



ESTUDO DE IMPACTE AMBI- ENTAL DO HOTEL QUINTA DA PENHA

FASE – PROJETO DE EXECUÇÃO

RESUMO NÃO TÉCNICO

PRIMOSFERA

janeiro 2024

1. Introdução

A Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) consiste, de forma simplificada, numa análise das afetações ambientais que determinado projeto provoca no ambiente, fornecendo aos decisores a informação necessária e suficiente para aprovar ou reprovar as intenções do mesmo.

Uma das peças que constitui a AIA é o Estudo de Impacte Ambiental (EIA), sendo que este contém uma descrição sumária do Projeto a avaliar, a identificação e avaliação dos impactes prováveis, negativos e positivos, que o Projeto pode ter no ambiente, as medidas de mitigação e de gestão ambiental, com o objetivo de minimizar ou compensar os impactes negativos esperados e um resumo não técnico destas informações.

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do **Estudo de Impacte Ambiental do Hotel Quinta da Penha**, em fase de projeto de execução, e que se localizará na margem esquerda do rio Douro, na localidade de Folgosa e União de Freguesias de Vila Seca e Santo Adrião, no concelho de Armamar (Figura 1.2 e Figura 1.2).

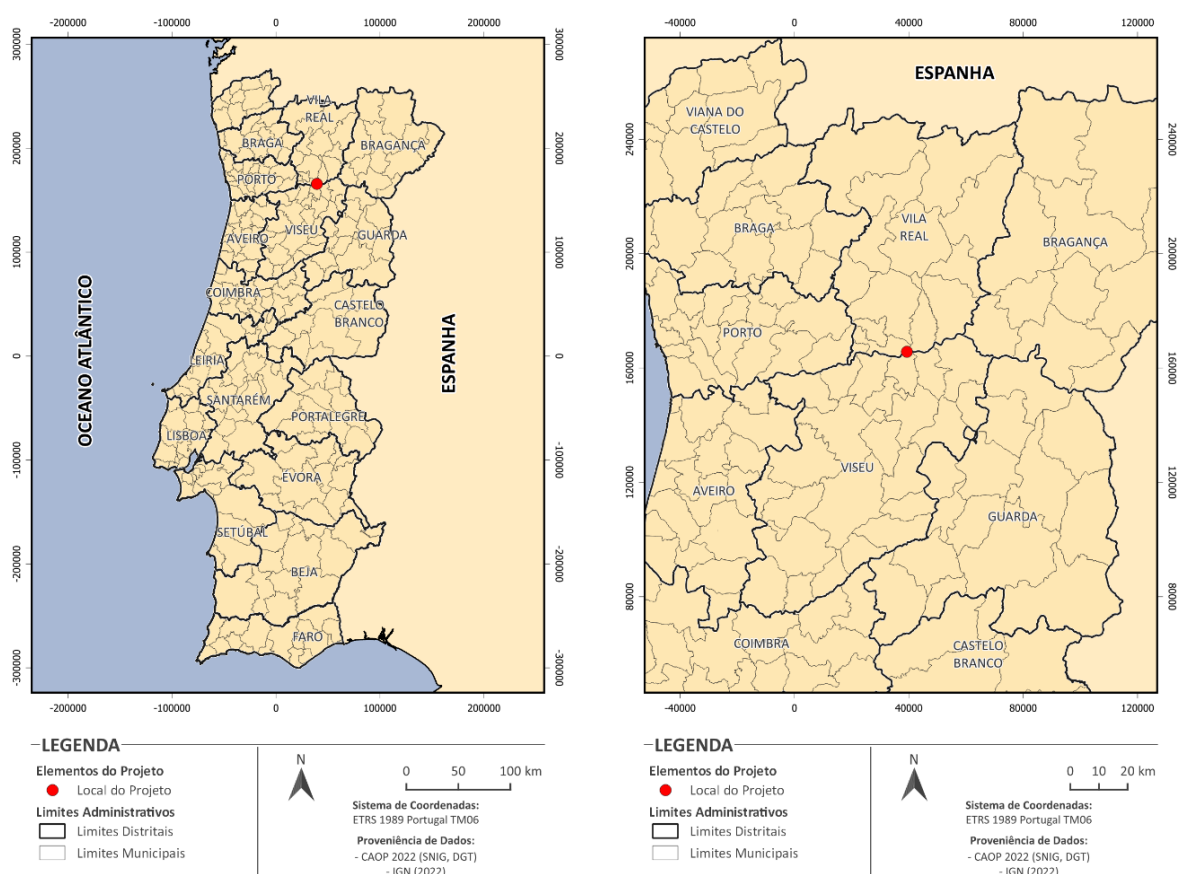


Figura 1.1: Localização do Projeto a nível nacional e regional (Fonte: Sistema Nacional de Informação Geográfica – Direção-Geral do Território)

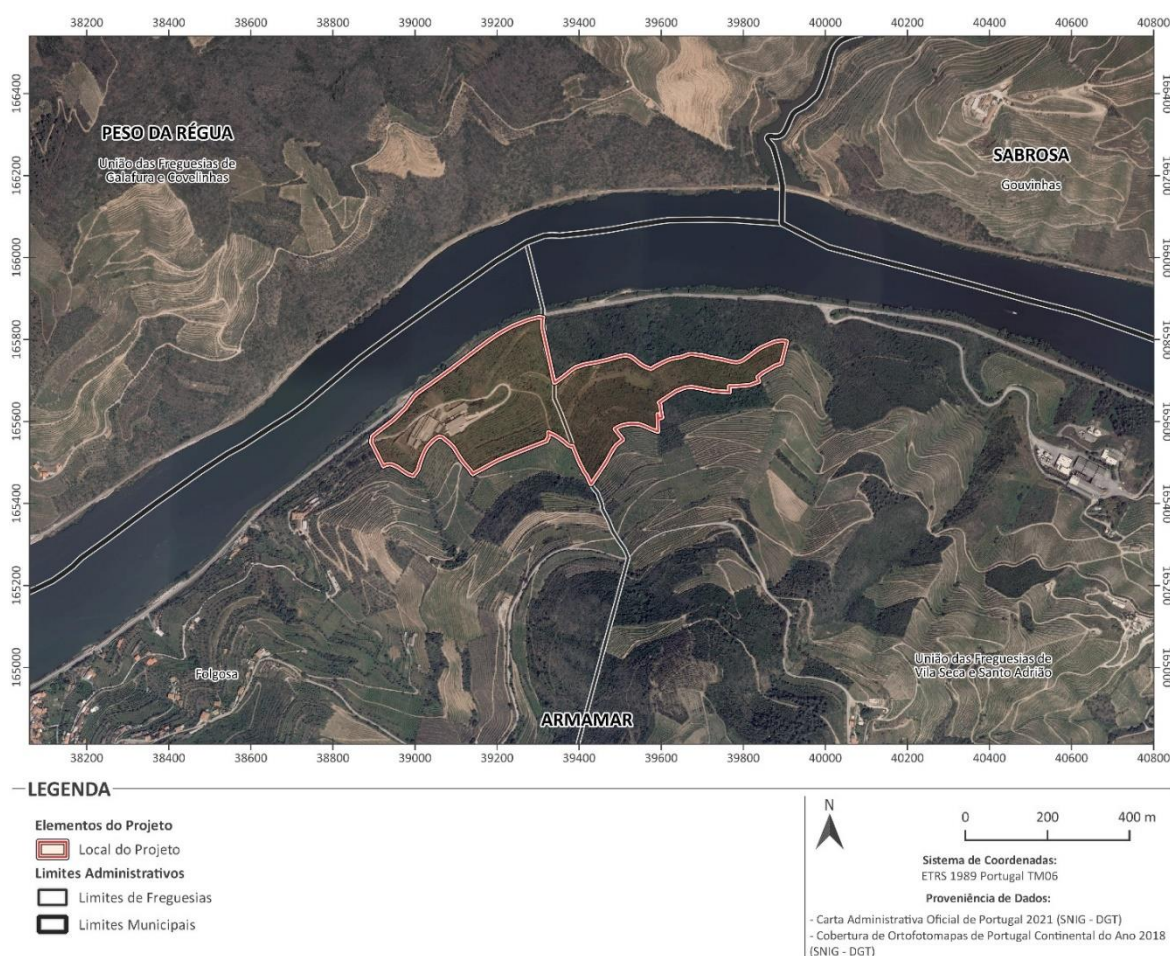


Figura 1.2: Enquadramento do Projeto e respetiva envolvente sobre ortofotomapas do ano 2018 (Fonte: Sistema Nacional de Informação Geográfica – Direção-Geral do Território)

O objetivo deste documento passa por fornecer, de forma simples e leitura fácil, as informações principais que foram recolhidas e trabalhadas pela equipa que elaborou o respetivo EIA, tendo como fim contribuir para uma boa fase de consulta e participação do público. Esta fase de consulta do público decorre do regime jurídico da avaliação ambiental e constitui um dos elementos de enorme importância para a mesma, uma vez que é a altura em que as partes interessadas são escutadas.

O Projeto, da autoria dos arquitetos *Aires Mateus e Associados*, compreende a implementação de uma unidade hoteleira com a classificação de 5 estrelas, onde se encontra neste momento uma unidade industrial devoluta. O EIA, cujo resumo aqui se apresenta, foi elaborado pela empresa de consultoria ambiental, Floradata – Biodiversidade, Ambiente e Recursos Naturais, Lda, tendo o mesmo decorrido entre a janeiro de 2023 e junho de 2023.

A entidade licenciadora do presente Projeto, apresentado em fase de projeto de execução, é a Câmara Municipal de Armamar (CMA) e a autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) a

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N). É esta entidade que compete decidir se o projeto em análise deverá seguir para licenciamento ou não.

2. Antecedentes e objetivos do Projeto

2.1. Antecedentes

O local onde se pretende implantar o Projeto, apresenta atualmente uma unidade industrial devoluta que funcionou anteriormente como fábrica de extração de óleo de bagaço de azeitona, que passou por vários proprietários até ser adquirida pela *Primosfera Investimentos Imobiliários S.A.*

Recentemente o presente Projeto foi objeto de um Pedido de Informação Prévia (PIP) por parte do proponente *Primosfera Investimentos Imobiliários S.A.* (processo nº2/20) que obteve parecer favorável condicionado, resultante da consulta, da Comissão Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (CMDFCI), da ESR Vila Real, da DGPC, da APA/ARA Norte, das Infraestruturas de Portugal.

2.2. Objetivos do Projeto

O principal objetivo do Projeto consiste em converter uma antiga unidade industrial de produção de azeite, que se encontra devoluta, numa unidade hoteleira de cinco estrelas cuja sua conceção assenta no turismo de natureza, tendo por princípio valores ligados à preservação e defesa do meio ambiente (Figura 2.1 e Figura 2.2). Além disso, a construção deste empreendimento turístico não é encarada como um objeto arquitetónico, mas como a reposição da imagem e paisagem do Alto Douro Vinhateiro: os socalcos.



Figura 2.1: Implantação da unidade fabril (situação existente)

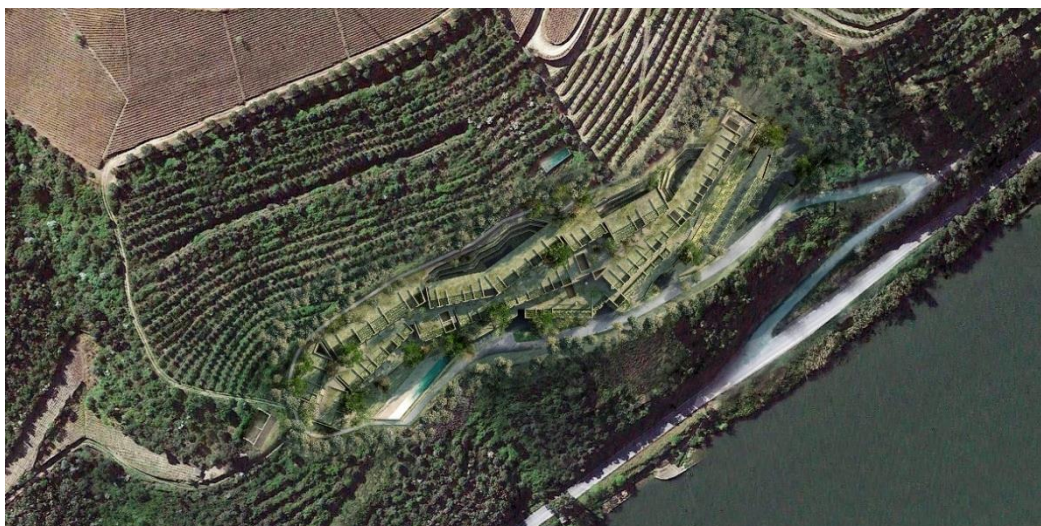


Figura 2.2: Implantação do Projeto (situação futura)

Um dos pontos principais para este projeto prende-se com o carácter único e excecional do lugar, onde a natureza é o elemento preponderante.

Além da preocupação e valorização da natureza, o Projeto terá em consideração preocupações com a ecologia e sustentabilidade.

O Projeto permitirá revigorar a economia local e introduzir novas necessidades no mercado de trabalho local a que estarão, contudo, associadas algumas necessidades de formação específicas para além de potenciais situações de incómodo temporário devido as atividades das várias fases do projeto.

No entanto e de uma forma geral, são esperados contributos positivos no que diz respeito à promoção do setor do turismo da região. A sua privilegiada localização sobre o Rio Douro permitirá potencializar as várias facetas do turismo característico daquela região e contribuir para a atração turística no norte do País.

3. Descrição do Projeto

O Projeto em avaliação diz respeito à implantação de uma unidade hoteleira, num lote de 168.019,53 m² de área, com a classificação proposta de 5 estrelas, que terá uma superfície de implantação de 5.816,29 m². O Projeto terá 5 pisos, desfasados, com um total de 62 quartos distribuídos pela zona de intervenção. No exterior teremos uma área destinada a estacionamento e a implementação de espaços verdes, duas piscinas e reaproveitamento de um tanque, que servirá igualmente como piscina.

De entre as diversas infraestruturas projetadas para o empreendimento turístico a principal ação a desenvolver prende-se com a implantação do edificado do hotel. O Projeto será composto por um volume mais baixo, comparativamente com o edificado atual, passando de uma altura de 9,4 m para 4,2 m, que irá albergar as zonas de serviços (piso de entrada 0 e pisos -1 e -2) e desenvolve-se paralelamente ao rio, os pisos 1 e 2 serão maioritariamente destinados a quartos, de forma a tirar o máximo de partido da vista sobre o Rio Douro.

Na restante área da propriedade, será valorizado e beneficiado os caminhos e trilhos existentes, assim como a vegetação local tirando partido da paisagem e simbologia da região. Será realizada uma recuperação dos olivais e das restantes matas naturais e a plantação seletiva de árvores e arbustos autóctones, de modo a salientar pontualmente alguns aspetos e a estimular um usufruto pleno do local, tirando partido da excelência do sistema de vistas que o terreno oferece.

O Projeto prevê a utilização de materiais naturais como pedra e madeira, para criar ambientes em harmonização com a paisagem. Os pátios exteriores terão muros em pedra de xisto para minimizar o impacto das zonas envidraçadas, e o pavimento será drenante de forma a não impermeabilizar o solo. Serão ainda plantadas trepadeiras de forma a reduzir o impacto visual.

Os materiais utilizados no exterior serão igualmente materiais naturais, de preferência locais, - xisto, calçadas irregulares tradicionais, saibro e terra (nas coberturas ajardinadas dos edifícios), optando por soluções tendencialmente permeáveis e promovendo a infiltração das águas pluviais no terreno e o seu aproveitamento para rega, sempre que possível.

Será ainda usada calçada tradicional no acesso automóvel principal à propriedade, nos socacos de estacionamento e nos percursos pedonais formais que ligam as áreas sociais do Hotel, tais como o restaurante ou a esplanada exterior do bar, entre outros. A gravilha será utilizada em zonas onde ocorra utilização pedonal esporádica e pontual, enquanto o saibro será utilizado no percurso pedonal que contorna o hotel a nascente e a Sul, e a terra batida será utilizada na recuperação e beneficiação de trilhos pedonais existentes a ou executar.

O projeto inclui também as ligações às redes municipais de distribuição de água para consumo e de drenagem de águas residuais. A rede de abastecimento de água pressupõe a existência de um reservatório de 245 m³, para garantir os parâmetros mínimos de conforto, face a eventuais falhas/pontas de pressão na rede de distribuição pública. A rede de esgotos fará ligação à rede pública com ligação direta à ETAR de Folgosa (Figura 3.1), está será uma rede de esgotos doméstica e gordurosa que fará a recolha de todo o tipo de águas provenientes do Projeto, desde a recolha de efluentes de lavatórios, sanitas urinóis e da rede gordurosa proveniente da cozinha e copas.

A alimentação de energia elétrica ao Projeto será efetuada a partir da rede de média tensão existente na envolvente do local.

Prevê-se que a obra tenha uma duração de 36 meses, composta pelas fases de montagem de estaleiro (2 meses), demolições e desmontes (2 meses), escavações e contenções (4 meses), fundações e estruturas & Alvenarias (6 meses), acabamentos de construção civil & Instalações (16 meses) e arranjos exteriores (6 meses).

Prevê-se que na fase de construção o número de operário varia consoante a atividade a desenvolver, sendo de esperar os seguintes operários: montagem de estaleiro - 20 Operários/dia; demolições e desmontes - 10 Operários/dia; escavações e contenções - 30 Operários/dia; fundações e estruturas & Alvenarias - 60 Operários/dia; acabamentos de construção civil & Instalações (Hidráulicas, Elet., AVAC, etc.) - 60 Operários/dia e arranjos exteriores - 10 Operários/dia.



Figura 3.1: Enquadramento da rede de esgotos prevista para o Projeto e da área de estudo sobre ortofotos de Portugal Continental

4. Descrição do ambiente afetado

Para caracterizar o estado atual do ambiente na área de influência do Projeto foram estudadas e analisadas várias temáticas, abrangendo: a Socioeconomia; Saúde Humana; Ordenamento do território e uso do solo; geologia, geomorfologia e recursos geológicos; hidrogeologia; meio hídrico e hidrologia; fauna; flora, vegetação e habitats; arqueologia e património; ambiente sonoro; qualidade do ar; clima e alterações climáticas; paisagem; e, resíduos.

Todos os fatores foram abordados de forma integrada na região em estudo e na sua envolvente, reportando sempre à legislação em vigor bem como aos instrumentos de gestão territorial.

Em termos de **socioeconomia** a população de Armamar acompanha a tendência demográfica nacional de envelhecimento e decréscimo populacional. Nas freguesias onde se situa o Projeto, Folgosa e União de Freguesias de Vila Seca e Santo Adrião, confirma-se a mesma tendência de decréscimo populacional e de envelhecimento, sendo visível o aumento da população com idade superior a 65 anos e a diminuição da população jovem. As principais atividades económicas da região estão ligadas à agricultura, vitivinicultura, fruticultura, silvicultura e pecuária. Destaque para a empregabilidade do setor primário e do setor terciário como sendo os setores que empregam mais população.

Relativamente à **saúde humana** verifica-se que o Agrupamento de Centros de Saúde do Douro Sul tem registado uma progressiva diminuição da população residente, contrariamente ao que acontece a nível nacional. Verifica-se baixas taxas de natalidade que, em conjunto com os fenómenos de êxodo rural e emigração da população mais jovem, resultam num envelhecimento e perda populacional altamente acentuados. No município de Armamar não existem hospitais, sendo o local servido por hospitais existentes em Vila Real e Lamego e apenas duas farmácias. As principais causas de morte na região devem-se a doenças do aparelho circulatório e a tumores malignos e as principais doenças estão associadas a metabolismo dos lípidos, hipertensão e perturbações depressivas.

No **ordenamento do território e uso do solo** aplicam-se os seguintes instrumentos de gestão territorial: Plano Diretor Municipal de Armamar(PDM); Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT); Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT – Norte); Plano Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF-TMAD); Plano Regional de Ordenamento do Território da Zona Envolvente do Douro (PROZED); Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro (PIOTADV); Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e do Carrapatelo (POARC); Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (PGRH-Douro – RH3); Plano Rodoviário Nacional (PRN). Quanto ao uso e ocupação

do solo, a área de implementação do Projeto corresponde a território artificializado, enquanto a restante área da propriedade corresponde a Agricultura e florestas.

Relativamente aos **solos**, na área de implantação do hotel dominam os antrossolos áricos surrúbicos dístricos de xistos no entanto na restante propriedade também ocorrem leptossolos dístricos órticos de xistos. Os primeiros resultam dos trabalhos que antecedem a plantação de vinha.

Em termos **geológicos, geomorfológicos e de recursos geológicos** na área em questão afloram quartzoaques por vezes intercalados com filitos e alguns filonetes de quartzo. Evidencia-se alguma instabilidade de vertentes na área devido à fraturação destas rochas, pelo que poderá ocorrer quedas pontuais de blocos de rocha. Na envolvente existe um contrato para exploração de recursos geológicos, nomeadamente de jazigos minerais metálicos com exploração de tungsténio/volfrâmio, estanho, ouro, cobre, outros minerais acessórios.

No que se refere à **hidrogeologia**, o Projeto localiza-se na massa de água subterrânea correspondente ao Maciço Antigo Indiferenciado. O meio hídrico subterrâneo na área de intervenção possui uma vulnerabilidade à contaminação média. Na área do Projeto foi possível identificar uma mina, na qual a água é usada para uso agrícola pela propriedade anexa ao Projeto.

Em termos de **meio hídrico e hidrologia**, o Projeto situa-se na região hidrográfica do Douro, na margem esquerda do rio, numa sub-bacia do rio Douro. No que diz respeito ao estado da massa de água da bacia hidrográfica do Douro é considerada de uma forma geral como boa. O Projeto não terá influência nem afetará as linhas de água da região.

Relativamente à **fauna**, a área apresenta pouca riqueza específica, sendo maioritariamente constituída por espécies comuns e distribuídas a nível regional. Verifica-se que a área de estudo não se localiza em nenhuma “área crítica” ou “muito crítica” para aves de rapina e que as comunidades de vertebrados são relativamente diversas, mas com muito poucas espécies com relevância conservacionista significativa.

Em termos de **flora, vegetação e habitats naturais**, verifica-se na área de implantação do Projeto, apenas ocorre de forma significativa o habitat 6430 com o habitat 8220. No local ocorre ainda um sobreiro, com estatuto de proteção legal pelo Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio.

No que se refere à **arqueologia e património**, foram encontradas quatro ocorrências com algum valor patrimonial, um edifício de xisto em ruína, muros de soco em xisto que sustentam os patamares preenchidos por olival; um caminho que percorre a Quinta da Penha no sentido Oeste / Este e duas valas escavadas no solo que fariam parte de um sistema de armazenagem e distribuição de água.

Em termos de **ambiente sonoro** o concelho de Armamar não apresenta classificação por ser zona agrícola. O quadro acústico da área de estudo é condicionado na sua generalidade por fontes naturais e de atividades agrícolas. Relativamente ao tráfego rodoviário que circula na EN 222, o ruído por ele gerado assume maior expressão nos períodos coincidentes com as deslocações diárias da população no trajeto entre o local de residência e o local de trabalho, ou seja, durante as primeiras horas da manhã e ao final do dia.

No que à **qualidade do ar** diz respeito, as características predominantemente rurais da área onde se insere o Projeto, a inexistência de fontes de poluição significativas, pontuais, em conjugação com os fatores climáticos, permitem inferir que esta zona tem uma boa qualidade do ar.

O **clima** na região caracteriza-se por ser um clima temperado com inverno chuvoso e verão seco e pouco quente. As temperaturas médias do ar variam entre 7,3 °C em janeiro e 24,7 °C em julho e agosto e a precipitação média anual estará entre 640 mm e 848 mm. Uma das principais preocupações, relativamente à evolução do clima, está associada à questão das alterações climáticas, onde se prevê aumento da temperatura, descida da precipitação, diminuição da humidade relativa do ar e aumento da evapotranspiração.

Em termos de **paisagem**, a área do Projeto insere-se na unidade de paisagem do Alto Douro Vinhateiro e nas sub-unidades Matagais e Florestas e Culturas Permanentes Mediterrânicas. Com a avaliação do impacto visual na paisagem constata-se que a vista atual da construção é significativamente negativo. As dimensões, estado de conservação e localização numa zona protegida e não urbanizada e/ou industrial, fazem com que a construção, conforme se encontra, cause um impacto negativo na paisagem, principalmente quando a observação é feita da margem oposta, na linha ferroviária e na navegação no rio Douro. O Projeto atual permitirá encontrar um equilíbrio entre o uso da terra e a conservação da paisagem e do ambiente natural, minimizando os impactos negativos e maximizando os benefícios para todas as partes interessadas. Ao usar um conjunto de cores que se harmonize com as tonalidades naturais presentes na paisagem, como os terrosos do solo e as tonalidades esverdeadas da vegetação, o novo edifício torna-se muito mais discreto visualmente o que torna este impacto como significativamente positivo.

Relativamente aos **resíduos** serão produzidos resíduos sólidos urbanos e resíduos sólidos não urbanos, sendo estes últimos provenientes essencialmente do desmantelamento da unidade fabril devoluta. Quantos aos resíduos sólidos urbanos serão essencialmente produzidos na fase de exploração. Ambos os resíduos serão encaminhados para locais próprios de tratamento e armazenamento.

Em relação à **análise de riscos** salienta-se o uso do Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Armamar tendo sido analisados os riscos naturais, mistos e tecnológicos. No enquadramento do Projeto não se prevê que os riscos sejam elevados, sendo em geral baixos, nulos ou não

aplicáveis. No entanto, os movimentos de massa apresentam risco baixo a elevado, as secas e ondas de calor apresentam risco moderado e os incêndios florestais apresentam risco alto a muito alto.

Na evolução do estado atual do ambiente na ausência do projeto não são expectáveis grandes alterações ao nível das variáveis estudadas. É expectável que a unidade industrial devoluta continue a degradar-se e que a possível contaminação dos solos devido à antiga unidade industrial, provoque contaminação das águas subterrâneas. Prevê-se ainda a degradação das comunidades vegetais de maior valor devido à expansão de espécies invasoras. O grande impacto na ausência do Projeto, prevê-se na paisagem, que continuará a ter um impacto visual negativo e tendencialmente a piorar devido à degradação do edificado.

5. Principais impactes e medidas previstas para os prevenir, reduzir, compensar ou potenciar

Por impacte ambiental entende-se toda e qualquer alteração que se verifique na área de estudo e envolvente, tendo em atenção os temas descritos, decorrente do projeto de forma direta ou indireta.

Os impactes do Projeto foram avaliados para todos os temas analisados através de determinados critérios, resultando na previsão da sua importância: por valor de um impacte entende-se que se um impacte é positivo (valorização do ambiente), negativo (desvalorização) ou nulo (sem afetação); o significado de um impacte traduz a importância ecológica, ambiental ou social (o critério descritivo mais importante), sendo a determinação do seu grau – pouco significativo, significativo, muito significativo – influenciada pelos restantes critérios de avaliação, em particular a magnitude – dimensão da afetação do impacte – a duração – temporária ou permanente e a reversibilidade do impacte – capacidade de reverter a afetação.

A análise dos impactes ambientais refere-se essencialmente às fases de construção e de exploração do projeto, sendo que uma possível fase de desativação será sempre idêntica à fase de construção.

A avaliação de impactes ajudou na proposta das medidas ambientais a adotar de forma a moderar os impactes ambientais negativos e a potenciar os impactes ambientais positivos identificados.

Na fase de construção as atividades geradoras de impactes são:

- Montagem de estaleiro

- Demolições e desmontes
- Escavações e contenções
- Fundações e estruturas & alvenarias
- Acabamentos de construção civil & instalações
- Arranjos exteriores

Na fase de exploração as atividades geradoras de impactes são:

- Existência da infraestrutura física
- Exploração e funcionamento do Hotel com consumos de energia, água e produção de resíduos e efluentes
- Tráfego rodoviário com origem em clientes e transporte de mercadorias
- Utilização da zona e envolvente pelos clientes

Na fase de desativação as atividades geradoras de impactes são:

- Desmontagem do Hotel
- Transporte de equipamentos e matérias
- Recuperação paisagística

Num Projeto com estes atributos importa referir que uma das fases em que os impactes se podem fazer sentir com mais significado, é na fase de construção. É nesta fase que ocorrem as ações mais “fortes” em termos de interferência com o ambiente e que podem produzir mais incómodos à população mais próxima. A movimentação de veículos e maquinaria de obra, muitas vezes, interferem não só na área de intervenção como também pode provocar afetações nos acessos aos locais de obra.

Importa, analisar as principais afetações esperadas e quais as medidas e ações que podem ser propostas para minimizar os seus efeitos.

Relativamente aos fatores ambientais analisados no que respeita à **socioeconomia**, considera-se que existirá um conjunto de mais-valias, permitindo a recuperação, de forma ambientalmente enquadrada, de uma área com características especialmente adequadas à exploração turística que se encontra atualmente degradada. Evidencia-se ainda a importância do Projeto a nível regional, pela promoção e aumento da oferta turística da Região, atraindo mais turistas para o concelho de Armamar. Ocorrerão sempre algumas afetações negativas, mas com significado reduzido,

fundamentalmente durante a fase de construção, mas que serão, nitidamente, compensadas pelas positivas, mesmo nesta fase, pela geração de emprego e revitalização do tecido económico do concelho.

No respeitante à componente da **saúde humana**, os impactes relacionados com o ruído e exposição a poeiras e a gases poluentes, são considerados negativos, mas não significativo dado que a população mais próxima se encontra a alguma distancia do local de intervenção, apenas os trabalhadores serão afetados pelos impactes destes fatores. Sobre os efeitos relacionados com a socio-economia, como a geração de emprego e o estímulo à economia local e regional, assumem como esperados impactes positivos ainda que pouco significativos. Para a fase de exploração pode-se considerar a manifestação de impactes positivos, nomeadamente com a potenciação e dinamização económica, do emprego, do turismo e correspondente qualificação, pelo que os impactes esperados serão positivos e significativos. Ao nível População e sua Qualidade de vida, a valorização do espaço do Projeto tenderá a refletir-se positivamente em toda a envolvente, contribuindo para melhorar a qualidade de vida da população residente, quer pelo usufruto de uma maior qualidade ambiental e paisagística, como por uma previsível valorização imobiliária, quer mesmo por uma maior segurança facultada pela substituição de um espaço devoluto, ainda que vedado, por um recinto com ocupação e vigilância permanente. Com sinal positivo os impactes esperados são ainda assim pouco significativos.

No que concerne ao **ordenamento do território e uso do solo** constata-se que, pelo menos, nove instrumentos gestão e ordenamento do território apresentam incidência direta e/ou indireta sobre a área do Projeto, designadamente: Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT); Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (PROT – Norte); Plano Regional de Ordenamento Florestal de Trás-os-Montes e Alto Douro (PROF-TMAD); Plano Regional de Ordenamento do Território da Zona Envolvente do Douro (PROZED); Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro (PIOTADV); Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e do Carrapatelo (POARC); Plano Diretor Municipal de Armamar (PDM-Armamar); Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (PGRH-Douro – RH3); Plano Rodoviário Nacional (PRN). No entanto apesar da quantidade de planos de ordenamento do território que incidem sobre a área, ainda que eventualmente possam violar alguns dos parâmetros legais vinculados a esta área merecem a condição de excecionalidade e a autorização superior para avanço. Isto porque o avançado estado de degradação da antiga unidade industrial, repercute-se numa perceção generalizada de um profundo descuido das entidades responsáveis pelas matérias de ordenamento do território e sua fiscalização, pois constituem um fator grave de poluição visual e ecológica da região do Alto Douro Vinhateiro, representando uma grave e nefasta mancha na paisagem de socos do território duriense. Pelo que a opção de transformar a unidade devoluta num estabelecimento hoteleiro de excelência com arquitetura e engenharia ecologicamente sustentáveis e visualmente

integradas no padrão de socalcos agrícolas que definem o panorama paisagístico do Alto Douro Vinhateiro mostra-se uma excelente solução e alternativa face à possibilidade da continuidade do abandono e degradação deste espaço, com as consequentes implicações ao nível da poluição visual e contaminação de solos e de cursos de água por evacuação do material decadente particulado por causas naturais ou por vandalismo. A Carta de Ocupação do Solo classifica o local de implantação do Projeto como um território artificializado devido à presença de uma forte intervenção humana sobre esta área, reforçando ainda mais a propensão deste espaço para a sua implantação.

O fator **solo** não apresenta afetações muito relevantes nas várias fases, neste as afetações poderão ser sentidas fundamentalmente durante a fase de construção, e estará sempre associado ao movimento de máquinas e veículos e à presença e manutenção destes, que poderá levar à sua contaminação e degradação do solo. Neste contexto propõe-se como medidas de minimização a definição de circuitos de circulação de máquinas e veículos assim como a definição de zonas de deposição de resíduos e de abastecimento. Durante a fase de exploração a impermeabilização será o principal impacto, que será sempre minimizado pelo cuidado em manter o máximo de zonas permeáveis através de pavimento drenante e totalmente permeável.

Os principais impactes para a **geologia, geomorfologia e recursos geológicos**, ocorrem durante a fase de construção e prendem-se com as escavações, movimentações de terras e a modelação do terreno que vão alterar a fisiografia do terreno, no entanto salienta-se que este último terá um impacto positivo na reposição dos socalcos típicos daquela zona do Alto Douro Vinhateiro. É proposto que o material resultante da escavação sempre que possível seja utilizado nas obras de construção e que as escavações decorram apenas em áreas realmente necessárias. Salienta-se ainda a inspeção da estabilidade das vertentes imediatamente adjacentes à intervenção e identificação de locais potencialmente críticos.

O fator **hidrogeologia** terá impacte ao nível da recarga devido a impermeabilização do solo, no entanto tal como já foi referido, tentará sempre ser minimizada pela aplicação de pavimentos drenantes e totalmente permeável. A contaminação durante a fase de construção e exploração também é possível devido ao derrame de substâncias que possam ocorrer devido à manutenção, abastecimento e reparação de veículos e a acidentes que possa ocorrer com as redes de esgotos, no entanto estes serão sempre impactes não significativos pois a probabilidade de ocorrerem será sempre reduzida. As medidas sugeridas para o fator solo aplicam-se ao fator hidrogeologia sendo ainda de acrescentar o encaminhamento de águas residuais para ETAR.

De referir ainda a pretensão de realização de 2 furos de água que podem provocar um rebaixamento da superfície piezométrica e que devem obter o Título de Utilização dos Recursos Hídricos.

No **meio hídrico e hidrologia** não são esperadas afetações com significado, estando estas associadas essencialmente ao consumo de água durante as três fases.

Em relação à **fauna** os principais impactes passam pela perturbação da fauna devido às operações de demolição, movimentação de máquinas e veículos de demolição e a exploração do Projeto. As principais causas de perturbação passam pela emissão de poeiras e ruído que podem provocar dispersão de indivíduos e do seu afastamento.

Ao nível da **flora, vegetação e habitats** o principal impacte é devido a operações de demolição da infraestrutura previamente existente, preparação do terreno, movimentação de operários e equipamentos e operações de construção associadas às diferentes fases do Projeto que irá provocar degradação da flora, da vegetação e dos habitats. No entanto este impacte não será muito significativo.

No que concerne à **Arqueologia e Património** foram identificadas quatro ocorrências patrimoniais, sendo que apenas uma se encontra próxima da área de implantação do Projeto, um edifício em ruína, que se prevê ser reabilitado.

Ao nível do **Ambiente Sonoro**, será na fase de construção que acontecem as atividades ruidosas temporárias que mais influencia terão, as quais estão associadas à emissão de níveis sonoros devido às atividades características destas fases, destacando-se a utilização de maquinaria, circulação de camiões e operações de escavação. Prevêem-se, assim, impactes negativos pouco significativos visto que o primeiro ponto sensível se encontra a mais de 180 m de distância (Figura 5.1), considerando-se a magnitude do impacte, neste local, como reduzida e com importância pouco significativa.

Como medidas de mitigação prevê-se o uso de equipamentos e homologados em termos acústicos e que origem o menor ruído possível e que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis.

No que concerne à **qualidade do ar**, os impactes durante a fase de construção terão um carácter negativo. O facto de serem temporários e de os recetores sensíveis (Figura 5.1) estarem afastados dos locais de obra, torna estes impactes pouco significativos. A aplicação de medidas como a adequada manutenção dos veículos e equipamentos utilizados, a promoção da rega regular e controlada, nomeadamente em dias secos e ventosos, da área afeta à obra ou a limpeza regular da via pública, dos acessos e da área afeta à obra, em particular quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra, são importantes. Na fase de exploração são esperados impactes negativos, devido ao aumento do volume de tráfego e, conseqüentemente, ao aumento das emissões, embora estes sejam considerados pouco significativos.

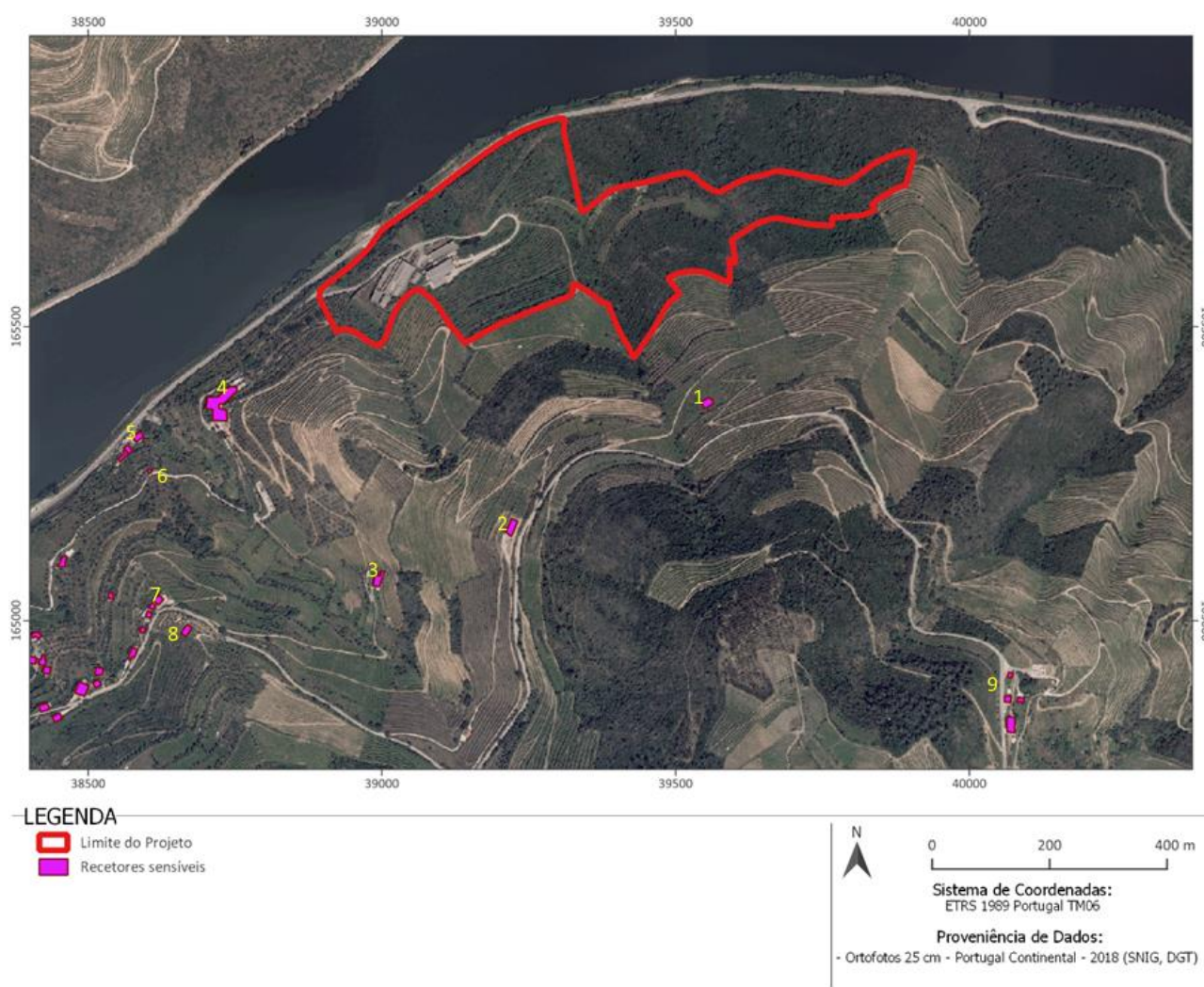


Figura 5.1: Recetores sensíveis na envolverência do Projeto

No que se refere ao **Clima e Alterações Climáticas** as implicações serão sempre a nível da componente alterações climáticas, é importante referir que têm vindo a ser identificadas como uma das maiores ameaças ambientais, sociais e económicas que o planeta e a humanidade enfrentam na atualidade. No que diz respeito ao Projeto, as emissões de GEE serão indiretas, ou seja, as emissões produzidas serão provenientes dos veículos automóveis (uma das principais fontes de emissão de CO₂), as emissões relativas ao consumo de energia no empreendimento e dados do consumo de energia elétrica. Sugere-se o uso de equipamentos com maior eficiência energética e a disponibilização de infraestruturas que deem preferência à utilização de aparelhos que utilizem fontes de energia alternativas, e eficientes do ponto de vista energético.

Em relação à **paisagem**, a área de influência do projeto caracteriza-se por uma relevância paisagística de realçar. Aliás este é um dos grandes propósitos do próprio Projeto. A área onde o Projeto se irá implantar esta inserida na região do Alto Douro Vinhateiro (ADV), inscrito na Lista do Património Mundial da UNESCO. Da avaliação feita concluiu-se que os impactes resultantes assumirão um significado relevante, principalmente na fase de exploração, em que se conclui que o impacte

visual na paisagem será de valorização face ao estado atual, visto ser realizada a valorização dos socacos e muros em xisto, devolvendo essa identidade ao espaço, graças à integração no terreno sob a forma de socacos e terraços verdes. Além disso a seleção de materiais com cores, texturas e padrões que se integrem naturalmente no ambiente circundante, reduzindo o contraste visual entre a construção e a paisagem e a realização da integração com a topografia, com a implementação das estruturas e edifícios de forma a serem integrados harmoniosamente com a topografia existente através da adaptação dos volumes construídos às curvas naturais do terreno e o uso de materiais que se harmonizem com a paisagem circundante.

Relativamente aos **resíduos**, na fase de construção, serão produzidos resíduos de construção e demolição nos quais estarão alguns resíduos classificados como perigosos. A utilização de maquinaria pesada, nomeadamente o equipamento de escavação, os veículos pesados de mercadorias e alguns equipamentos de construção civil, poderão originar um conjunto de resíduos associados à manutenção dos equipamentos e à trasfega de combustível e de óleos usados, originando resíduos, na maioria classificados como perigosos. Como medidas de mitigação prevê-se a definição de um plano de gestão de resíduos e o envio dos resíduos para destino final apropriado.

Na fase de exploração serão gerados resíduos urbanos. A gestão sustentável dos resíduos, através de práticas ambientalmente mais eficazes, permitirá reduzir os impactes diretos e indiretos no ambiente e no sistema de gestão de resíduos da área de influência do Projeto. Os resíduos produzidos nas áreas sociais e equiparáveis a resíduos urbanos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, devendo ser promovida a separação na origem das frações recicláveis e posterior envio para reciclagem.

Relativamente à análise de riscos, verifica-se que podem ocorrer ruturas de estruturas, danos materiais, ambientais e na saúde humana, podendo inclusive ocorrer mortes, no entanto, no local de implantação do Projeto o risco associado é em geral baixo, pelo que os impactes foram considerados como não significativos. Salienta-se ainda a implementação de medidas de minimização destes riscos, pela implementação de um plano de segurança e saúde, um plano de emergência, inspeção da estabilidade das vertentes.

6. Monitorização

O EIA propõe dois programas de monitorização: da hidrogeologia e do componente solo/resíduos.

O programa de monitorização da hidrogeologia tem em vista acompanhar os níveis piezométricos dos 2 furos previstos para a fase de exploração. Este programa prevê monitorizar a evolução dos níveis piezométricos ao longo do ano hidrológico permitindo detetar eventuais anomalias no padrão dos mesmos. Prevê-se que logo após a execução dos furos (na fase de construção), o nível

piezométrico, seja medido recorrendo a sondas automáticas, pelo menos de 4 em 4 horas, em cada um dos furos, e na fase de exploração a medição seja realizada de 2 em 2 horas, sendo os dados recolhidos semestralmente e os relatórios anuais.

O programa de monitorização de solo/ resíduos tem por objetivo determinar uma possível contaminação do solo. Os elementos / parâmetros a amostras serão definidos no plano de amostragem a apresentar à Associação Portuguesa do Ambiente depois da aprovação do Projeto. A análise dos dados prevê a simulação 3D das manchas de contaminação, caso existam, e dos teores médios desses contaminantes. O relatório, será único, e estará de acordo com o estipulado no Anexo V da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro, adaptado para a especificidade da temática em questão.

7. Conclusões

O presente EIA, em fase de estudo de projeto de execução, foi desenvolvido de forma a constituir um instrumento de apoio à decisão sobre a viabilidade ambiental do Projeto e para a sua concretização (fases de construção, exploração e considerando até uma eventual desativação).

Nesse sentido, foram estudados os fatores ambientais suscetíveis de serem afetados pelas intervenções propostas no Projeto, nomeadamente: socioeconomia; saúde humana; ordenamento do território e uso do solo; solo; geologia, geomorfologia e recursos geológicos; hidrogeologia; meio hídrico e hidrologia; fauna, flora, vegetação e habitats; arqueologia e património; ambiente sonoro; qualidade do ar; clima e alterações climáticas; paisagem; e, resíduos.

A implantação do Projeto na área do Alto Douro Vinhateiro levou a uma análise mais criteriosa que concluiu que embora se enquadre nas tipologias de dissonâncias ambientais identificadas no ADV, e como tal se tenham identificado impactes negativos associados, a intervenção prevista não porá em causa (em termos globais) aspetos como a autenticidade e integridade da paisagem do ADV, que levaram à sua classificação pela UNESCO, muito pelo contrário, retirará da paisagem uma imagem completamente dissonante (unidade industrial abandonada atualmente existente) para uma imagem mais harmoniosa, caso sejam executadas todas as propostas.

Na generalidade, os impactes avaliados como significativos limitam-se à afetação da paisagem quer durante a fase de construção negativamente, quer durante a fase de exploração, positivamente. Os impactes negativos identificados são contrabalançados pelos impactes positivos muito significativos e significativos, na socioeconomia e na saúde humana através da criação de postos de trabalho na região e reforço/consolidação da oferta e contributo para o desenvolvimento das atividades turísticas na região.