma população de residente de 4149 indivíduos dos quais 4523 são residentes permanentes.

Dividido a população segundo grupos etários verifica-se que (em 2021) dos 4149 indivíduos, 296 encontravam-se no grupo etário compreendido entre os 0 e os 14 anos, 2034 encontram-se entre os 15 e os 64 anos, e 1819 indivíduos com 65 ou mais anos.

A área estudada situa-se numa região de planalto a altitude entre 550 e 730 m, entre o rio Sabor e rio Mações, desenvolvendo-se sobre xistos diversos do Silúrico com relevo um pouco movimentado e suavemente ondulado, que permite identificar uma bacia hidrográfica com uma área de 1,733 Km<sup>2</sup>,

Os declives são em geral suaves e moderados, raramente ultrapassando os 10-12%, mas desenvolvendo-se sobretudo abaixo de 4-5%, e as linhas de água são pouco encaixadas, dando origem a baixas relativamente largas com talvegues e vertentes pouco inclinados.

As manchas seleccionadas para aproveitamento em regadio correspondem, na sua maior parte, a áreas em que os fenómenos de acumulação dominam sobre os de erosão (áreas de relevo côncavo, plano-côncavo ou plano) ou seja a baixas abrangendo os fundos dos vales e das encostas adjacentes e ocupadas por formações colúvio - aluvionares recentes, traduzida na sua classificação como Reserva Agrícola Nacional RAN.

Em face destes elementos e das características da bacia, julga-se que, considerando os coeficientes que, em geral, costumam adotar-se em casos análogos, os volumes totais anuais necessários para rega, em ano médio são de 328,892 x 103 m<sup>3</sup>. Verifica-se da mesma forma que a volumetria afluída à albufeira em ano médio é de 354,094 x 103 m<sup>3</sup>, considerando um índice de 0,3 relativo à pluviosidade estudada.

Com as características da bacia hidrográfica, julga-se que a albufeira da barragem deverá ser dimensionada para o N.P.A. poder armazenar para este volume de água.

Atualmente, na área em análise, pratica-se alguma agricultura de regadio, embora em áreas localizadas nos leitos médios explorados, dependentes de iniciativas particulares, recorrendo sobretudo a águas superficiais captadas através de açudes e poços construídos ao longo da ribeira da Alamela e de outras linhas de água seus afluentes. É, no entanto, insuficiente a quantidade de água captada para garantir as necessidades de água das culturas, sobretudo nos meses de menor precipitação, praticando-se assim uma utilização dos recursos hídricos desordenada e insuficiente.

Numa das regiões mais deprimidas do Nordeste Transmontano, em que, por um lado se verifica a migração de populações para zonas mais atrativas e, por outro lado, um envelhecimento acentuado da população, a criação de infraestruturas que permitam a diversificação socioeconómica torna-se importante, senão indispensável.

Assim, a construção da barragem da Alamela, com o consequente aumento das disponibilidades de água para rega, viabilizando o Aproveitamento Hidroagrícola de Santulhão, permitirá a diversificação das atividades agrícolas nas explorações, proporcionando assim, e

simultaneamente, uma maior estabilidade dos rendimentos, sendo que desta forma as produções deixarão de estar dependentes das aleatoriedades climáticas que condicionam a satisfação das necessidades hídricas das culturas.

## 2.2 JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

A situação anteriormente descrita, de uma produção pulverizada em pequenas parcelas de sequeiro, com baixos índices de produtividade, numa povoação em manifesta recessão demográfica, verifica-se na generalidade das zonas rurais do interior Norte de Portugal.

Está demonstrado que a implantação de um projeto de regadio, constitui um dos processos mais eficazes para contrariar este cenário regressivo e de pobreza, tal como se pode constatar em vários exemplos no distrito de Bragança, com especial relevo no Vale da Vilarça.

De facto, e indo ao encontro das principais limitações naturais à produção agrícola em Portugal, o próprio processo de reforma da Política Agrícola Comum (PAC) em curso, incorporando o potencial impacto das alterações climáticas, faz com que a água para rega seja um fator decisivo para a viabilidade futura tanto da grande maioria dos “sistemas de agricultura de produção economicamente competitivos” como de parte muito significativa dos “sistemas de agricultura de conservação”, com especial relevo para os que se baseiam na pecuária extensiva.

Esta importância do regadio, para além de poder ser avaliada em termos do aumento da expressão do potencial produtivo das atividades beneficiadas (benefício direto do regadio), pode igualmente ser avaliada em termos sociais (benefício indireto do regadio). De facto, a agricultura de regadio assumiu no passado, e continuará a assumir no futuro, um papel decisivo no reforço e diversificação do tecido económico e social das zonas rurais. Esse papel pode ser medido quando se comparam as “zonas rurais de regadio” com as “zonas rurais de sequeiro” em relação a um conjunto de indicadores socioeconómicos. Em estudo realizado a nível nacional, foi possível observar, a este respeito, o seguinte:

- As zonas rurais de regadio apresentam uma maior densidade demográfica do que as zonas rurais de sequeiro;
- As zonas rurais de regadio apresentam uma taxa de envelhecimento das populações menor que as zonas rurais de sequeiro;
- Os níveis de escolaridade e de qualificação profissional são superiores nas zonas rurais de regadio;
- As zonas rurais de regadio apresentam um grau de densidade e de diversidade das atividades económicas regionais superior ao das zonas rurais de sequeiro;
- Finalmente, as populações das zonas rurais de regadio apresentam um nível de poder de compra superior ao das populações das zonas rurais de sequeiro.

Pelas razões atrás expostas, que realçam a imprescindibilidade, em muitas situações, da utilização da água de rega como fator de produtividade económica e de sustentabilidade social e dos recursos naturais, a que acrescem razões ligadas à escassez do próprio “recurso água”, torna-se cada vez mais necessário estabelecer os princípios económicos básicos que conduzam a uma utilização sustentável dos recursos hídricos.

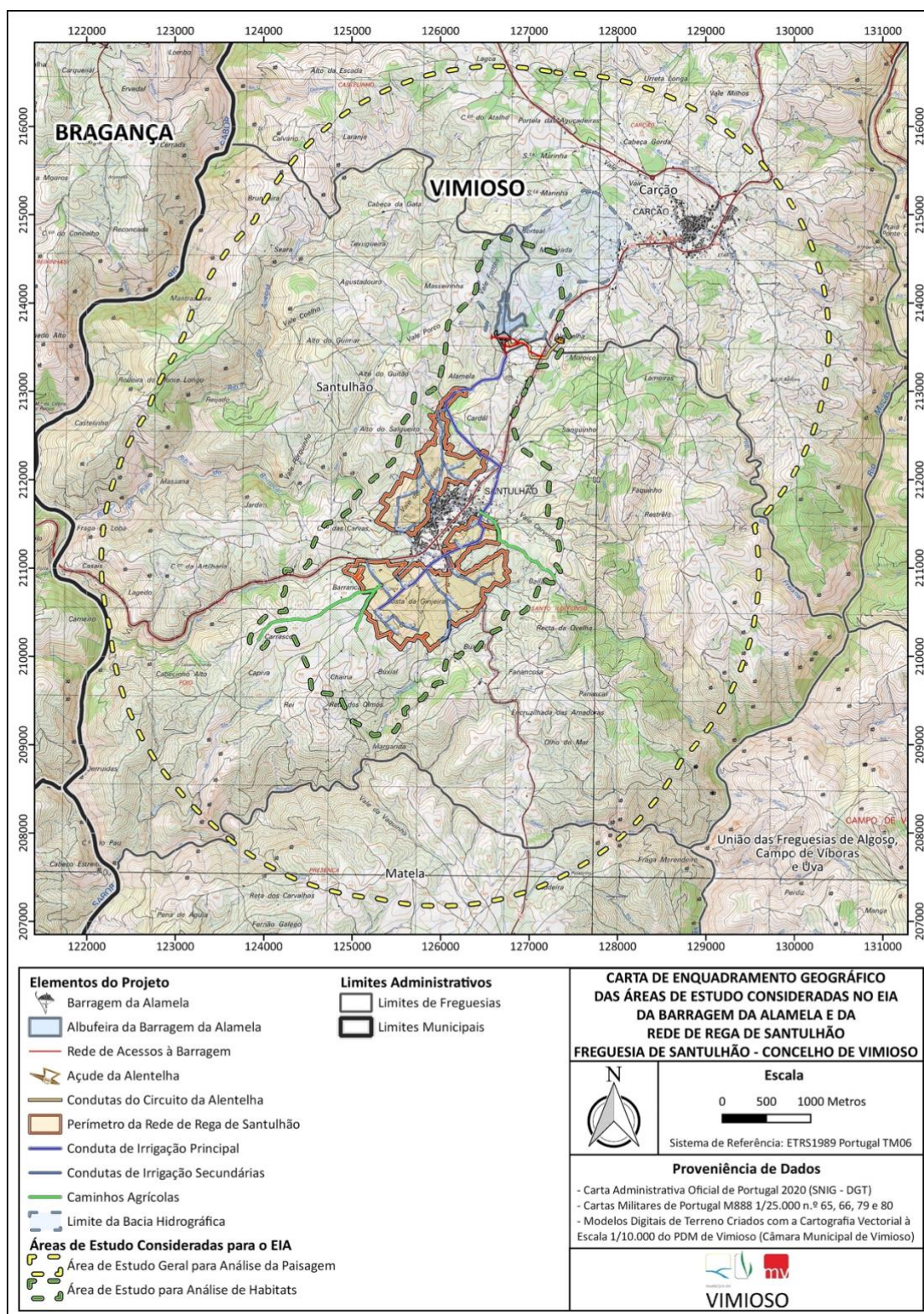


Figura 3 - Enquadramento geográfico dos elementos do projeto e área de estudo considerada.

### 2.2.1 Instrumentos de Gestão Territorial

- O Plano Diretor Municipal de Vimioso, estabelecido pela Resolução do Conselho de Ministros no 94/1995, de 29 de Setembro, foi objeto de revisão, estando em vigor a revisão do novo PDM através do Aviso 10083/2015, publicado no DR 172/2015, II Série, de 3 de setembro.
- O Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT), aprovado através da Lei 58/2007 de 4 de Setembro. Este programa “é um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica que estabelece as grandes opções com relevância para a organização do território nacional, consubstancia o quadro de referência a considerar na elaboração dos demais instrumentos de gestão territorial (...)”. A região do Douro e Alto Trás-os-Montes, onde se insere o concelho de Vimioso, encontra-se num território em despovoamento, com as maiores perdas de população do país associado ao processo de concentração humana. Também se situa nas posições mais baixas do PIB nacional per capita e, apesar da redução nos últimos 20 anos, o emprego no sector primário tem ainda um peso relevante 3 a 4 vezes superior à média nacional.
- O Programa Rodoviário Nacional 2000 (PRN2000) aprovado pelo Decreto-lei no 222/98, de 17 de Julho, com as alterações introduzidas pela Lei no 98/99, de 26 de Julho, pretende contribuir para a melhoria das acessibilidades em alguns concelhos, de modo a permitir a correção de assimetrias que ainda se verificam no desenvolvimento socioeconómico do nosso país. O método adotado foi o de reclassificar algumas estradas não incluídas no anterior plano rodoviário nacional como estradas nacionais e institui uma nova categoria, a das estradas regionais.
- O Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT) aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros no 53/2007, de 24 de Abril, apresenta um diagnóstico, e define objetivos e linhas de desenvolvimento estratégico para o sector do Turismo • O Plano Regional de Ordenamento Florestal do Nordeste (PROF NE), aprovado em Decreto Regulamentar no 2/2007, de 17 de Janeiro, apresenta um diagnóstico da situação atual da região e efetua uma análise estratégica que permite definir objetivos específicos e gerais, propostas de medidas e ações, bem como define normas de intervenção para os espaços florestais e modelos de silvicultura com vista aos objetivos enunciados. A organização dos espaços florestais e respetivo zoneamento é feita ao nível de sub-regiões homogéneas, que correspondem a unidades territoriais. O PROF NE abrange os municípios de Alfandega da Fé, Bragança, Mirandela, Macedo de Cavaleiros, Miranda do Douro, Mogadouro, Vinhais e Vimioso. Vimioso integra as sub-regiões de Miranda-Mogadouro e Sabor e Bragança.
- O Plano da Bacia Hidrográfica (PBH) é um plano sectorial que assenta numa abordagem conjunta de aspetos técnicos, económicos, ambientais e institucionais. Tem como objetivo primordial estabelecer de forma estruturada e programática uma estratégia racional de gestão e utilização da bacia hidrográfica do Douro, em articulação com o ordenamento do território e conservação ambiental. O PHB do Douro é aprovado pelo Decreto regulamentar no 19/2001 que inaugura um novo instrumento de planeamento sectorial, o dos recursos hídricos, constituindo um passo importante na gestão das bacias hidrográficas.
- O Plano Sectorial da Rede Natura 2000. A Rede Natura 2000 é uma rede ecológica europeia que promove a conservação dos habitats naturais e da fauna e da flora selvagens dos Estados-membros em que o tratado é aplicável. Esta rede resulta da Diretiva no 79/43/CEE – Diretiva das Aves e a Diretiva 92/43/CEE – Diretiva Habitats. A rede comunitária foi objeto de um Plano Sectorial que estabelece medidas referentes à conservação das espécies da flora, da fauna e dos habitats naturais e tendo em conta o desenvolvimento económico e social das áreas abrangidas. O Plano Sectorial da Rede Natura 2000 (PSRN 2000) constitui assim um instrumento de gestão

territorial de conservação da diversidade biológica, visando a salva-guarda e valorização das ZPE e dos Sítios, bem como a manutenção das espécies e habitats num estado de conservação favorável nestas áreas. No concelho de Vimioso, a Rede Natura compreende o Sítio Rios Sabor e Maçãs (PTCON0021), o sítio Minas de Santo Adrião (PTCON0042) e a ZPE rios Sabor e Maçãs (PTZPE0037), que abrangem determinados habitats, ameaças e orientações de gestão. O sítio Rios Sabor e Maçãs foi classificado em Resolução do Concelho de Ministros no 142/97 de 28 de Agosto. Abrange uma área de 33.476 ha e ocupa 29% do território do concelho. Esta área é fortemente marcada pelos vales encaixados do rio Sabor, Maçãs e Angueira, onde alterna vales escarpados com características geológicas variadas, encostas pedregosas e leitos aplanados. Esta diversidade orográfica contribui para a diversidade de formações vegetais, nomeadamente a vegetação mediterrânica. É possível observar no território de Vimioso encostas cobertas por maciços de vegetação autóctone, nomeadamente por matos e sobreirais – *Quercus suber* (9330); bosques climáticos edafoixerófilos de azinheiras – *Quercus rotundifolia* 89340) entre outros.

- O Plano Regional do Ordenamento do Território do Norte – PROT Norte – aguarda a sua publicação, após cumprir o período de discussão pública, sendo a CCDRN incumbida de promover a sua elaboração. A elaboração do PROT Norte foi determinada pela Resolução do Concelho de Ministros no 29/2006, de 23 de Fevereiro, no quadro da Lei de Bases na Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo e do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial.

### 2.2.2 Áreas Sensíveis e Património Cultural e Arqueológico

Não existe qualquer sobreposição na área do aproveitamento hidroagrícola com áreas sensíveis, conforme definido na alínea a) do artigo 2º do Decreto-lei nº 152-B/2017, de 11 de dezembro, particularmente no que respeita à barragem de Alamelá e ao açude de Alentelha.

A área estudada no âmbito do EIA, maior do que a área do aproveitamento hidroagrícola, apresenta uma sobreposição pontual com Zona de Proteção Especial (ZPE) do Sabor e Maçãs (PTZPE0037) (Decreto-Lei n.º384-B/99, de 23 de setembro) e com a Zona Importante para as Aves (IBA) Sabor e Maçãs (PT004). Esta sobreposição situa-se numa pequena extensão de cerca de 5 hectares, correspondendo a 0,54% da área de estudo (921 ha), numa área que não será objeto de irrigação, na base da encosta Nascente do Cabeço das Carvas. A criação destas duas áreas tem como principal objetivo de conservação as aves rupícolas que nidificam em fragas rochosas. No entanto, tal como se verifica na Figura 4, esta sobreposição não abrange a área do perímetro de rega, que se desenvolve nas áreas agrícolas envolventes do perímetro urbano de Santulhão. O limite do Sítio de Interesse Comunitário (SIC) Sabor Maçãs (PTCON0021) (Figura 4), criado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º142/97 de 28 de agosto, situa-se a cerca de 300 metros do limite da área de estudo.

Relativamente ao descritor Património Cultural e Arqueológico, para a identificação das ocorrências utilizou-se a cartografia à escala 1:25.000 e de projeto (ver Volume III– Peças Desenhadas “AHS-EIA-11 Localização do Projeto e das Ocorrências Culturais em Carta Militar”). Os dados obtidos foram com base nas visitas de trabalho de campo e na pesquisa documental:

- Base de Dados de sítios arqueológicos da Direção Geral do Património Cultural (DGPC), ambas localizadas na Zona Envolvente do Projeto;
- Base de dados do Instituto de Habitação e Reabilitação Urbana (IHRU);
- Cartas de património integradas na revisão PDM de Vimioso (2015).

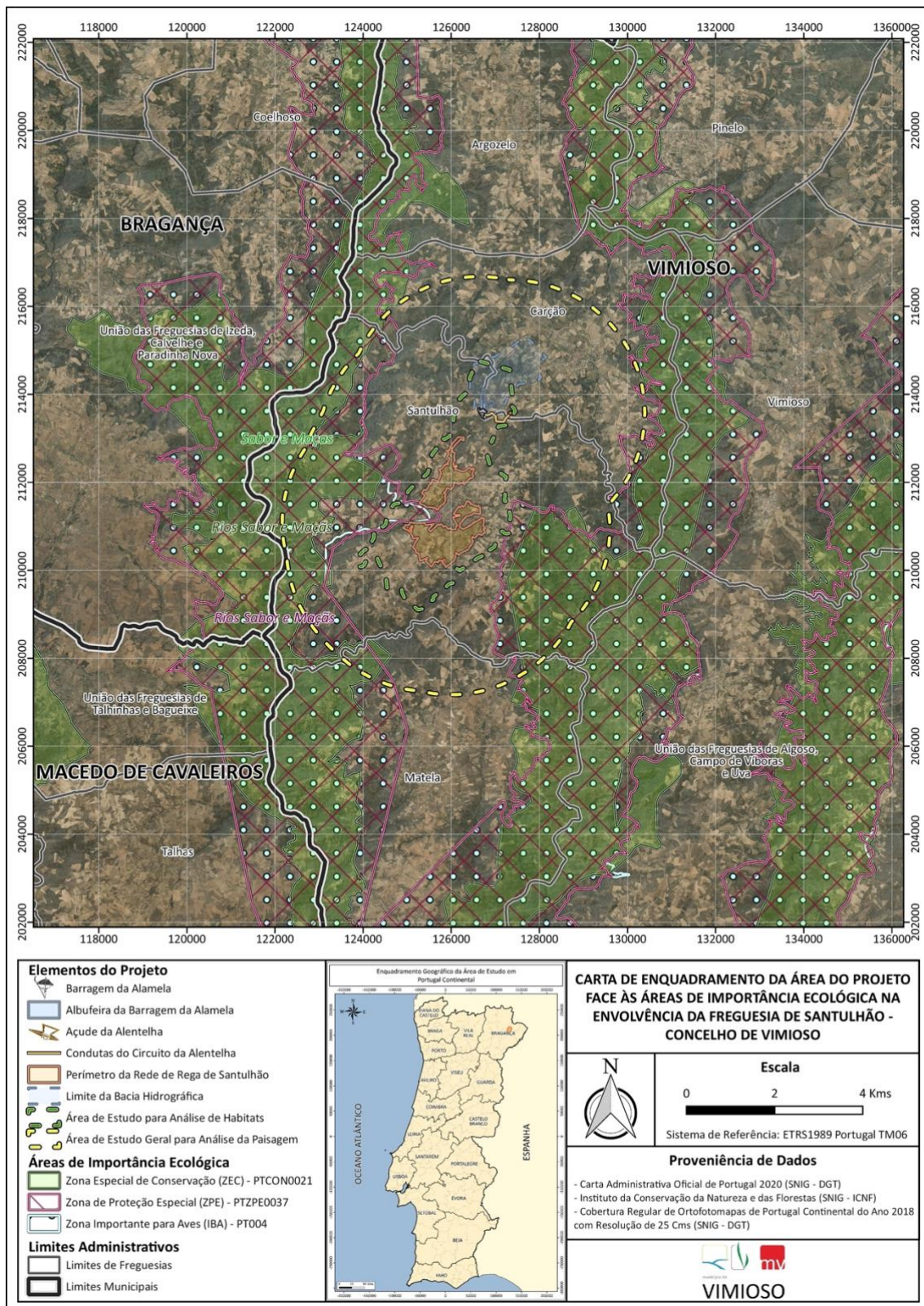


Figura 4 - Enquadramento geográfico da área de estudo considerada relativamente às áreas classificadas e de importância ecológica.

### 2.2.3 Equipamentos e Infraestruturas relevantes potencialmente afetadas pelo projeto

O local de implantação do projeto é uma área agroflorestal, inserida numa área onde a existência de povoações é muito reduzida e concentrada, pelo que consequentemente, a presença dos equipamentos ou infraestruturas afetadas são muito pouco significantes, não tendo sido identificados outros projetos, instalados ou a instalar, dos quais possam resultar, ou vir a resultar, impactes cumulativos.

Em matéria de afetação da rede viária, verifica-se igualmente a afetação de alguns caminhos de acessos locais, os mais significativos dos quais serão, contudo, restabelecidos no âmbito do projeto. Com o intuito de minimizar custos e outros impactos, foi utilizado um traçado já existente que carecerá de alargamento e reperfilamento. Desta forma o acesso ao coroamento será efetuado a partir da EN 317 até à margem esquerda do coroamento da Barragem da Alamelá.

O perfil tipo dos acessos deverá ter uma largura pavimentada de 4 metros, uma berma de 1 metro. O pavimento será constituído por uma camada de agregado britado de granulometria extensa com 0,25 m de espessura e revestimento betuminoso superficial duplo. Será dimensionada a drenagem longitudinal e transversal adequada, bem como a sinalização conveniente. O comprimento total dos acessos será de 958 metros. Na margem direita será apenas executada a ligação a um caminho existente, que por sua vez também servirá como plataforma de inversão de marcha para veículos de maiores dimensões.

## 2.3 LOCAIS ALTERNATIVOS E ALTERNATIVAS PARA O PROJETO

Atendendo às circunstâncias que envolveram a definição do local onde se pretende implantar o Aproveitamento Hidroagrícola de Santulhão, constituído pela barragem, açude e rede de rega, considera-se que se selecionou a melhor e única alternativa, dentro da área agrícola a beneficiar, tanto em termos de localização da barragem como no que respeita aos melhores solos agrícolas a irrigar.

Para este projeto não são apresentadas alternativas de solução/ implementação do projeto, mas sim apresentada a única solução viável e adequada ao local e suas necessidades, cumprindo todos os requisitos legais e uso dos recursos naturais de forma sustentável.

### 2.3.1 ALTERNATIVA ZERO

Neste capítulo procede-se à caracterização de um cenário de evolução da área em análise, sem a concretização do Projeto Hidroagrícola (alternativa zero).

Na ausência do projeto, prevê-se que a evolução dos sistemas de produção vegetal existentes, será caracterizada, pelo incremento do processo socioeconómico regressivo, em termos demográficos e na baixa rentabilidade dos atuais sistemas agrícolas de sequeiro, nomeadamente, o olival tradicional e, em menor medida, os frutos de casca rija (amêndoa).

O cenário “Opção Zero” não modificará os agro-sistemas da região, mas determinará uma limitação na capacidade de produção e na produtividade, em contraciclo com a valorização no mercado de produções mais elevadas, resultantes da introdução de novos olivais de regadio e a reconversão de olivais de sequeiro em regadio, uma vez que, em resultado das alterações climáticas, se prevê uma disponibilidade de água cada vez menor e limitada às condições meteorológicas anuais, cada vez mais afetadas por fenómenos de secas extremas, ou à utilização dos recursos hídricos subterrâneos mais escassos e com maior impacto no ecossistema.

Assim, a ausência de projeto concorrerá para a manutenção ou evolução local dos atuais níveis muito baixos de ocupação humana e inversão da pirâmide etária, que, conforme o exemplo de situações similares, só poderá ser contrariada com o desenvolvimento de processos de modernização agrícola, sobretudo através de projetos de regadio.

Da manutenção e até mesmo do aumento da capacidade estruturada e modernizada de produção agrícola, resultarão impactes positivos ao nível da socioeconomia, da paisagem e dos sistemas ecológicos.

## 2.4 DESCRIÇÃO DO PROJETO

O perímetro de rega de Santulhão desenvolve-se a Sul, a Sudeste e a Noroeste da povoação de Santulhão, concelho de Vimioso, Distrito de Bragança. A proximidade da povoação e a qualidade dos acessos existentes potenciam certamente uma melhor exploração do perímetro.

Na presente fase de Estudo Prévio e também de acordo com os dados recolhidos de estudos anteriores verificou-se que a albufeira da Alamela apenas poderá contar com a bacia hidrográfica própria e eventualmente com o auxílio de uma captação e derivação a partir da linha de água que passa no local da Alentelha, a Leste do local preconizado para a instalação da barragem.

O estudo prévio foi desenvolvido com o detalhe suficiente para permitir o apuramento de quantidades muito aproximadas da realidade. Não deixa de ser um estudo preliminar, cuja fundamentação apenas poderá ser suportada em sede de projeto de execução.

## 2.5 ENQUADRAMENTO

Em Portugal Continental são utilizados, em média, 20% dos recursos hídricos disponíveis. Em termos de utilização total anual por sector, e tendo por base o Plano Nacional da Água, a agricultura é o sector dominante, sendo responsável por cerca de 75% da utilização de água, seguida da produção de energia com 14%, do abastecimento a populações com 6% e da indústria com 4% (INAG, 2001).

As carências hídricas que, normalmente, se registam todos os anos no período Primavera-Verão, oneram e limitam fortemente a produção agrícola.

A pressão exercida pela atividade agrícola sobre o meio ambiente, em particular no que respeita ao consumo de água, em termos de quantidade e de qualidade, recomendam o uso sustentável da água apoiando a promoção das boas práticas agrícolas. É, fundamental, procurar as melhores soluções técnicas, económicas e sociais, que tornem possível melhorar a eficiência de utilização e a qualidade da água, em resposta às preocupações ambientais.

A melhoria da eficiência da utilização de água pela agricultura depende sobretudo de investimentos em infraestruturas e da adoção de métodos de rega mais evoluídos e sofisticados do que os tradicionalmente utilizados. No entanto, a dificuldades do setor agrícola em absorver tais custos é também potenciada pelo baixo preço atual da água, que incentiva um certo conservadorismo e inibe os agricultores de assumirem uma alteração dos atuais modos de produção.

Uma utilização sustentável dos recursos hídricos, isto é, uma utilização que não coloque em risco o seu uso por parte das gerações vindouras, deverá reger-se por três princípios básicos, a saber:

- O princípio do valor social da água, que reconhece que a água é um bem de consumo essencial, ao qual todos devem ter acesso;
- O princípio do valor ambiental da água, que determina que a água é um recurso cuja sustentabilidade ambiental deve ser assegurada, para que o próprio princípio do valor social não seja colocado em causa;
- O princípio do valor económico da água, que evidencia que a água é um recurso escasso, cuja utilização deve ser economicamente eficiente, ou seja, em que os benefícios resultantes da sua utilização devem ser capazes de compensar a totalidade dos custos inerentes ao seu uso.

A aplicação de facto destes princípios exige, por um lado, a capacidade para determinar as diversas componentes de custo que resultam da utilização de água para rega (componente ambiental, componente de escassez e componente de capital) e, por outro, o conhecimento dos diversos benefícios que resultarão dessa utilização (benefícios sociais e benefícios económicos e, por vezes com alguma importância na agricultura, benefícios em termos ambientais e da própria escassez).

O valor económico da água reflete os custos da sua disponibilização, sendo estes relativamente fáceis de calcular. No entanto, o valor ambiental e social é difícil de determinar e frequentemente ignorado.

Todavia, as condições árduas do trabalho no campo, em conjunto com as oportunidades de emprego nos sectores terciário e secundário, o fraco rendimento das explorações e a falta de competitividade, face à liberalização dos mercados dos produtos de exportação e à introdução de produtos importados na Região a preços mais baixos, têm determinado o abandono da atividade agrícola nas últimas décadas na região onde se insere o Projeto. A pequena dimensão das explorações e a escassez de água para rega, associadas, por vezes, a sistemas de rega pouco eficientes, têm contribuído também para fomentar o abandono de muitas explorações. Desta forma, o principal objetivo deste Projeto Hidroagrícola de Santulhão, consiste no armazenamento de água para rega, para abastecimento a explorações agrícolas, atualmente de pequenas dimensões, e que se espera que possa vir a potenciar um reordenamento fundiário, voluntário, e sobretudo a instalação de culturas com muito maior rendimento por hectare.

O problema atual de maior dimensão e de resolução mais difícil não tem a ver com a prática da atividade agrícola em si, mas com o seu abandono, principalmente, no que diz respeito à degradação da paisagem, aos riscos de propagação de incêndios e, principalmente, à diminuição dos rendimentos dos agricultores, fator fomentador da desertificação humana da região em causa.

A situação anteriormente descrita, de uma produção pulverizada em pequenas parcelas de sequeiro, com baixos índices de produtividade, numa região em manifesta recessão demográfica, verifica-se na generalidade das zonas rurais do interior Norte de Portugal. Está demonstrado que a implantação de um projeto de regadio, constitui um dos processos mais eficazes para contrariar este cenário regressivo e de pobreza do meio rural do interior.

Esta importância do regadio, para além de poder ser avaliada em termos do aumento da expressão do potencial produtivo das atividades beneficiadas (benefício direto do regadio), pode igualmente ser avaliada em termos sociais (benefício indireto do regadio). De facto, a agricultura de regadio assumiu no passado, e continuará a assumir no futuro, um papel decisivo no reforço e diversificação do tecido económico e social das zonas rurais. Esse papel pode ser medido quando se comparam as “zonas rurais de regadio” com as “zonas rurais de sequeiro” em relação a um conjunto de indicadores socioeconómicos. Em estudo realizado a nível nacional, foi possível observar, a este respeito, o seguinte:

- As zonas rurais de regadio apresentam uma maior densidade demográfica do que as zonas rurais de sequeiro;
- As zonas rurais de regadio apresentam uma taxa de envelhecimento das populações menor que as zonas rurais de sequeiro;
- Os níveis de escolaridade e de qualificação profissional são superiores nas zonas rurais de regadio;
- As zonas rurais de regadio apresentam um grau de densidade e de diversidade das atividades económicas regionais, superior ao das zonas rurais de sequeiro;
- Finalmente, as populações das zonas rurais de regadio apresentam um nível de poder de compra superior ao das populações das zonas rurais de sequeiro.

Pelas razões atrás expostas, que realçam a imprescindibilidade, em muitas situações, da utilização da água de rega como fator de produtividade económica e de sustentabilidade social e dos recursos naturais, a que acrescem razões ligadas à escassez do próprio “recurso água”, torna-se cada vez mais necessário estabelecer os princípios económicos básicos que conduzam a uma utilização sustentável dos recursos hídricos.

Com a implantação deste Projeto serão ainda, evitados ou minimizados, diversos problemas relacionados com a atividade agrícola, nomeadamente, períodos de seca muito prolongados que impedem a prática de culturas de regadio, substancialmente mais rentáveis que as culturas de sequeiro.

Por outro lado, a agricultura, não só valoriza a vertente socioeconómica, como também acresce valores ao nível paisagístico, cultural e turístico. A manutenção da paisagem humanizada, na sua maioria assente na atividade agrícola, constitui um fator externo, embora associado à agricultura, com importantes reflexos para o desenvolvimento regional, sendo de todo o interesse a sua revitalização.

O Projeto em análise enquadra-se, assim, numa estratégia de desenvolvimento socioeconómico da região Norte, mais concretamente, do concelho de Vimioso, contemplando um maior aproveitamento das suas potencialidades agrícolas, surgindo, então, na sequência da necessidade de resolução e correção dos problemas existentes, que estão na base da baixa produtividade da agricultura da zona em estudo, com o objetivo último de aumentar os rendimentos e a qualidade de vida dos agricultores.