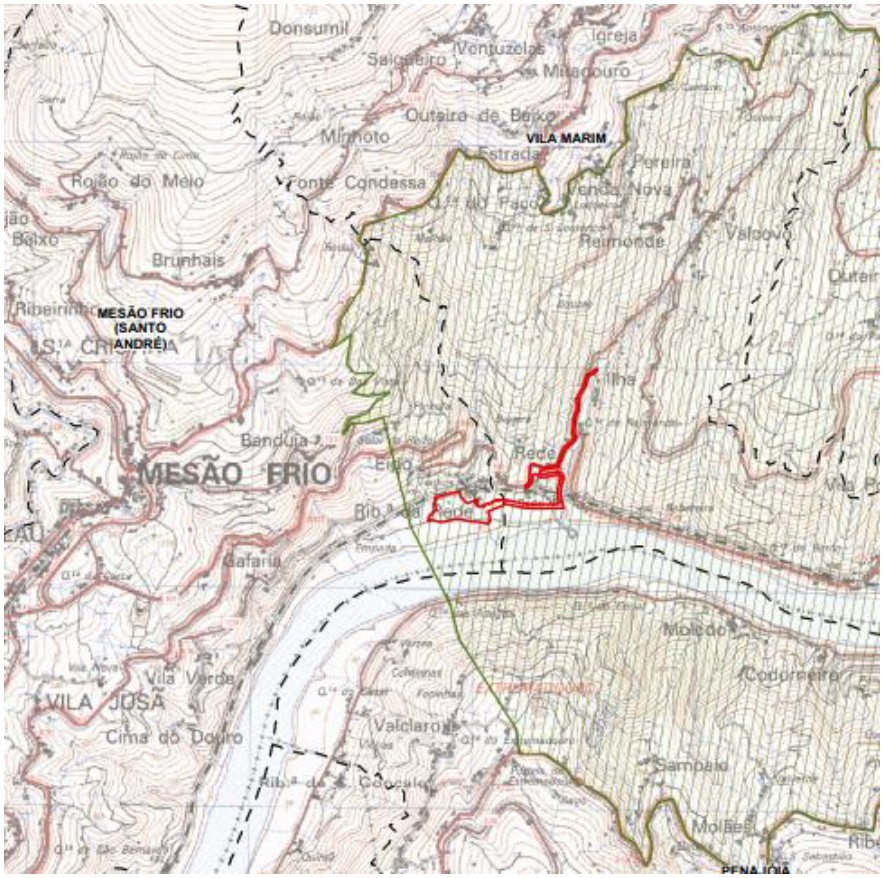
Júlio de Jesus consultores

nemus

DOURO MARINA HOTEL



ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Fase de Estudo Prévio

Vol. III – Resumo Não Técnico

Novembro 2020

Estudo de Impacte Ambiental do Douro Marina Hotel, em fase de estudo prévio

Volume III – Resumo não técnico

ÍNDICE

1.	Introdução	4
2.	Antecedentes e objetivos do projeto	7
3.	Descrição do projeto	10
4.	Descrição do ambiente afetado e da sua evolução na ausência do projeto	14
5.	Principais impactes e medidas previstas para os prevenir, reduzir, compensar ou potenciar	19
6.	Monitorização proposta	23
7.	Conclusões	25

1. Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do ***Estudo de Impacte Ambiental do Douro Marina Hotel***, em fase de Estudo Prévio, e que se localizará na margem direita (norte) do rio Douro, junto à localidade de Rede, freguesia de Santo André, concelho de Mesão Frio (ver Figuras 1 e 2 e Desenho 1 – os desenhos encontram-se no fim do presente documento).

Fonte: Projeto de arquitetura do Douro Marina Hotel.

Figura 1 – Fotografia aérea assinalando o local de implantação do projeto.

O projeto, da autoria da ARQ 2525 – Arquitetos, Lda., compreende a implementação de uma unidade hoteleira com a classificação proposta de 5 estrelas, via rodoviária de acesso direto, enquadramento paisagístico e ligações às redes de serviços. Estas componentes têm a intensão de concretizar os objetivos do Plano de Pormenor da Rede, na área definida como Unidade de Execução 4. A unidade hoteleira, com cércea (altura) de 18 m, será implantada em 6 pisos, dos quais dois se desenvolvem abaixo da cota de soleira.

O **proponente** é a Douro Marina Hotel, S.A.

A **entidade licenciadora ou competente para a autorização** é a Câmara Municipal de Mesão Frio (CMMF).

A **autoridade de AIA** é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N).

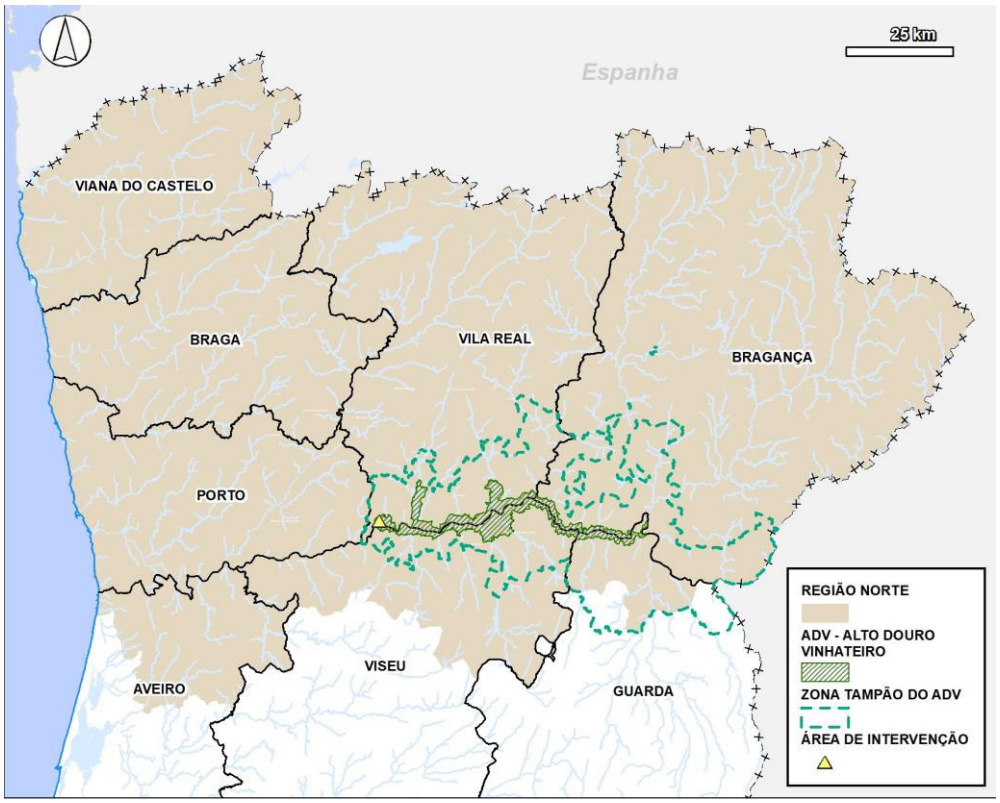


Figura 2 – Localização do projeto na região Norte e no Alto Douro Vinhateiro.

O **Estudo de Impacte Ambiental (EIA)** foi elaborado pelo consórcio das empresas Júlio de Jesus Consultores, Lda. e NEMUS – Gestão e Requalificação Ambiental, Lda. O presente EIA foi elaborado entre setembro de 2019 e janeiro de 2020, mas grande parte do seu conteúdo baseia-se nos dois EIA anteriores, elaborados entre 2014 e 2017. O EIA é constituído por três volumes:

- Volume I – Relatório Síntese;

- Volume II – Anexos;

Volume III - Resumo Não Técnico, correspondente ao presente documento.

Todos os documentos que constituem o EIA estão disponíveis para consulta no portal Participa (participa.pt), incluindo os Elementos Adicionais entregues em novembro de 2020.

A Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) de projetos rege-se pelo **Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro,** com a redação atual dada pelo **Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro**, que estabelece o regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (RJAIA) dos projetos públicos e privados suscetíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2011/92/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de dezembro de 2011, relativa à avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados no ambiente.

Dado que o projeto corresponde a uma unidade hoteleira com 180 unidades de alojamento (quartos e suites), num total de 360 camas, localizada em área sensível (Alto Douro Vinhateiro), o mesmo está integrado na tipologia definida na alínea c) do n.º 12 do anexo II do RJAIA, designadamente:

- "Estabelecimentos hoteleiros, aldeamentos turísticos, apartamentos turísticos, conjuntos turísticos e hotéis rurais, quando localizados fora de zonas urbanas, e projetos associados"
    - "**Áreas Sensíveis**": "Hotéis, hotéis-apartamentos, hotéis rurais e apartamentos turísticos e ≥ 50 camas".

2. Antecedentes e objetivos do projeto

Antecedentes

O presente projeto encontra-se contemplado no **Plano de Pormenor (PP) da Rede**, respeitando todos os parâmetros por este definidos, estando previsto desde maio de 2009, com uma configuração semelhante à atual (ver Figura 2, na página seguinte). O PP da Rede, aprovado em 2009, "nasce da necessidade de enquadrar a construção de um resort de cinco estrelas", mencionando o "resort" como "a intervenção mais marcante prevista no Plano". O desenvolvimento e a aprovação do PP foi objeto de acompanhamento por um conjunto de entidades públicas, com destaque para a CCDR-N, a Direção Regional de Cultura do Norte e o Turismo de Portugal.

O artigo 27.º (Caracterização e uso) da Subsecção IV (Hotel – Unidade de Execução 4) do Regulamento do PP estabelece que "as áreas afetas ao Resort destinam-se à instalação de uma unidade hoteleira e serviços complementares". O projeto em avaliação refere-se à execução desta instalação.

A localização do Hotel já tinha sido consagrada no **Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e Carrapatelo (POARC)**", aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2002, de 23 de março.

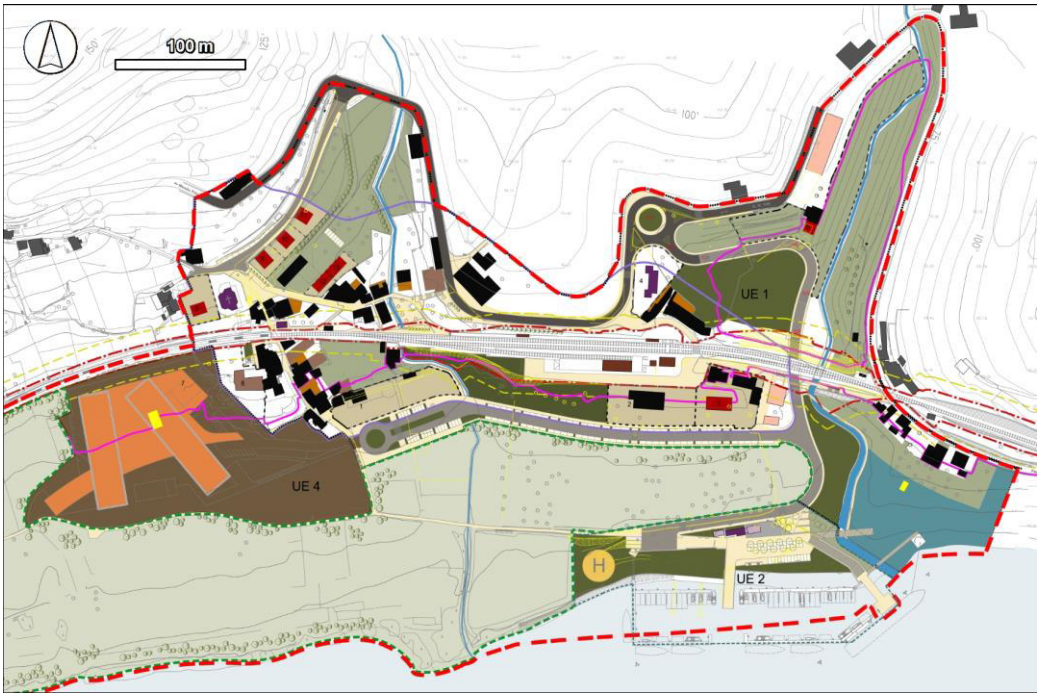
Em agosto de 2016 foi submetido um primeiro EIA deste projeto que foi encerrado, a pedido do cliente, em dezembro do mesmo ano. Um ano depois, em dezembro de 2017, foi submetido um segundo EIA que obteve uma Declaração de Desconformidade em abril de 2018. Esta declaração assinalava, entre outras questões, a falta de pormenorização do projeto. As observações constantes desta declaração foram tidas em conta no EIA que agora se apresenta.

Objetivos e justificação do projeto

O projeto tem como primeiro **objetivo** definir a implantação e integração de uma unidade hoteleira e serviços complementares previstos no Plano de Pormenor da Rede. O projeto pretende criar um equipamento hoteleiro que possa dotar a região de uma oferta turística e de lazer de excelência, definindo padrões altíssimos e incentivantes para futuros investimentos que contribuam para o desenvolvimento local e regional.

Para além de dar cumprimento ao referido Instrumento de Gestão Territorial (IGT), o projeto encontra **justificação** na necessidade de apoiar, através da oferta de alojamento num hotel de elevada qualidade (5 estrelas) e de serviços complementares, o turismo fluvial no rio Douro. O projeto também contribuirá para a criação de emprego direto e indireto.

De acordo com o estudo de mercado desenvolvido por iniciativa do proponente em 2011, o projeto e a sua localização têm a seu favor a "carência de hotéis de categoria superior" e de "unidades hoteleiras de dimensão média" na região, a possibilidade de "desenvolvimento de produtos articulados entre hotelaria e cruzeiro" e a integração em "área geográfica de grande dimensão que incentiva produtos de *touring* [visita turística] e com uma certa semelhança/complementaridade em termos de gastronomia e vinhos", a localização "na margem direita com boa exposição solar e de contacto visual com o rio", num "terreno com declive suave não condicionando a construção do hotel".



Legenda:

LIMITE DO PLANO DE PORMENOR DA REDE - 351 735 m²

UNIDADES DE EXECUÇÃO

UE 1 - ÁREA DA REDE - 124 567 m²
UE 2 - CAIS SECUNDÁRIO - 20 048 m²
UE 3 - GOLFE - 169 627 m²
UE 4 - HOTEL - 23 100 m²

ESTRUTURA ECOLÓGICA

ESPAÇO VERDE DE ENQUADRAMENTO - 9 925 m²
RECREIO BALNEAR - 7 743 m²
LINHAS DE ÁGUA
RIO DOURO
LIMITE DE ÁREA INUNDÁVEL (COTA 65,90)
NÚCLEO URBANO DA REDE
POLIGONO PARA CONSTRUÇÃO DE HABITAÇÃO UNIFAMILIAR
POLIGONO PARA AMPLIAÇÃO DE HABITAÇÃO UNIFAMILIAR
POLIGONO PARA RECUPERAÇÃO DE EDIFÍCIO

Fonte: PP da Rede (

POLÍGONO PARA A CONSTRUÇÃO DE HOTEL
POLÍGONO PARA A CONSTRUÇÃO DE EQUIPAMENTO DE APOIO AO CAIS SECUNDÁRIO
ÀREA A AFECTA AOS ARRANJOS EXTERIORES DO HOTEL
EDIFICAÇÃO EXISTENTE DESTINADA A HABITAÇÃO
EDIFICAÇÃO EXISTENTE DESTINADA A EQUIPAMENTO DE UTILIZAÇÃO COLECTIVA
EDIFICAÇÃO EXISTENTE DESTINADA A INDÚSTRIA DO TIPO 4 / ARMAZÉM
EDIFICAÇÃO EXISTENTE DESTINADA À ESTAÇÃO
DEMOLIÇÕES
HELIPORTO
REDE VIÁRIA PROPOSTA (PAVIMENTO BETUMINOSO)
REDE VIÁRIA PROPOSTA (PAVIMENTO EM CUBO 11X11)
ESTACIONAMENTO PARA VEÍCULOS LIGEIROS - 105 LUGARES
ESTACIONAMENTO PARA VEÍCULOS PESADOS - 3 LUGARES
ESPAÇO PEDONAL / CIRCULAÇÃO AUTOMÓVEL EVENTUAL
FAIXA DE PROTECÇÃO AO LIMITE PÚBLICO FERROVIÁRIO (10 metros)
LIMITE DO DOMÍNIO PÚBLICO FERROVIÁRIO

2009).

Figura 3 – Extrato da planta de implantação do PP da Rede

O estabelecimento do Douro Marina Hotel 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.

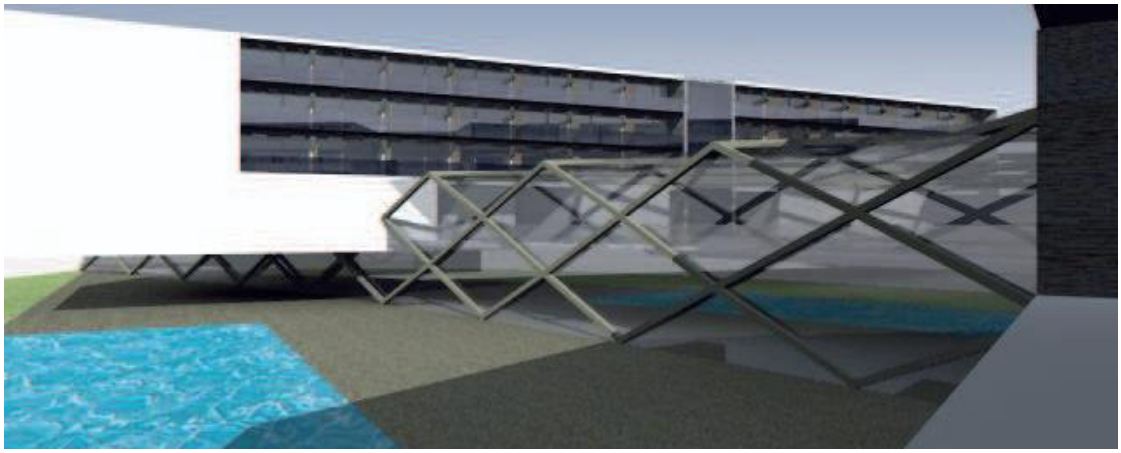
Refira-se que o Programa do XXII Governo Constitucional inclui como uma das medidas para a promoção da coesão territorial "a atração de investimento que crie emprego e permita fixar populações, assegurando saldos migratórios positivos, apresenta-se como uma condição indispensável para contrariar as tendências de abandono de vastas áreas do território nacional". O projeto contribui para a concretização desta medida.

3. Descrição do projeto

O projeto em avaliação diz respeito à implementação de uma unidade hoteleira, com a classificação proposta de 5 estrelas (*****), de forma a concretizar os objetivos do PP da Rede para a área definida como Unidade de Execução 4.

O empreendimento turístico apresentará, após a sua implementação, uma área de cerca de 23 100 m^2, com 8 497 m^2 alocados à área a ocupar pelo **edificado** do hotel. A unidade hoteleira terá 180 unidades de alojamento, das quais doze correspondem a suites e três serão adaptadas para pessoas com mobilidade condicionada. A restante área, de **espaços exteriores** (14 603 m^2) desenvolve-se em torno do edifício e será destinada à implementação de espaços verdes, áreas de lazer e parqueamento automóvel (ver Desenho 2, no fim do presente documento).

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 hotel é composto por um volume mais baixo, que alberga as zonas de serviços (piso de entrada 0 e pisos -1 e -2) e desenvolve-se num eixo paralelo ao rio, e dois volumes superiores, com os pisos 1, 2 e 3, maioritariamente destinados a quartos, criando uma forma angular, aberta sobre a paisagem (ver figura seguinte).



Fonte: Projeto de arquitetura do Douro Marina Hotel.

Figura 4 – Demonstração indicativa do aspeto da fachada do Douro Marina Hotel, no piso de entrada

O **edifício** foi projetado para que diferentes serviços e funções sejam agregados em diferentes pisos:

- O piso -2 é destinado a espaços de garagem (231 lugares de estacionamento) e áreas técnicas do hotel;

- O piso -1 inclui áreas técnicas de apoio ao spa, uma adega, salas multiuso e uma sala de jantar para apoio a eventos, cozinha de apoio à sala de jantar para eventos, áreas de pessoal (cantina e balneários) e lavandaria;
- No piso 0 localiza-se a entrada principal do hotel e a receção assim como áreas de serviços variados (spa, restaurante, bar);
- Os pisos superiores (pisos 1, 2 e 3) contêm os quartos (para além da entrada para o nível superior de acesso ao auditório no piso 1).

Quanto aos **espaços exteriores**, o Douro Marina Hotel conta com passeios para a circulação pedonal, que fazem a interligação entre as zonas de estacionamento exteriores (239 lugares de estacionamento para automóveis ligeiros, incluindo 2 lugares para pessoas com mobilidade condicionada), os espaços verdes e os espaços de fruição exterior do hotel, como a piscina exterior. O projeto de integração paisagística que prevê a distribuição de blocos com vegetação compartimentando as vistas a partir do hotel, em conjugação com muros de betão e superfícies pavimentadas revestidas a xisto. As áreas verdes serão plantadas com espécies vegetais existentes na envolvente.

O projeto inclui o **acesso rodoviário** ao hotel de acordo com o disposto no PP da Rede. Este acesso permite a ligação da área do projeto à estrada nacional n.º 108 através do vale da ribeira local, por passagem inferior à linha férrea, em túnel (ver Figura 4). Dada a relevância do acesso rodoviário para o desenvolvimento dos trabalhos de construção do projeto, a execução primária dos acessos será a primeira tarefa após disponibilização dos terrenos, sendo estimada uma duração de quatro meses. A execução dos acessos apenas será finalizada na fase final da programação da fase de construção do projeto, em que serão terminados os arruamentos e respetivo enquadramento paisagístico.

Figura 5 – Acesso rodoviário projetado

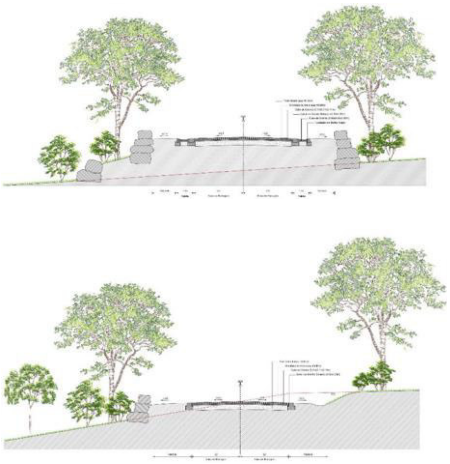


Figura 6 – Vista esquemática do acesso rodoviário quando fora do túnel

O acesso rodoviário será alvo de um enquadramento paisagístico, conforme se esquematiza na Figura 5, permitindo a sua integração na paisagem até ao encontro com a estrada nacional.

O projeto inclui também as **ligações às redes municipais** de distribuição de água para consumo (ligação de 64 m de comprimento até ao sistema de abastecimento de água da localidade de Rede) e de drenagem de águas residuais pluviais e de esgoto (ligação de 1372 m de comprimento até à Estação de Tratamento de Vila Marim), tendo a Câmara Municipal de Mesão Frio disponibilizado o acesso mediante o estudo e dimensionamento das infraestruturas face ao aumento de necessidades e previsões definidas no PP da Rede. A rede de abastecimento de água pressupõe a existência de um reservatório de 90 m^3, para garantir os parâmetros mínimos de conforto, face a eventuais falhas/pontas de pressão na rede de distribuição pública. A rede de esgotos prevista inclui um separador de gorduras associado às águas residuais provenientes das cozinhas e um separador de hidrocarbonetos associado às áreas de estacionamento, bem como uma estação elevatória para encaminhar a água residual para a Estação de Tratamento.

A alimentação de **energia elétrica** ao projeto será efetuada a partir da rede de média tensão existente na envolvente do local. As soluções de iluminação, interior e exterior, têm como princípio harmonizar as exigências de qualidade de iluminação com as condicionantes decorrentes da poupança energética e da coordenação com a arquitetura do edifício e com o arranjo paisagístico.

No contexto das provisões técnicas necessárias ao bom funcionamento do empreendimento, o projeto inclui medidas de proteção contra cheias para os pisos -2 e -1, previstos abaixo do nível de máxima cheia conhecida (66 m). Trata-se da utilização de sistemas de comportas hidráulicas autónomas, sem necessidade de alimentação elétrica, associadas às paredes e pavimentos, que permitirá assegurar a estanquicidade dos pisos, salvaguardando a segurança de pessoas e bens.

Prevê-se uma duração de 24 meses para a obra, composta pelas atividades de disponibilização dos terrenos (6 meses), execução primária dos acessos (4 meses), construção do hotel (15 meses), finalização da execução dos acessos (4 meses) e enquadramento paisagísticos (6 meses), estas duas últimas atividades simultâneas à construção do hotel.

Na fase de construção, prevê-se que a área de **estaleiro** se localize na área do futuro parque de estacionamento, no extremo nordeste do terreno. Esta posição permite salvaguardar a restante área do terreno do hotel, maximizar a distância ao rio Douro e assegurar a acessibilidade desta área de trabalho, servindo de interface entre os acessos (tanto temporário como definitivo) e as zonas de obra. O estaleiro social será instalado num conjunto habitacional, atualmente sem ocupação, localizado a nordeste do local de implantação do hotel e propriedade do proponente do projeto.

Nesta fase prevê-se a criação de 110 **postos de trabalho**, em média, com um pico máximo de 250 trabalhadores por volta do 17º mês de trabalho.

4. Descrição do ambiente afetado e da sua evolução na ausência do projeto

Para caracterizar o estado atual do ambiente na área de influência do projeto foram estudadas várias temáticas, abrangendo a geologia e geomorfologia, os solos e usos do solo, os recursos hídricos subterrâneos, os recursos hídricos superficiais (incluindo aspetos quantitativos e qualidade da água superficial), o ambiente sonoro, a qualidade do ar, os serviços de águas, águas residuais e resíduos, a ecologia, flora e fauna, o ordenamento do território, a paisagem, o património arqueológico, arquitetónico e etnográfico, o Alto Douro Vinhateiro – classificado como Património Mundial, a socioeconomia, as alterações climáticas e a saúde humana.

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

Fotografia 1 – Vista da área de projeto a partir da zona de confluência das estradas EN101 e EN108

Fotografia 2 – Zona onde se prevê a implantação do projeto, a partir do seu limite sul

Em termos **geológicos e geomorfológicos**, na área de intervenção afloram terrenos xistentos e depósitos de terraços fluviais, que assentam sobre o substrato rochoso. Não se evidenciam quaisquer fatores potenciadores de instabilidade de vertentes na área do hotel, no entanto a área de ligação à rede de drenagem de águas residuais, devido à sua natureza declivosa, poderá verificar quedas pontuais de blocos de rocha. Não existe nenhuma exploração de recursos geológicos, nem qualquer contrato de prospeção e pesquisa de recursos minerais metálicos ou não metálicos.

Relativamente aos **solos**, na área de implantação do hotel dominam os Fluvissolos dístricos órticos (67%). São solos anteriores derivados de aluviões, com representação pequena/média, frequentemente utilizados para agricultura intensiva de regadio ou sequeiro e, por vezes, prados permanentes. Predominam solos com aptidão elevada para uso agrícola e pastagem melhorada, e solos com aptidão moderada para exploração florestal e/ou natural. O risco de erosão é reduzido a nulo. As condições de fertilidade dos solos variam entre relativamente elevadas e medianas. Quanto ao uso e ocupação atual do solo, a área de implementação do projeto corresponde, na sua maioria, a florestas abertas e vegetação arbustiva e herbácea (52%).

Em termos **hidrogeológicos**, o Douro Marina Hotel localiza-se na massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Douro, caracterizada pela reduzida aptidão aquífera. O meio hídrico subterrâneo abrangido pela área de intervenção possui uma vulnerabilidade à poluição reduzida a variável. Na área de intervenção foi identificada uma mina de água e na zona imediatamente contígua ao limite noroeste do projeto foram ainda identificados: uma mina, um poço seco e uma infraestrutura, sugerindo que no seu interior esteja um furo.

Relativamente aos **recursos hídricos superficiais**, o projeto em análise localiza-se na bacia de drenagem da massa de água Albufeira de Carrapatelo, designada como fortemente modificada, pelas modificações significativas da morfologia e do regime de escoamento natural associadas à barragem de Carrapatelo. Devido às características morfológicas e hidrológicas da região, as zonas ribeirinhas são suscetíveis a inundações por acumulação local de precipitação e escoamento.

A avaliação da **qualidade da água superficial** de acordo com os resultados de monitorização disponibilizados, revela que os recursos hídricos locais cumprem em geral os objetivos ambientais de qualidade mínima. Assinalam-se, ainda assim, ultrapassagens muito esporádicas aos parâmetros genericamente relacionados com a carga orgânica, em particular na estação de Moledo (rio Douro).

O **ambiente sonoro** foi caraterizado através do Mapa de Ruído do Concelho de Mesão Frio, da classificação acústica do município publicada pelo PP de Rede e da monitorização sonora no local. Foram considerados recetores sensíveis as habitações e instalações escolares, comerciais e portuárias existentes na Ribeira de Rede e Rede. Na área de intervenção, o ambiente sonoro é relativamente **imperturbado**, sendo assinalável o efeito da circulação de veículos e das sinalizações sonoras usadas pelos utilizadores rodoviários e ferroviários. São geralmente cumpridos os limites legais de níveis de ruído, enquanto na vizinhança da rede rodoviária local existem conflitos assinaláveis com todos os limites legais.

A caraterização da **qualidade do ar** foi desenvolvida com base nos dados disponibilizados pela Agência Portuguesa do Ambiente e recolhidos pela Rede de Monitorização da Qualidade do ar. Estes dados apontam para a exposição da região a níveis relevantes de ozono troposférico, ocorrendo muito frequentemente excedências aos limites aplicáveis para a proteção da saúde humana.

Dada a ocupação eminentemente rural e turística da região, são identificados como **fontes de poluição atmosférica** o funcionamento de motores de combustão (tanto em atividades rurais como no tráfego) e as queimadas ocasionais. Na rede viária local destaca-se a EN108 (Porto-Peso da Régua) e a EN101 (Mesão Frio – Amarante). Considerando a rede viária, foram identificados como recetores sensíveis as habitações e instalações no vale envolvente à área de intervenção a menos de 50 m dos eixos viários ou da área de intervenção.

Na área de intervenção do projeto, os setores de **serviços de águas, águas residuais e resíduos** subdividem-se em segmentos de gestão em alta, concessionados a entidades privadas de capital público que gerem sistemas multimunicipais – nomeadamente a Águas do Norte (AdN) para as águas e a Resinorte para os resíduos – e em baixa (i.e., de serviço direto ao consumidor final) sob gestão municipal.

Quanto à **ecologia**, a área de estudo não se insere em nenhuma área classificada no âmbito da Conservação da Natureza, estando as áreas classificadas mais próximas localizadas a norte (3 km), este (7 km) e sul (6 km), todas integradas na Rede Natura 2000. Na área de estudo, identificam-se essencialmente dois habitats naturais – prado ruderal e canavial – com interesse ecológico baixo e nulo. No que diz respeito à **flora** com estatuto de proteção legal, há a mencionar a presença confirmada de um sobreiro (*Quercus suber*), espécie protegida pelo Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com a redação atual. Na **fauna**, destaca-se a ocorrência no vale do Douro, concretamente nesta zona da Régua, da águia-de-Bonelli (*Hieraaetus fasciatus*) classificada como "Em perigo" pelo Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal.

Os **instrumentos de gestão territorial** aplicáveis à área de projeto são os seguintes: Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território; Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Douro (RH3); Plano Regional de Ordenamento Florestal do Douro; Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e do Carrapatelo; Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro (PIOT-ADV); Plano Diretor Municipal (PDM) de Mesão Frio e Plano de Pormenor (PP) da Rede. Identificam-se ainda as seguintes servidões administrativas e restrições de utilidade pública: Património mundial da UNESCO (Alto Douro Vinhateiro); Zonas inundáveis; Domínio Hídrico (Leitos e Margens de Cursos de Água); Zona de proteção de Albufeiras de Águas Públicas; Reserva Ecológica Nacional, Reserva Agrícola Nacional (desafetada, no âmbito do processo do PP da Rede); Domínio Público Ferroviário e Zonamento Acústico.

A área de intervenção enquadra-se na unidade de **paisagem** Alto Douro Vinhateiro (Portugal Continental) e na subunidade de paisagem zonas marginais do Douro, com qualidade visual muito elevada e pontualmente elevada. É ainda enquadrada na subunidade vale afluente, em áreas com qualidade visual muito elevada. A capacidade de absorção visual da área de estudo é dominantemente baixa (quer na zona do projeto, quer na zona do futuro acesso) e, assim, a sensibilidade paisagística da área é muito elevada, sendo pontualmente média a elevada, na área onde se implantará a ligação à ETAR.

Em relação ao **património arqueológico, arquitetónico e etnográfico**, embora a região alargada em que o projeto se insere contenha uma riqueza patrimonial diversificada, a prospeção visual do terreno não identificou qualquer ocorrência de interesse arqueológico na área de incidência direta do projeto, tendo sido condicionada pela densidade da vegetação (propondo-se o acompanhamento arqueológico da empreitada). Foram identificados um muro potencialmente limítrofe de patamar (com a referência DMH1) e um muro limítrofe de propriedade (DMH2), ambos com baixo interesse patrimonial, e um muro limítrofe de propriedade (DMH3) e de contenção de terras (DMH4), ambos com valor patrimonial significativo.

O **Alto Douro Vinhateiro** é uma zona particularmente representativa da paisagem que caracteriza a vasta Região Demarcada do Douro, a mais antiga região vitícola regulamentada do mundo, com uma riqueza patrimonial muito diversificada. O reconhecimento do seu valor excecional levou à classificação pela UNESCO em 2001, como Património Mundial, na categoria de Paisagem cultural, evolutiva e viva. Na área de intervenção, não se identificaram atributos do ADV, salvo os dois muros referidos acima.

Em termos **socioeconómicos**, a população de Mesão Frio acompanha a tendência demográfica nacional de envelhecimento e de decréscimo populacional. A estrutura etária da população da freguesia de Santo André e do concelho de Mesão Frio é por comparação a região do Douro relativamente mais jovem. As principais atividades económicas, quer da freguesia quer do concelho, estão relacionadas com as atividades do comércio a retalho e por grosso. Destaque para a empregabilidade do setor primário, em 2011, no concelho de Mesão Frio, reflexo da existência de uma economia ainda marcadamente rural e dominada pela cultura da vinha. O número crescente, desde 2014, de unidades hoteleiras existentes em Mesão Frio, bem como o número de

alojamentos e de dormidas, evidencia o papel cada vez mais importante que o turismo tem para o concelho e para a região do Douro.

A **evolução do estado atual do ambiente na ausência do projeto** será condicionada e refletirá o disposto nos instrumentos de gestão territorial em vigor, como o PIOT-ADV, mas mais em particular o PDM de Mesão Frio e o PP da Rede, por darem indicações concretas sobre a ocupação da área e consequentemente a sua evolução futura. Assim, na ausência do projeto, é expectável a manutenção da vocação turística da área e a consolidação urbana da localidade de Rede.

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 sobre a área de estudo e envolvente, ao nível das temáticas descritas, decorrente do projeto de forma direta ou indireta.

Os impactes do projeto nas temáticas consideradas foram avaliados 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. A avaliação de impactes serviu de base à proposta das **medidas ambientais** a adotar de forma a atenuar os impactes ambientais negativos e a potenciar os impactes ambientais positivos identificados.

O EIA considerou que não são previsíveis **impactes cumulativos** relevantes com outros projetos ou atividades, nomeadamente os previstos no PP da Rede (cais secundário e campo de golfe), dado que a sua concretização não é previsível, de acordo com as informações disponíveis. Em qualquer caso, uma eventual futura concretização desses projetos estaria sujeita obrigatoriamente a AIA, no caso do golfe, e a uma análise caso a caso sobre a sujeição a AIA, no caso do cais secundário.

Fase de construção

Nesta fase, a maioria dos **impactes negativos** identificados são potencialmente **pouco significativos e temporários**. Resultam fundamentalmente das ações de instalação e funcionamento do estaleiro e de preparação do terreno, mas também da execução das infraestruturas e, por isso, alguns são permanentes e mantêm-se na fase de exploração, pela presença, funcionamento e manutenção das infraestruturas.

Esta avaliação considera a aplicação das medidas gerais propostas, tendo em conta o documento "medidas de minimização gerais da fase de construção" da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), destinando-se a ser integradas na gestão ambiental da empreitada de construção, de modo a garantir a sua efetiva aplicação. A avaliação tem também em conta medidas específicas propostas no contexto de alguns descritores para a fase de construção – medidas de controlo e minimização dos efeitos sobre as vertentes e solos, assim como dos níveis sonoros com origem na empreitada, medidas tendentes a assegurar o abastecimento de água e a adequada drenagem e tratamento de esgotos da obra.

Foram, no entanto, também identificados alguns impactes negativos tendencialmente **mais significativos**, na geomorfologia, solos, ordenamento do território, ecologia e paisagem.

Os impactes mais significativos sobre a **geomorfologia** e **solos** resultam respetivamente da potencial exposição de solos de alta aptidão agrícola à implantação das estruturas e de zonas de vertente aos trabalhos de estabelecimento do acesso rodoviário e da ligação à ETAR de Vila Marim.

Na **ecologia**, destacam-se os impactes de magnitude e significância médias, relacionados com a perturbação das comunidades faunísticas, em particular a águia-de-Bonelli; e os impactes de magnitude e significância variáveis, associados à contaminação química, por derrame ou dispersão acidental de substâncias utilizadas na obra. Neste contexto propõe-se medidas específicas visando a calendarização dos trabalhos de construção de forma a interferir o mínimo possível com a fauna, bem como a realização de prospeções de campo antes da obra, tendo em vista a identificação de exemplares da flora com elevado interesse conservacionista e/ou com estatuto de conservação elevado, como o sobreiro.

Os impactes na temática de **ordenamento do território** resultam da sobreposição da área de intervenção do projeto com condicionantes restritivas como o domínio hídrico e o domínio público ferroviário.

Na **paisagem**, os impactes visuais da preparação do terreno/execução das infraestruturas serão os mais relevantes – negativos, significativos (considerando a muito elevada qualidade visual da envolvente do projeto) e de magnitude média (por se refletirem visualmente de forma relevante na envolvente, numa área de elevada exposição visual, acentuados pela volumetria do hotel com uma área de implantação significativa), apesar de temporários (redução temporária do valor cénico por efeito das obras). Propõem-se também algumas medidas específicas como recomendações para o projeto de execução a nível de enquadramento paisagístico e ações para contenção visual da obra.

Por outro lado, registar-se-ão alguns **impactes positivos potencialmente significativos**, logo nesta fase, nas atividades económicas e criação de emprego, pela criação de emprego a nível local. São propostas duas medidas específicas de forma a potenciar os impactes positivos identificados na **socioeconomia** (recurso a mão de obra, produtos e serviços locais).

Fase de exploração

Na fase de exploração, identificou-se o **impacte negativo significativo** resultantes da exposição do acesso rodoviário e de espaços exteriores ao risco de cheia, assim como a manutenção de **impactes negativos pouco significativos** identificados para a fase de obra, associados à impermeabilização dos solos e à potencial interferência com os recursos hídricos subterrâneos, às potenciais alterações à qualidade do ambiente, sentida pela população envolvente, pelo funcionamento e manutenção do empreendimento e tráfego associado. Para esta avaliação contribuem medidas específicas propostas no contexto do **ambiente sonoro** (para minimizar os níveis de ruído emitidos pelo funcionamento e manutenção do empreendimento) e da gestão de **resíduos**, por exemplo.

Nesta fase os fatores ambientais onde poderão registar-se impactes **potencialmente significativos** são os recursos hídricos superficiais, a ecologia e a paisagem, acrescendo o Alto Douro Vinhateiro (pelos impactes visuais na paisagem).

Para os **recursos hídricos superficiais**, destaca-se a exposição de componentes do projeto, como parte do acesso rodoviário ao empreendimento e parte dos espaços exteriores, ao risco de cheia, estando o edifício do hotel protegido com a aplicação das medidas previstas (comportas).

No contexto da **ecologia**, destacam-se os impactes ao nível da contaminação de habitats e comunidades da fauna e flora e da perturbação das comunidades faunísticas das áreas envolventes. A sua magnitude e significância poderão ser minimizadas com a adoção das medidas específicas propostas: sensibilização ambiental dos utilizadores do hotel para os valores ecológicos locais e recomendações para os fitofármacos a utilizar nos espaços verdes.

No âmbito da **paisagem**, esperam-se impactes visuais significativos, mesmo com a aplicação das medidas propostas, relacionados com a alteração do valor da paisagem e com a projeção visual do projeto na envolvente. Neste contexto é recomendada a manutenção regular de estruturas, infraestruturas e espaços exteriores da unidade hoteleira.

Por outro lado, esperam-se impactes positivos significativos no **ordenamento do território**, relacionados com o facto de o projeto ir ao encontro dos Instrumentos de Gestão Territorial, em particular o Plano de Pormenor da Rede, respeitando a implantação e parâmetros de edificabilidade aí definidos para a Unidade de Execução (UE) 4 – Hotel.

Também serão **potencialmente significativos** os **impactes positivos** do projeto na socioeconomia, pela criação de postos de trabalho numa região muito afetada pelo desemprego e pelo reforço/consolidação da oferta e contributo para o desenvolvimento das atividades turísticas na região.

6. Monitorização proposta

O EIA propõe três programas de monitorização: ambiente sonoro, águas residuais, resíduos e Águia-de Bonelli.

O programa de monitorização do **ambiente sonoro** tem em vista acompanhar as condições do ambiente sonoro local e os efeitos que o projeto possa ter sobre os recetores, incluindo o seguimento de possíveis queixas que possam ocorrer. Este programa deve caraterizar os parâmetros de nível sonoro contínuo equivalente e de nível de avaliação, permitindo considerar o cumprimento do enquadramento legal e a possível incomodidade. Prevê-se a monitorização e reporte anual considerando a sazonalidade da atividade (de julho a setembro), de três pontos junto aos recetores mais expostos ao projeto e ao acesso rodoviário previsto.

O programa de monitorização das **águas residuais do empreendimento** aplica-se a fase de exploração da unidade hoteleira para avaliar o cumprimento do Decreto-Lei n.º 198/2008 e do Regulamento Municipal aplicável. As águas devem ser amostradas na estação elevatória a instalar e ter uma frequência quinzenal durante a fase de arranque da estação de tratamento, com reporte trimestral à Câmara Municipal e síntese anual à Câmara Municipal, APA-ARH Norte e CCDR-N.

O **plano de gestão e monitorização de resíduos** estabelece o enquadramento para a monitorização e seguimentos da produção de resíduos nas diversas fases do projeto, atribuindo responsabilidades na gestão e monitorização e definindo parâmetros a monitorizar e critérios de avaliação para a quantidade de resíduos produzidos por tipologia, a identificação da perigosidade de cada tipologia, as condições de armazenamento e a operação de gestão de resíduos aplicada. A monitorização deverá ser feita nos locais de armazenamento temporário ou junto destes, considerando a disponibilidade de equipamentos necessários à monitorização. Este plano inclui relatórios trimestrais durante a fase de construção e relatórios anuais durante a fase de exploração, a apresentar à autoridade de AIA – CCDR-N.

O programa de monitorização da **Águia-de-Bonelli** tem em conta a importância da área de estudo e sua envolvente para a conservação desta ave de rapina, tendo como objetivo avaliar a resposta da mesma à implementação e exploração do projeto. Será monitorizada a abundância (número de indivíduos ocorrentes) e o tipo de utilização dos habitats presentes na área em estudo e envolvente: nidificação, alimentação, repouso/abrigo ou passagem em fase de dispersão. A amostragem deverá ser realizada no Vale do Douro e nos habitats de ambas as margens do Douro, até à primeira linha de festo. Cada campanha de amostragem deverá incluir no mínimo cinco dias (cinco amostragens). Se possível, a primeira campanha deverá ser efetuada no período reprodutor da espécie (entre fevereiro e abril), para detetar a ocorrência de casais em nidificação. Durante a fase de construção, propõe-se que seja adotada uma frequência de monitorização mensal e, na fase de exploração, uma frequência bimestral durante o primeiro ano e trimestral durante o segundo ano e seguintes. Após os dois primeiros anos de exploração, e em função dos resultados obtidos, o plano de amostragem deverá ser revisto.

7. Conclusões

O presente ***Estudo de Impacte Ambiental do Douro Marina Hotel*, em fase de estudo prévio**, foi desenvolvido de forma a constituir um instrumento de apoio à decisão sobre a viabilidade ambiental do projeto e a contribuir para o seu desenvolvimento futuro na fase de projeto de execução) e para a sua concretização (fases de construção, exploração e considerando até uma eventual desativação) de uma forma ambientalmente sustentável.

Nesse sentido, foram estudados os **fatores ambientais** suscetíveis de serem afetados pelas intervenções constantes do projeto, definidos consoante as alterações que serão previsivelmente introduzidas no ambiente, nomeadamente: Geologia e geomorfologia; Solos e uso do solo; Recursos hídricos subterrâneos; Recursos hídricos superficiais (Aspetos quantitativos dos recursos hídricos superficiais e Qualidade da água superficial); Ambiente sonoro; Qualidade do ar; Serviços de águas, águas residuais e resíduos; Ecologia, flora e fauna; Ordenamento do território; Paisagem; Património arqueológico, arquitetónico e etnográfico; Alto Douro Vinhateiro; Socioeconomia; Alterações climáticas; Saúde humana. Foram adotadas **abordagens** diversificadas adaptadas ao âmbito das análises, desde a utilização dos dados de monitorização e bibliografia disponíveis à realização de trabalhos de campo.

Pese embora a identificação de **lacunas de conhecimento**, o conhecimento do projeto e do ambiente refletem-se na detalhada **caracterização do ambiente potencialmente afetado pelo projeto** e nas teses sustentadas no capítulo de **avaliação de impactes**, que motivaram a proposta de **medidas de mitigação**.

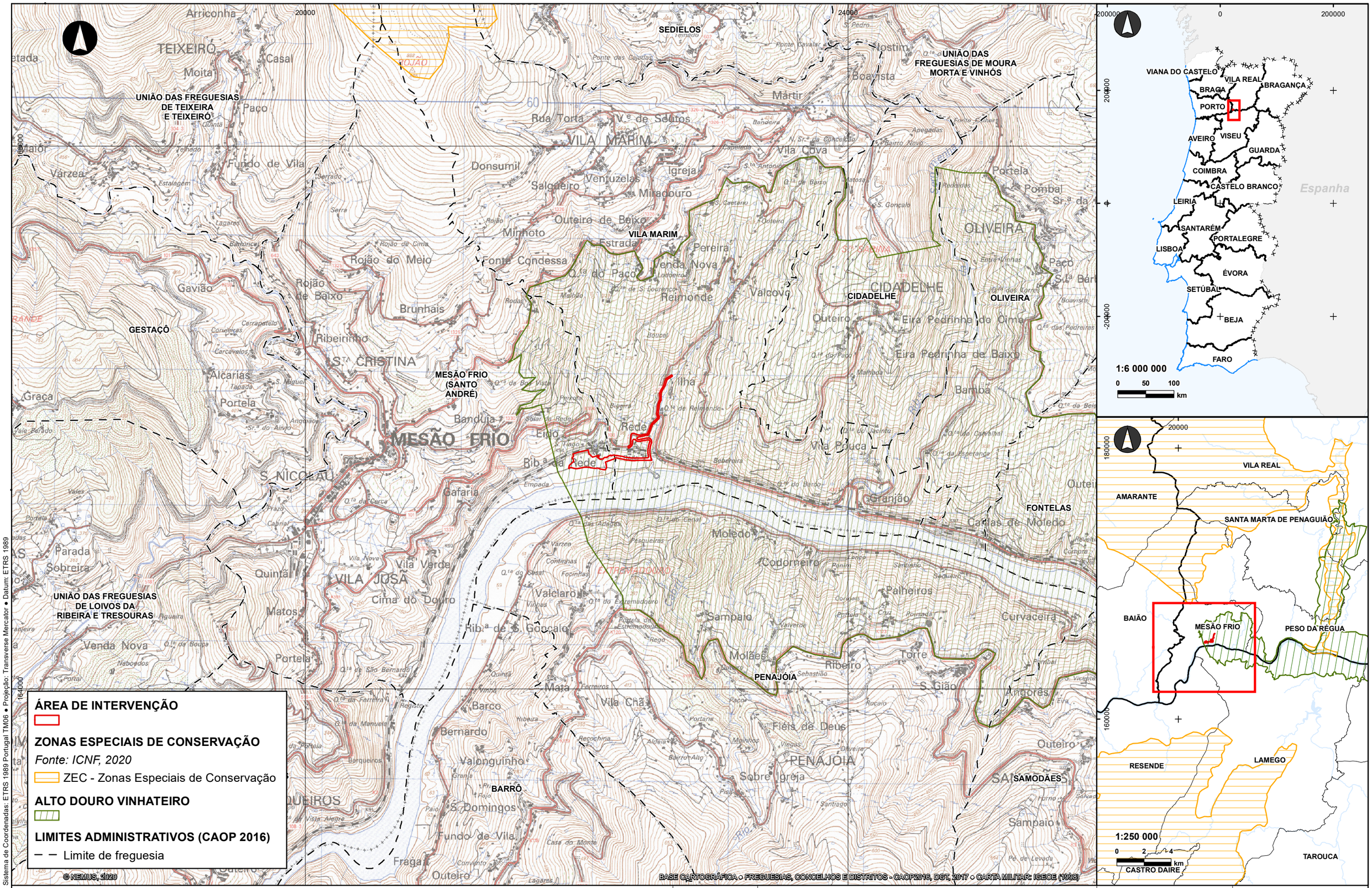
Apesar da parcialmente implantado em **área inundável**, o projeto tem impactes muito positivos no uso do solo e ordenamento do território por ir ao encontro dos Instrumentos de Gestão Territorial aplicáveis, em particular de um Plano de Pormenor (da Rede) cuja planta de implantação e parâmetros de edificabilidade são respeitados na íntegra. Foram propostas medidas para a fase de projeto de execução neste contexto (comportas no edifício, órgãos hidráulicos longitudinais e transversais, muros de suporte de contenção, bacias de amortecimento e de retenção das águas pluviais).

A inserção do projeto no limite da área do **Alto Douro Vinhateiro** motivou uma análise específica, que concluiu que embora se enquadre nas tipologias de dissonâncias ambientais identificadas no ADV (novas estruturas hoteleiras), 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, caso sejam executadas todas as medidas definidas no regulamento do PP da Rede, e no âmbito de outros fatores como a Paisagem e o Património.

O facto de o projeto se enquadrar numa tipologia de dissonância identificada no ADV motivou a avaliação de **impactes visuais** negativos significativos, relacionados com a alteração do valor cénico da paisagem e com a projeção visual do projeto na envolvente.

O projeto foi alvo de acompanhamento por um conjunto de entidades consultadas no âmbito do Plano de Pormenor da Rede que o viabilizaram, considerando a sua localização e os parâmetros de implantação previstos, o que determina a avaliação de impactes muito positiva no ordenamento do território.

A generalidade dos impactes negativos identificada no EIA é temporária, limitada à fase de construção, ou, quando permanente, foi avaliada como pouco significativa. Os impactes permanentes avaliados como significativos limitam-se à afetação de uma mina de água existente, aos impactes na paisagem e no enquadramento visual do Alto Douro Vinhateiro. Os impactes negativos identificados são contrabalançados pelos impactes positivos potencialmente significativos na socio economia: **criação de postos de trabalho** numa região muito afetada pelo desemprego e **reforço/consolidação da oferta e contributo para o desenvolvimento das atividades turísticas na região**.



ÁREA DE INTERVENÇÃO

ZONAS ESPECIAIS DE CONSERVAÇÃO

Fonte: ICNF, 2020

ZEC - Zonas Especiais de Conservação

ALTO DOURO VINHATEIRO

LIMITES ADMINISTRATIVOS (CAOP 2016)

Limite de freguesia

© NEMUS, 2020

BASE CARTOGRÁFICA - FREGUESIAS, CONCELHOS E DISTRITOS - CAOP2016, DGT, 2017 - CARTA MILITAR: IGEOE (1998)

Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06 • Projeção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

nemus empowering sustainability

Júlio de Jesus consultores

Projetou	João Fernandes
Verificou	João Fernandes
Desenhou	M. Madeira, J. Fernandes
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO DOURO MARINA HOTEL, EM FASE DE ESTUDO PRÉVIO

Localização e enquadramento geográfico do projeto

Escala	1:25 000
Escala gráfica	0 250 500 m
Número	1
Data	novembro 2020
Folha	1/1
Código	T18031-2011_01_EnqProj

22000
22400
22800
166400
166000
166600
EM607
EN 108
EN 108-4

Sistema de Coordenadas: ETRS 1989 Portugal TM06 • Projeção: Transverse Mercator • Datum: ETRS 1989

BASE CARTOGRÁFICA • REDE RODOVIÁRIA/FERROVIÁRIA - OPEN STREET MAP, 2016 • ORTOFOTO: DGT/IFAP (2012)

ÁREA DE INTERVENÇÃO

REDE RODOVIÁRIA

REDE FERROVIÁRIA

PROJETO

- Estaleiro
- Estação elevatória
- Ligações a serviços

IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

- Implantação do hotel
- Cubos de granito 0,05 x 0,05
- Cubos de granito 0,11 x 0,11
- Granito serrado
- *Deck*
- Betonilha vassourada
- Grelha de enrelvamento
- Piscina
- Relva
- Acessos

nemus empowering sustainability

Júlio de Jesus consultores

Projetou	ARQ2525
Verificou	João Fernandes
Desenhou	João Fernandes
Aprovou	Pedro Bettencourt

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO DOURO MARINA HOTEL, EM FASE DE ESTUDO PRÉVIO

Projeto: planta de implantação, acessos e ligações a serviços

Escala	1:4 000
Número	2
Escala gráfica	0 50 100 m
Data	novembro 2020
Folha	1/1
Código	T18031-2001_02_ImpProj