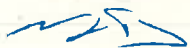


Declaração de Impacte Ambiental

Designação do projeto	Alargamento e Aprofundamento do Canal de Navegação do rio Douro, entre Cotas e Valeira
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Alínea f) do n.º 10 do Anexo II, Área Sensível
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), Subalínea i)
Localização (freguesia e concelho)	Concelho de Carrazeda de Ansiães (freguesias de Linhares e união das freguesias de Castanheiro do Norte e Ribalonga); concelho de Alijó (união das freguesias de Castedo e Cotas, união das freguesias de Vale de Mendiz, Casal de Loivos e Vilarinho de Cotas e freguesia de Pinhão); concelho de São João da Pesqueira (união das freguesias de São João da Pesqueira e Várzea de Trevões, freguesias de Nagozelo do Douro, Soutelo do Douro e Ervedosa do Douro)
Identificação das áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei 151-B/2013, de 31 de outubro)	Alto Douro Vinhateiro (ADV) e a faixa de proteção da Fraga Pintada do Cachão da Rapa
Proponente	APDL – Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A.
Entidade licenciadora	APDL – Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A.
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto	<p>O projeto em avaliação visa o aprofundamento e o alargamento do canal de navegação do rio Douro, no trecho entre a estação de Cotas e a eclusa da barragem da Valeira, com uma extensão total de 14.663 m. O canal de navegação será alargado para 40 m de largura geral do rasto e aprofundado para a cota 68,3 m, correspondente a uma altura de água mínima navegável de 4,2 m (em relação ao Nível Mínimo de Exploração – NmE – da albufeira da Régua, situado à cota 72,5 m). Existem ainda duas situações particulares nas quais a largura será inferior a 40 m, nomeadamente, no Cachão da Rapa (largura de rasto de 35 m) e na ligação à bacia de entrada da eclusa da barragem da Valeira (transição entre a largura da bacia de 12 m para a largura geral de 40 m). Junto à foz do rio Tua é objetivo efetuar o rebaixamento até à cota 68.</p> <p>Sendo um canal com apenas um sentido de trânsito, estão ainda previstas quatro áreas de estacionamento/ cruzamento de embarcações.</p>
-------------------------------------	--



O projeto foi dividido em 3 trechos parciais principais e 4 subtrechos:

- A - Trecho entre Cotas e a Quinta de Malvedos, com uma extensão total de 5.750 m;
- B - Trecho entre a Quinta de Malvedos e Alegria, com uma extensão total de 6 350 m e composto pelos seguintes subtrechos:
 - B1 - Subtrecho Quinta de Malvedos - Foz do Tua, com uma extensão de 585 m;
 - B2 - Subtrecho Foz do Tua, com uma extensão de 325 m;
 - B3 - Subtrecho Foz do Tua - São Martinho, com uma extensão de 2.390 m;
 - B4 - Subtrecho São Martinho - Alegria, com uma extensão de 3.050 m;
- C - Trecho entre Alegria e a Eclusa da Valeira, com uma extensão de 2.563 m.

O projeto será desenvolvido de forma faseada, prevendo-se que a intervenção no subtrecho B2 seja efetuada ainda em 2016 (Fase 1), para que a entrada em funcionamento da Barragem de Foz Tua não gere, por ocasião das descargas, significativa perturbação na regular navegabilidade do rio. Os restantes trechos e subtrechos, correspondentes às fases de execução 2 (trecho A e subtrechos B1 e B3) e 3 (subtrecho B4 e trecho C), estão programados para os estios de 2017 e 2018, respetivamente.

O desmonte efetuar-se-á previsivelmente por dois métodos, com recurso a explosivos:

- Desmonte convencional por explosivos: numa extensão total de cerca de 685 m do canal a intervir, essencialmente concentrada na região de Malvedos. Destes cerca de 225 m serão no subtrecho B2 (fase 1);
- Explosivos para desagregar: em áreas de rocha mais fraturada, numa extensão de 1 605 m de canal, correspondentes às fases 2 e 3.

No entanto, em casos excecionais, tais como a envolvente ao túnel da Rapa e aos elementos patrimoniais aí existentes, serão, como medida de prevenção, adotadas técnicas alternativas de desmonte de rocha que não envolvem a utilização de explosivos.

De acordo com o faseamento e os métodos construtivos da empreitada, prevê-se que o plano diário de trabalhos será entre as 7:00 e as 4:00 horas, na Fase 1 e durante as 24 horas, nas Fases 2 e 3.

Relativamente à afetação das margens, prevêem-se intervenções pontuais nas margens emersas onde, de forma a atingir os objetivos de navegabilidade propostos, será necessário o acerto da parte mergulhante da margem que fica sempre emersa, totalizando cerca de 137,5 m e ocorrem apenas na margem esquerda.

Tendo em conta as 3 fases do projeto, o volume total de materiais a conduzir a depósito será de cerca 270 750 m³. O destino final escolhido para os



	<p>produtos das escavações foi a imersão dos mesmos numa zona de “fundões” do rio Douro, a jusante de Cotas, em 2 zonas próximas, com cerca de 1.006 m de extensão acumulada, e uma área total em planta de aproximadamente 4,1 hectares. Esta zona foi escolhida como local de depósito devido à existência de depressões no leito do rio com profundidades significativas, que permitem acomodar o volume total estimado de material proveniente do desmorte da rocha nas 3 fases de execução do projeto.</p>
Síntese do procedimento	<p>O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 1 de julho de 2016, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.</p> <p>A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da APA, Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR Norte), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN).</p> <p>Posteriormente o ICNF informou a Autoridade de AIA que não iria participar na Comissão de Avaliação, uma vez que o projeto não se localiza em “Áreas Sensíveis”, ou seja em Áreas Protegidas ou territórios englobados na Rede Natura 2000. No entanto, foi solicitado um parecer externo a essa entidade no termos do n.º 10 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.</p> <p>A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:</p> <ul style="list-style-type: none">• Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), da documentação adicional e consulta do projeto de execução:<ul style="list-style-type: none">– Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de Aditamento ao EIA.– Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme.– No entanto, e sem prejuízo de ter sido dada a conformidade ao EIA, a CA considerou que persistiam ainda questões/elementos por apresentar e esclarecer, pelo que foi solicitada a apresentação de elementos complementares.• Abertura de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 20 dias úteis, de 5 de julho a 1 de agosto de 2016.• Solicitação de pareceres específicos às seguintes entidades externas: ICNF, EDP Produção, Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços



	<p>Marítimos (DGRM) e Direção Regional de Cultura do Norte.</p> <ul style="list-style-type: none">• Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente, da equipa projetista e da equipa que elaborou o EIA.• Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, a participação pública.• Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.• Preparação da proposta de decisão, tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.• Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo, e emissão da presente DIA.
--	---

<p>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</p>	<p>No âmbito da solicitação de parecer a entidades externas à CA, prevista no n.º 10 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, foram recebidos os pareceres da Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM) e do ICNF. Este último foi revertido na totalidade no parecer da CA, designadamente, na análise e avaliação do fator ambiental Sistemas Ecológicos, encontrando-se, conseqüentemente, refletido nas razões de facto e de direito que sustentam a presente decisão.</p> <p>A Direção-Geral de Recursos Naturais, Segurança e Serviços Marítimos (DGRM) apresenta um parecer favorável ao projeto, na medida em que o balanço dos impactes positivos (a médio prazo, nomeadamente em termos do desenvolvimento regional) e dos impactes negativos (especialmente durante a fase de construção) é bastante vantajoso. Salienta ainda a necessidade de ter em consideração os seguintes aspetos:</p> <ul style="list-style-type: none">• Os trabalhos devem ser efetuados de forma a não afetarem a navegação do rio Douro, sendo apropriado o faseamento proposto e que prevê a preservação de uma faixa de navegação que poderá ser utilizada quando necessário.• Deve ser esgotada a utilização de técnicas alternativas aos métodos previstos para o quebramento e desmonte de materiais rochosos, privilegiando as soluções que não contemplem a utilização de explosivos.• Deve ser melhor avaliada a potencialidade das ocorrências detetadas no levantamento geofísico subaquático, de forma a melhor concluir sobre o tratamento mais adequado a ser adotado.
--	---



**Síntese do resultado da
consulta pública e sua
consideração na decisão**

Em cumprimento do disposto no n.º 2 do artigo 31.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro procedeu-se à Consulta Pública, a qual decorreu durante 20 dias úteis (de 5 de julho a 1 de agosto de 2016).

Durante este período foram recebidos cinco pareceres com a seguinte proveniência: DGADR – Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural; DGT – Direção-Geral do Território; EMFA – Estado-Maior da Força Aérea; Turismo de Portugal, SA; Junta de Freguesia de Nagoselo do Douro

A DGADR informa que na área de intervenção do projeto não se desenvolvem estudos, projetos ou ações da sua competência, pelo que nada tem a opor. No entanto, considera que deve ser consultada a DRAP Norte dado o projeto poder interferir com ações da sua competência.

A DGT alerta, para questões de carácter técnico-legal que, a não serem colmatadas, devem condicionar a prossecução do projeto, designadamente:

- São utilizadas imagens do Google Earth que violam o estabelecido no n.º 5 do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 141/2014, de 2014; Extratos da 1:25 000, pelo que deverá ser apresentada declaração do Centro de Informação Geoespacial do Exército (CIGeoE) comprovando o licenciamento desta cartografia para a finalidade em causa, o formato dos dados (vetor e/ou raster) e o sistema de georreferência da cartografia disponibilizada;
- As peças gráficas não apresentam coordenadas retangulares implantadas;
- São utilizados ortofotos com a indicação de pertencerem ao voo de 2004/06 da DGT/AFN, que são efetivamente do voo de 2010 da DGT, havendo que fazer prova do respetivo licenciamento;
- São apresentados levantamentos topográficos que não foram homologados violando o mesmo diploma acima referido, sendo que a entidade "PROMAN - Centro de Estudos e Projetos, Lda" não está registada para produzir cartografia temática.

O EMFA informa que o projeto não se encontra abrangido por qualquer Servidão de Unidades afetas à Força Aérea.

O Turismo de Portugal considera que o projeto, do ponto de vista do turismo, contribuirá positivamente para a dinamização da navegação turística no rio Douro e, a par da viabilização do transporte fluvial de mercadorias, concorrerá para o desenvolvimento socioeconómico da região do Douro. Quanto aos eventuais impactes causados em empreendimentos turísticos existentes nas tipologias classificadas pelo Turismo de Portugal, refere a existência de um hotel de 2* na área da envolvente da intervenção do projeto (buffer de 1 km), localizado na margem direita do rio Douro pelo que, adverte, deverão ser salvaguardadas as devidas medidas de mitigação para eventuais perturbações que possam afetar o bom funcionamento do empreendimento turístico em causa.

A Junta de Freguesia de Nagoselo do Douro, concelho de São João da Pesqueira, manifesta uma posição favorável ao projeto e informa que, se necessário, para situações de emergência (dado a sua margem se encontrar



muito próxima da barragem da Valeira e com acessos difíceis) se prontifica a fornecer um ponto de luz junto ao rio, instalações sanitárias, rampa para pequenas embarcações de socorro e uma corporação de bombeiros a 6 km de São João da Pesqueira.

Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes

Procedeu-se ao enquadramento do local, numa área alargada de 50 m em torno do rio Douro, nos diversos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT'S) em vigor, de âmbito Nacional e/ou Setorial/Especial - Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas que integram a Região Hidrográfica 3 (RH3); Regional – Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e do Carrapatelo (POARC) e Plano Regional de Ordenamento Florestal (PROF) do Douro; Municipal/Intermunicipal - Plano Diretor Municipal (PDM) dos Municípios de Alijó, Carrazeda de Ansiães e S. João da Pesqueira, e Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro – PIOTADV.

Para efeitos da análise desenvolvida no EIA, foram consideradas todas as classes de espaços, servidões e restrições de utilidade pública abrangidas pelas áreas de intervenção do projeto, ou seja, de forma permanente, as manchas de desmonte (14,9 ha) e as áreas de depósito dos produtos de escavação (4,1 ha) e, de forma temporária, as duas áreas contíguas de estaleiros (2 000 m² + 1 500 m²), no que respeita aos instrumentos de gestão territorial acima mencionados.

Relativamente às classes de espaços afetadas, constata-se que no PDM de Alijó são abrangidas a “Estrutura ecológica municipal”, “Via navegável do Douro”, “Albufeiras” e “Alto Douro Vinhateiro”, e no PDM de São João da Pesqueira, em termos de ordenamento, grande parte da zona de intervenção não possui qualquer classificação, exceção apenas de um pequeno troço antes da barragem da Valeira, onde vão ser efetuadas intervenções pontuais junto da margem, classificadas como “Espaço Agrícola – Reserva de Integração Específica”.

No PDM de Carrazeda de Ansiães, a zona de estudo está enquadrada na classe “Plano de Ordenamento da Albufeira da Régua e Carrapatelo” e “Alto Douro Vinhateiro”. A área prevista para o estaleiro encontra-se classificada como “POA Régua e Carrapatelo”, “Solo Urbano: Espaços residenciais de nível I”, “UOPG5: Zona de desenvolvimento turístico de Foz do Tua” e “Solo Rural: Espaços Naturais”.

Foram identificadas as servidões e restrições de utilidade pública coincidentes com as áreas alvo de intervenção, designadamente a Reserva Ecológica Nacional (REN), Albufeiras de águas públicas; Via Navegável do Douro (VND); Domínio público hídrico e Alto Douro Vinhateiro.

Em relação à Reserva Ecológica Nacional, a área de intervenção no plano de água está integrada na REN, na tipologia “Albufeiras”, para os concelhos de Alijó e Carrazeda de Ansiães. As zonas emersas que serão alvo de



[Handwritten signature]

intervenção, na margem esquerda (município de São João da Pesqueira) integram-se nas faixas de proteção da albufeira. A zona do estaleiro, no concelho de Carraceda de Ansiães, está integrada na REN, na “Faixa de proteção da albufeira” e “Zonas ameaçadas pelas cheias”.

Plano Diretor Municipal de Alijó

No concelho de Alijó as ações de projeto previstas incidem sobre o plano de água do rio Douro, onde se identificaram, na planta de ordenamento do PDM as seguintes classes: Via Navegável do Douro; Albufeira da Régua – Zona Reservada (50 m); Estrutura ecológica municipal e Alto Douro Vinhateiro.

Em termos de condicionantes, a área intervenção está classificada como Via Navegável do Douro, REN e Alto Douro Vinhateiro.

De acordo com o Artigo 34.º, do Regulamento do PDM, a Via Navegável do Douro é constituída pelo troço de canal navegável do rio Douro que margina o território municipal e as suas estruturas de acostagem, sendo aplicável a legislação geral específica em vigor em matéria de utilização do plano de água. De entre a legislação identificada, o EIA destaca o Decreto-Lei n.º 344-A/98, de 6 de novembro, que publica e instaura o regulamento da Via Navegável do Douro (VND), verificando-se que as disposições deste diploma são omissas quanto à implementação de projetos da tipologia do projeto em avaliação. No entanto, o proponente do projeto é a APDL, que é simultaneamente a entidade responsável pela gestão da via navegável.

As ações de desmonte e dragagem do leito do Douro, a realizar no âmbito da beneficiação da VND, encontram-se enquadradas nas disposições estabelecidas no regulamento do Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e Carrapatelo (POARC), designadamente no ponto n.º 1 do Artigo 23.º, onde se interdita a extração de inertes dos planos de água, com exceção das necessidades específicas decorrentes das condições de manutenção e de segurança da via navegável. Esta disposição vai ao encontro dos objetivos do projeto de garantir a manutenção das condições de navegabilidade, assim como de melhorar as condições de segurança existentes.

Quanto à Estrutura Ecológica Municipal, esta é identificada, de acordo com o constante no Artigo 19.º, como uma área que desempenha um papel determinante na proteção e valorização ambiental e na garantia da salvaguarda dos ecossistemas e da intensificação dos processos biofísicos.

As áreas de intervenção do projeto coincidentes com o perímetro do Alto Douro Vinhateiro são reguladas, ao nível do PDM, segundo as disposições do Artigo 24.º, que salientam que no interior do perímetro do PIOT-ADV a construção e ampliação de vias de comunicação deverá ser precedido de parecer da entidade que tutela as áreas classificadas como património mundial.

Em síntese, verifica-se que o PDM do concelho de Alijó não incompatibiliza a implementação do projeto em estudo. Destaca-se no entanto, a necessidade



de solicitar parecer da entidade que tutela as áreas classificadas como património mundial para projetos de ampliação de vias de comunicação, como é o caso do projeto em estudo. A DGPC integra a Comissão de Avaliação deste projeto, estando portanto salvaguardada a pronúncia sobre este aspeto.

Por último, o PDM remete para a legislação específica em vigor, no que se refere à verificação da conformidade do projeto com os regimes de REN e as Albufeiras de águas públicas, que serão tratadas no ponto relativo às condicionantes.

Plano Diretor Municipal de Carrazeda de Ansiães

A zona destinada à intervenção no plano de água coincide com a classe “Albufeira do Douro”. Para esta classe, o PDM define que o Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e Carrapatelo prevalece sobre a regulamentação do PDM, em tudo o que seja incompatível ou quando for mais restritivo ou exigente. Verifica-se que das ações a desenvolver se compatibilizam com o Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e Carrapatelo.

A planta de condicionantes do PDM identifica na área de intervenção no plano de água, as classes “Albufeira de águas públicas” e “Alto Douro Vinhateiro”.

Em termos de condicionantes, foram identificadas na área de implementação do estaleiro de obras as seguintes: Zonas Inundáveis ou ameaçadas pelas cheias; POA de Régua e Carrapatelo e Zona Reservada da Zona Terrestre de Proteção da Albufeira.

O estaleiro (junto à estação ferroviária) e zona de apoio de obra (situada num local que constituía um dos apoios de obra da abertura da via navegável do Douro, na década de oitenta) integram as zonas de proteção e reservada da albufeira. Esta zona foi identificada como na interface entre solo urbano (localidade de Foz Tua) e Espaço Agrícola que é, por norma, caracterizado pela cultura da vinha e da oliveira, sendo que atualmente não se regista este tipo de utilização da área, uma vez que se trata de uma zona já artificializada, e utilizada anteriormente para o mesmo fim, onde serão implantadas apenas estruturas de carácter temporário durante a fase de construção.

As áreas de intervenção do projeto coincidentes com o perímetro do Alto Douro Vinhateiro são reguladas, ao nível do PDM, segundo as disposições do Artigo 24.º, que salientam que no interior do perímetro do PIOT-ADV a construção e ampliação de vias de comunicação deverá ser precedido de parecer da entidade que tutela as áreas classificadas como património mundial.

Apesar das intervenções se realizarem no plano de água, pontualmente existirá necessidade de intervir nas margens sempre emersas (i.e., acima do NPA da albufeira da Régua, fixado à cota 73,5) de forma a atingir os objetivos



de navegabilidade propostos, nomeadamente a largura mínima do canal atendendo ao navio de projeto predefinido. De acordo com a Resolução de Conselho de Ministros n.º 150/2003, de 22 de setembro estão interditas alterações da morfologia das margens ao longo de todos os cursos de água abrangidos pelo PIOT-ADV. Estas alterações afetam diretamente cerca de 200 m num local, mais 100 m noutro, representando apenas 1,2% da extensão total de margem adjacente ao troço do rio Douro a intervir, divididos entre os Pk 141+180 e 141+280 e os Pk 143+800 e 144+000, ambos os casos na margem esquerda do rio Douro. Estas áreas integram a classificação de espaço natural, em local de difícil acesso por via terrestre.

Em síntese, verifica-se que o PDM do concelho de Carraceda de Ansiães não incompatibiliza a implementação do projeto em estudo, à exceção apenas das alterações da morfologia das margens ao longo de todos os cursos de água abrangidos pelo PIOT-ADV. No entanto, trata-se de uma intervenção de reduzida magnitude, restringida ao estritamente necessário para garantir a segurança da navegação.

Destaca-se ainda, a necessidade de solicitar parecer da entidade que tutela as áreas classificadas como património mundial para projetos de ampliação de vias de comunicação, como é o caso do projeto em estudo. A DGPC integra a Comissão de Avaliação deste projeto, estando portanto salvaguardada a pronúncia sobre este aspeto.

Por último, o PDM remete para a legislação específica em vigor, no que se refere à verificação da conformidade do projeto com os regimes de REN e as Albufeiras de águas públicas, que serão tratadas no ponto relativo às condicionantes.

Plano Diretor Municipal de São João da Pesqueira

De acordo com o estudo, conclui-se que na maior parte da área intervenção do projeto, no plano de água, não existem classes de ordenamento identificadas, exceção apenas às zonas junto das margens onde é necessário intervir, constituídos por aglomerados rochosos, que integram a classe Reserva de Integração Específica, componente da categoria Espaço Agrícola. No entanto, do verificado no local, as áreas a intervir são pontuais, e não apresentam a função de produção vitivinícola atendendo que se trata de grandes afloramentos rochosos.

Quanto às condicionantes, foram identificadas o “Domínio Hídrico” e a “Reserva Ecológica Nacional”. Em relação ao Domínio Hídrico, de acordo com o constante no Artigo 8.º do Regulamento do PDM, verifica-se que as disposições constantes, não condicionam a implementação do projeto. Quanto à Reserva Ecológica Nacional (REN), o n.º 1, do Artigo 9.º do PDM remete para a legislação aplicável em vigor.

Desta forma verifica-se que o PDM do concelho de São João da Pesqueira não impõe diretamente nenhuma restrição ao desenvolvimento do projeto sendo como tal compatível com a sua implementação. Destaca-se no entanto, a



necessidade de obtenção de parecer favorável da Direção Regional de Agricultura para as intervenções em áreas assinaladas como de Reserva de Integração Específica. Remete-se para a legislação específica de REN e domínio público hídrico, a verificação da compatibilidade do projeto, que serão tratados no ponto relativo às Servidões e Restrições de Utilidade Pública.

Servidões e Restrições de Utilidade Pública

As ações de projeto incidem predominantemente sobre o leito do rio Douro e, pontualmente, nas margens esquerdas, bem como na margem direita no concelho de Carrazeda pela instalação do estaleiro e do apoio à obra.

Assim, as condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública presentes são: Albufeiras de águas públicas - Albufeira da Régua (Zona Reservada e de Proteção); Reserva Ecológica Nacional (REN); Via Navegável do Douro; Domínio público hídrico; Zonas inundáveis (Município de Alijó) e Alto Douro Vinhateiro (ADV).

O regime de Albufeiras de águas públicas estabelece que na albufeira são interditas ou condicionadas diversas atividades, em conformidade com o artigo 17.º e 18.º do Decreto-Lei n.º 107/2009. No caso particular da tipologia de obra a executar, o artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 107/2009, remete para o artigo 33.º da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro) e para regime jurídico de utilização de recursos hídricos (Decreto-Lei n.º 226-A/2007).

O disposto anteriormente aplica-se a albufeiras de águas públicas na ausência de um POAAP (Plano de Ordenamento de Albufeira de Águas Públicas). Para a área em estudo, encontra-se em vigor o Plano de Ordenamento das Albufeiras de Régua e Carrapatelo, implementado pela Resolução de Concelho de Ministros n.º 62/2002, de 23 de março, onde o ponto n.º 1 do Artigo 23.º enquadra o projeto como compatível com a legislação em vigor.

O Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro (PIOT-ADV), publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 150/2003, de 22 de setembro, tem como objetivo principal a salvaguarda e valorização da paisagem do Alto Douro Vinhateiro, estabelecendo um conjunto de orientações de gestão de território e programas de ação.

O PIOT-ADV remete a regulação do plano de água das albufeiras para o POA Régua e Carrapatelo, sendo as ações a realizar no plano de água compatíveis com o mesmo.

Apesar das intervenções se realizarem no plano de água, pontualmente existirá necessidade de intervir em zonas emersas (i.e., acima do NPA da albufeira da Régua, fixado à cota 73,5) na margem esquerda do rio, de forma a atingir os objetivos de navegabilidade propostos, nomeadamente, a largura mínima do canal atendendo às diretrizes internacionais em matéria de desenho e segurança de vias navegáveis.

De acordo com o regulamento do PIOT-ADV estão interditas alterações da



[Handwritten signature]

morfologia das margens ao longo de todos os cursos de água abrangidos pelo plano. No entanto, as intervenções a realizar são pontuais e afetam diretamente cerca 137,5 m de margem repartidos por duas zonas (112,5 m + 25 m) e que representam 0,46% da extensão total das margens adjacentes ao troço do rio Douro a intervir, ambos os casos na margem esquerda do Douro. Estas áreas integram a classificação de espaço natural (Matos Mediterrânicos), em local de difícil acesso por via terrestre.

A classe espaço natural refere-se a áreas territoriais prioritárias de conservação, onde os espaços de produção de culturas mediterrânicas permanentes têm menor expressão, ao lado de áreas extensas de matos mediterrânicos.

Verifica-se no entanto, que as zonas na margem a intervir correspondem a situações de zona rochosa com elevada inclinação, que não apresentam as características territoriais prioritárias de conservação, afetas à classe de espaço natural.

Em relação à REN, os espaços correspondentes à área de intervenção, no plano de água, estão integrados na tipologia de Albufeiras. As zonas emersas que serão alvo de intervenção, na margem esquerda (município de São João da Pesqueira) integram-se nas faixas de proteção da albufeira. A zona do estaleiro, no concelho de Carrazeda de Ansiães, está integrada na REN, na faixa de proteção da albufeira e nas zonas ameaçadas pelas cheias.

Assim, em termos de ocupação de áreas de REN, e considerando as áreas de escavação e áreas de depósito de materiais escavados, obtêm-se uma área total de intervenção de 19 ha, que integra a classe albufeiras e respetivos leitos, margens e faixas de proteção. Quanto ao estaleiro, estima-se uma área de ocupação temporária total de 3 500 m² (serviços administrativos e de produção), que se integram na classe zonas ameaçadas pelas cheias.

Assim, as ações para o alargamento e beneficiação da Via Navegável do Douro não constam da listagem de usos e ações compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais previstas no Anexo II do Decreto-Lei n.º 239/2012, de 2 de novembro. No entanto, de acordo com o estabelecido no n.º 7 do Artigo 24º do diploma mencionado, quando a pretensão se encontra sujeita a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental, a pronúncia favorável da CCDR no âmbito deste procedimento, compreende a emissão de autorização.

Em relação à Via Navegável do Douro, o Decreto-Lei n.º 344-A/98, de 6 de novembro, publica o respetivo regulamento, verificando-se que as disposições deste diploma são omissas quanto à implementação de projetos da tipologia do projeto em avaliação. No entanto, o proponente do projeto é a APDL, que é simultaneamente a entidade responsável pela gestão desta via navegável.

As ações de desmonte e dragagem do leito do Douro, a realizar no âmbito da beneficiação da VND, encontram-se enquadradas nas disposições



estabelecidas no regulamento do Plano de Ordenamento das Albufeiras da Régua e Carrapatelo (POARC), designadamente no ponto n.º 1 do Artigo 23.º, onde se interdita a extração de inertes dos planos de água com exceção das necessidades específicas decorrentes das condições de manutenção e de segurança da via navegável. Esta disposição vai ao encontro dos objetivos do projeto de garantir a manutenção das condições de navegabilidade, assim como de melhorar as condições de segurança existentes.

Acresce ainda, que a APA/ARH Norte integra a Comissão de Avaliação, ficando acauteladas as questões do Domínio Hídrico.

O local onde se pretende instalar o estaleiro, encontra-se classificado, de acordo com a planta de condicionantes do PDM de Alijó, como “zonas inundáveis”, as quais, de acordo com o artigo n.º 25 do referido plano, correspondem às áreas contíguas à margem dos cursos de água que se estendem até à linha alcançada pela maior cheia com probabilidade de ocorrência num período de retorno de um século. Para o caso particular da zona em estudo, trata-se de uma área já artificializada e outrora utilizada para o mesmo fim, onde vão ser apenas instaladas nas plataformas existentes estruturas temporárias de apoio à obra. Acresce ainda, que nas zonas inundáveis integradas em solo rural, como no presente caso, são permitidas, de acordo com o artigo n.º 26 do Regulamento do PDM, construções adstritivas a aproveitamentos hidroagrícolas, hidroelétricos e aos cais fluviais. O mesmo artigo diz ainda, que nestas mesmas zonas não é permitida a construção de aterros, excetuando aqueles necessários para a construção de estruturas de acostagem no rio Douro.

Assim, para a fase de construção, no que se refere aos instrumentos de gestão territorial, servidões administrativas e restrições de utilidade pública em vigor, verifica-se que o projeto se encontra enquadrado com os regimes de albufeiras de águas pública, do domínio público hídrico e da Reserva Ecológica Nacional, no caso da pronúncia favorável da CCDR-N ao presente EIA, não tendo por isso sido identificados impactes negativos.

Em relação ao PIOT-ADV, e no que diz respeito às intervenções nas margens, uma vez que se trata de intervenções pontuais de situações onde a margem é formada por afloramentos rochosos, com elevada inclinação, não apresentando por isso características territoriais prioritárias de conservação, afetas à classe de espaço natural (matos mediterrânicos), o impacte na fase de construção foi classificado como negativo, face à alteração da morfologia da margem, certo, permanente e localizado, e de fraca magnitude. Contudo, e apesar de tratar de uma intervenção estritamente necessária à segurança da navegação, face ao exposto na RCM n.º 150/2003, de 22 de setembro, a alteração corresponderá a um impacte significativo.

Para a fase de exploração, o EIA refere que são esperados impactes positivos, que são consonantes com as opções de desenvolvimento territorial do PNPT para a região do Douro e Alto Trás-os-Montes, uma vez que o projeto irá



	<p>contribuir para desenvolver a fileira do turismo, aproveitando as potencialidades do Alto Douro Vinhateiro, o rio Douro e as paisagens da região.</p> <p>Quanto ao PGBH do Douro, também são identificados aspetos positivos, uma vez que o projeto irá contribuir para resolver problemas identificados na gestão de risco e valorização do domínio hídrico/recursos hídricos, nomeadamente alterações ao regime de escoamento e erosão e o assoreamento. Assim, para esta fase os impactes foram classificados como positivos, significativos, permanentes e de âmbito local.</p>
<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</p>	<p>A presente DIA é fundamentada no Parecer da CA e no Relatório da Consulta Pública.</p> <p>No âmbito da avaliação e dadas as características do projeto e do seu local de implantação, que se encontra integrado em área classificada como Património Mundial, na categoria de Paisagem cultural, evolutiva e viva, pela UNESCO - Alto Douro Vinhateiro (ADV), foi considerada, como fator ambiental determinante para a tomada de decisão, a Paisagem Cultural, Património Mundial Alto Douro Vinhateiro. Como fatores ambientais relevantes a Socioeconomia, os Recursos Hídricos, a Geologia e Geomorfologia, a Paisagem, os Sistemas Ecológicos, o Património Cultural e Ambiente Sonoro.</p> <p>Foram ainda analisados os seguintes fatores ambientais: Solos e Uso do Solo, Qualidade do Ar e Ordenamento do Território.</p> <p>Relativamente aos impactes negativos, verifica-se que, na Paisagem Cultural, Património Mundial Alto Douro Vinhateiro, os principais impactes, na fase de construção, ocorrerão essencialmente sobre o atributo natural rio Douro, decorrente das operações que nele terão lugar, e sobre os atributos naturais geossítios e galerias ripícolas, resultante das intervenções pontuais nas margens emersas. Tendo em consideração as características do projeto, estes impactes, apesar de significativos, não colocarão em causa a identidade da paisagem.</p> <p>Na fase de exploração, a afetação de atributos do ADV, será permanente, no que diz respeito às alterações na paisagem resultante das intervenções nas margens emersas. No entanto, são intervenções que terão de ser realizadas por razões estritamente necessárias à segurança da navegação. Embora o resultado destas ações seja um talude artificial, esta ação não se enquadra nas tipologias de dissonâncias ambientais identificadas no Estudo de Avaliação do Estado de Conservação do Bem Alto Douro Vinhateiro - Paisagem Cultural Evolutiva Viva (Andresen e Rebelo, 2013).</p> <p>Na Geologia e Geomorfologia realçam-se alguns impactes negativos com algum significado decorrentes do projeto, principalmente devido ao reperfilamento pontual do maciço rochoso em alguns locais na margem, bem como a utilização de explosivos na escavação subaquática em locais que podem apresentar alguma instabilidade geotécnica, se ocorrerem</p>



movimentos de massa.

Relativamente aos Recursos Hídricos, destacam-se os potenciais impactes negativos na qualidade da água causados pelas operações de dragagem e depósito do material dragado. No entanto, considerando as características físico-químicas dos materiais a dragar, os impactes serão negativos para o meio aquático, mas pouco significativos, uma vez que os sedimentos são essencialmente cascalhentos e apresentam contaminação vestigiária. Não é esperada a formação de uma pluma turbida muito extensa e persistente e a alteração da qualidade da água será pouco significativa e temporária, decorrendo sobretudo durante o período imediato à imersão.

No que se refere aos Sistemas Ecológicos, na fase de construção estão previstos impactes negativos significativos relacionados com a utilização de explosivos, que poderá causar a morte a diversos exemplares da fauna piscícola que é caracterizada por uma situação desfavorável em termos de conservação. Na fase de exploração os impactes negativos mais relevantes devem-se à perturbação causada pela navegação noturna, que até à data não existia. Esta perturbação terá impactes negativos mais significativos nas aves de rapina, mesmo diurnas, em particular durante a época de reprodução.

Na Paisagem, na fase de construção, os impactes decorrem fundamentalmente do efeito de intrusão visual, gerado pela presença no rio Douro de um conjunto de elementos de maquinaria pesada. As diversas ações de desmonte e de transporte de materiais terão lugar de forma dispersa pela área total de intervenção, associada a cerca de 14,7 km do rio Douro, nalguns casos ocorrendo em simultâneo. Estas ações contribuirão temporariamente para a perda de qualidade cénica do local, podendo verificar-se a ocorrência de impactes visuais negativos e significativos.

Relativamente ao Património Cultural, a área do projeto encontra-se na área do Património Mundial do Alto Douro Vinhateiro e na zona de incidência localiza-se o Monumento Nacional da Fraga Pintada do Cachão da Rapa e os trabalhos arqueológicos identificaram ainda quatro estruturas etnográficas e identificaram ainda "14 ocorrências submersas" passíveis de serem Património Cultural, bem como mencionam duas ocorrências antrópicas (uma embarcação e uma estrutura linear). Contudo, estes trabalhos refletem lacunas significativas, ao não contemplarem uma caracterização efetiva do Monumento Nacional, não despistarem se as ocorrências submersas são ou não Património Cultural, não abrangerem a caracterização de áreas significativas de afetação direta e indireta, não considerarem problemáticas relacionadas com a arte rupestre, entre outras questões, pelo que a síntese dos impactes ambientais residuais do projeto pode não traduzir os reais impactes. A esta avaliação carece ainda o contributo positivo indireto que o projeto pode ter para o usufruto dos atributos culturais que compõem o Património e da Paisagem Cultural do Alto Douro Vinhateiro.

No que se refere ao Ambiente Sonoro, não se prevê ultrapassagem dos valores limite, embora se considere que os impactes negativos possam ser significativos e muito significativos na povoação de Foz Tua e em algumas



quintas existentes.

Por outro lado, da análise efetuada, verificou-se a ocorrência de impactes positivos significativos e muito significativos, nomeadamente nos fatores ambientais Geologia e Geomorfologia, e Socioeconomia, respetivamente.

Ao nível da Geologia e Geomorfologia, como impacte positivo, é de referir o tratamento da potencial instabilidade de algumas vertentes, o que efetivamente aumenta a segurança da Via Navegável do rio Douro, sendo que este tratamento não necessitará de recorrer a métodos que desvirtuem ou reduzam a naturalização da paisagem local.

Na Socioeconomia, em que se considera um impacte positivo muito significativo na medida que este projeto, complementado com o projeto previsto na via navegável a montante, permitirá a navegação de embarcações de maior dimensão, e o transporte de mercadorias desde o interior da região do Douro até aos Portos marítimos da Península Ibérica. Outros impactes positivos identificados decorrem da promoção da indústria naval e nacional, na melhoria da competitividade/preço dos produtos da região do Douro, no aumento do emprego na região Norte, e na diminuição do tráfego rodoviário de pesados na região.

Acresce ainda que:

- Este projeto foi considerado pelo grupo de trabalho para as infraestruturas, nomeado pelo Secretário de Estado das Infraestruturas, Transportes e Comunicações, de elevado valor acrescentado como alvo prioritário de investimento devido ao potencial de captação para a Via Navegável do Douro de tráfego fluvial de mercadorias, constituindo uma oportunidade de desenvolvimento regional, estratégica e de elevado potencial;
- A realização deste projeto é necessário e justifica-se por razões económicas e de segurança, não só pela necessidade de permitir a navegação de navios de 84 m de comprimento e 3,7 m de calado, utilizáveis para navegação turística e navegação comercial de carga, como também pela criação de várias zonas de cruzamento ao longo do canal, aumentando a capacidade da via e facilitando a circulação. Para além disso, na zona da confluência entre o rio Douro e a foz do rio Tua, torna-se necessário minimizar eventuais dificuldades e constrangimentos à navegação no rio Douro, devido ao acréscimo de velocidades e à variação do sentido das correntes das águas em resultado das descargas da barragem do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua, atualmente em fase final de construção.

Assim, face aos impactes positivos identificados e tendo em consideração que os impactes negativos acima referidos são, na sua generalidade, temporários e podem ser suscetíveis de minimização, emite-se DIA favorável ao projeto, condicionado ao cumprimento das Condicionantes, dos Elementos a apresentar, das Medidas de Minimização e dos Programas de Monitorização constantes do presente documento.



Índice de avaliação ponderada dos impactes ambientais	Na sequência da avaliação desenvolvida, e em cumprimento do disposto no artigo 18.º, n.º 1 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, procedeu-se também à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais. Em resultado foi determinado um índice de valor 3, o qual expressa adequadamente a avaliação qualitativa desenvolvida.
--	---

DECISÃO
Favorável Condicionada

Condicionantes
1. Ajustar o <i>layout</i> final do projeto ou adequar o método de desmonte de forma a garantir a preservação do Património e da Paisagem Cultural, de acordo com os resultados da verificação arqueológica a apresentar, para análise e aprovação, previamente ao início da Fase 2. As ocorrências patrimoniais devem ser, tanto quanto possível e em função do seu valor, conservadas <i>in situ</i> , para que não se degrade o seu estado de conservação.

Elementos a apresentar
Previamente ao início da obra da Fase 2 Devem ser apresentados à autoridade de AIA, para análise e aprovação, os seguintes elementos:
1. Resultado das prospeções sistemáticas das áreas de incidência direta e indireta do projeto, nomeadamente nos depósitos quaternários não artificializados em meio terrestre e nas áreas que apresentam lacunas de conhecimento, como por exemplo: as zonas de maior potencial de ocorrência de movimentos de massa de vertente e os pontos que sugerem a presença de arte rupestre (afloramentos rochosos emersos e submersos).
2. Resultado da verificação de todas as anomalias e massas metálicas identificadas (14) como prováveis Património Cultural submerso, bem como a anomalia linear MF1 e a embarcação identificada no fundo do rio, com recurso a mergulho de verificação visual e, no caso de estarem enterradas, realizar sondagens de avaliação. Nas anomalias que se confirmarem Património cultural deve-se proceder a um registo gráfico tridimensional e vídeo, bem como avaliar o seu estado de conservação. Este trabalho para além da sua caracterização do ponto de vista patrimonial deve ter como objetivo servir de base ao Plano de Monitorização para o Património Cultural a considerar durante a Fase de Obra e na Fase de Exploração/ Manutenção.
3. Memória descritiva e registo arqueológico pormenorizado do Monumento Nacional da Fraga Pintada do Cachão da Rapa. Este documento deve incluir um estudo de diagnóstico dos painéis com pinturas rupestres da Fraga Pintada do Cachão da Rapa por uma equipa de técnicos especializados em arte rupestre e de geologia (por exemplo: levantamento das pinturas existentes, grau de preservação, condições de estabilidade dos locais onde se encontram, identificação dos locais a monitorizar, entre outros). Deve-se ainda articular este trabalho com as medidas de minimização do fator Geologia - qualquer intervenção neste local carece de um Relatório Prévio sujeito a aprovação da Tutela do Património. Este trabalho para além da sua caracterização do ponto de vista patrimonial deve ter

como objetivo servir de base ao Plano de Monitorização para o Património Cultural a considerar durante a Fase de Obra e na Fase de Exploração/ Manutenção.

4. Relatório dos trabalhos que deve contemplar a integração, a avaliação e as eventuais propostas de mitigação e conservação necessárias à salvaguarda e valorização dos bens patrimoniais (arqueológicos, arquitetónicos e etnográficos) que sejam identificados e deve representar os valores culturais em forma de polígono devidamente georreferenciados (contendo dados batimétricos) face ao projeto. Este deve ainda sistematizar toda a informação já apresentada, bem como relacionar esses valores com os atributos culturais do ADV, a análise dos resultados do levantamento acústico multifeixe, as áreas alvo de trabalho de prospeção, o Património Cultural representado em polígonos sobre cartografia de projeto, os resultados georreferenciados do levantamento radiométrico, e as fichas de sítio.
5. Plano de Monitorização reformulado que considere os outros eventuais locais com arte rupestre e as anomalias e massas metálicas identificadas que se verifiquem ser Património Cultural submerso (onde se devem incluir também a anomalia linear MF1 e a embarcação identificada no fundo do rio), bem como complementar o Plano de Monitorização com os locais exatos a monitorizar e a forma como devem ser apresentados e analisados os resultados desses trabalhos.
6. Programa de Monitorização da Qualidade das Águas Superficiais do rio Douro.
7. Projetos de Recuperação Paisagística, de acordo com o referido na medida de minimização 62.

Medidas de minimização

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início e do termo das fases de construção e de exploração do projeto, bem como do respetivo cronograma da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.

Todas as medidas de minimização dirigidas às fases prévias e de execução da obra, incluindo as que poderão vir a ser propostas aquando da identificação dos valores patrimoniais, devem constar no respetivo caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da execução do projeto.

FASE DE PREPARAÇÃO PRÉVIA À EXECUÇÃO DAS OBRAS

1. Obter parecer favorável da Direção Regional de Agricultura do Norte, face à intervenção na margem esquerda do rio no concelho de S. João da Pesqueira, classificada como “Solos Agrícolas – Reserva de Integração Específica”.
2. Calendarizar as operações de desmonte com recurso a explosivos de modo a ocorrerem fora das épocas de maior vulnerabilidade dos valores faunísticos potencialmente utilizadores da área. Estas operações não devem ocorrer entre 1 de abril e 30 de junho, período que permite salvaguardar a época reprodutora da maior parte dos grupos faunísticos. Este período de interdição deve ser alargado à realização de todos os trabalhos no troço a montante do Cachão da Rapa, entre o Pk 140+100 e o Pk 144+662.
3. Evitar operações de grande escala em agosto em redor da localidade de Foz Tua e junto à praia fluvial de São Martinho, o que corresponde aos locais entre o Pk 136+500 e o Pk 138 e o entre o Pk 138+900 e o Pk 139+100.
4. O processo de desmonte das formações rochosas emersas a realizar deve permitir um acabamento irregular quer da forma quer da superfície final. Quando o mesmo não o permita, esse objetivo deve

ser posteriormente concretizado através de outros meios que reduzam ou eliminem a artificialidade que resultar do desmonte.

5. Apresentar o registo fotográfico, com a devida qualidade, da extensão das formações rochosas emersas a intervir, numa sequência contínua correspondente a dois momentos: um anterior à intervenção e outro após a intervenção de desmonte e aplicação das medidas de minimização que visam reduzir ou eliminar a artificialidade da intervenção. Cada imagem deve ter correspondência direta entre si para que possam ser diretamente comparáveis para avaliação da qualidade da execução das medidas de minimização.

6. Previamente à intervenção, proceder à inspeção das condições de estabilidade dos maciços rochosos que suportam as vertentes imediatamente adjacentes à intervenção e identificação de locais potencialmente críticos de serem afetados, quer pelos efeitos das vibrações geradas pelos explosivos (por exemplo locais com blocos em equilíbrio precário e cuja queda possa afetar a segurança de pessoas e bens), quer pelo corte das vertentes (sobretudo entre os Pk 141+180 – 141+280 e entre os Pk 143+800 – 144+00).

O maciço em que se encontra a Fraga Pintada do Cachão da Rapa deve ser incluído no conjunto de maciços abrangidos por esta medida, devendo ser sujeito a uma inspeção de condições de estabilidade.

7. Caso venham a ser identificadas situações de elevado risco de instabilidade (quer antes dos rebentamentos, quer no decurso dos mesmos, quer em resultado das intervenções de corte das margens) devem ser adotadas medidas tendo em vista a garantia das necessárias condições de segurança e de minimização de movimentos de massa de vertente (por exemplo incluindo o saneamento de blocos). Atendendo que o desmonte com recurso a explosivos constitui um risco no que respeita à estabilidade das vertentes, e pese embora a empreitada venha a ser desenvolvida por equipa experiente tecnicamente neste domínio e que respeite as exigências da Norma NP-2074, importa ter presente as seguintes recomendações tendo em vista a minimização das vibrações:

- Os diagramas de fogo devem ser otimizados tendo em consideração as características do meio de propagação e as distâncias entre focos de forma a controlar os valores das velocidades de vibração que chegam aos maciços que marginam o Douro;
- Adequar a quantidade de explosivos a utilizar em função das especificidades locais, nomeadamente no que respeita ao potencial de instabilidade dos maciços rochosos na envolvente à área de intervenção.

8. Ponderar a instalação de uma estação de monitorização com sismógrafo instalado em local apropriado à vigilância do Monumento Nacional Fraga Pintada do Cachão da Rapa, perto do qual também se situam o Castro da Rapa e o túnel ferroviário (à semelhança do que foi praticado na obra de Foz Tua junto à ocorrência patrimonial OP 81 – Abrigo com grafismos rupestres).
9. Assegurar todas as medidas necessárias à estabilidade das vertentes e taludes, nomeadamente através de reconhecimento geotécnico prévio e durante a fase de obra, de forma a evitar ou em último caso minimizar movimentos de massa e queda de blocos.
10. Evitar o recurso a métodos de tratamento e consolidação de taludes que desvirtuem em termos geomorfológicos e de impacto visual a paisagem tradicional do vale do Douro, como seria, por exemplo o caso do recurso a betão projetado, com ou sem pigmento.

Handwritten mark

11. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível, nomeadamente com a utilização de compressores insonorizados nas perfuradoras e com a insonorização das partes motorizadas das dragas/escavadoras.
12. Proceder para todas as ocorrências patrimoniais à sua proteção, sinalização, vedação permanente, registo gráfico (desenho/ topografia e fotografia, uma planta, de alçados e de um levantamento topográfico) e memória descritiva (descrição de características morfo-funcionais, cronologia, estado de conservação e enquadramento cénico/paisagístico) de todos estes elementos que se situem a menos de 100 m da frente de obra e seus acessos, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto aos trabalhos. Sempre que se verifique a absoluta necessidade em realizar intervenções destrutivas nesse Património deve haver um parecer prévio da entidade de Tutela do Património.
13. Elaborar um plano para todas as ações a serem desenvolvidas em fase de obra, nomeadamente com a representação cartográfica do local de implantação dos estaleiros, dos corredores de acesso das maquinarias, das zonas de dragagem e dos valores patrimoniais a preservar.
14. Realizar um programa de ação de formação/ sensibilização patrimonial dirigido aos trabalhadores e responsáveis envolvidos na execução da empreitada, com informação relativamente às medidas de minimização previstas, sobre a importância e sensibilidade arqueológica das áreas de intervenção e das zonas envolventes, bem como quais os cuidados a ter com a gestão e proteção do património cultural referenciado.
15. Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas de minimização identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental).
16. O início dos trabalhos deverá ser comunicado às Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia abrangidas pelo projeto.
17. Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população.
18. Implementar um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações.
19. Elaborar um projeto de recuperação e integração paisagística para as áreas de estaleiro e de apoio à obra, em devida articulação com o Município de Carrazeda de Ansiães, salvaguardando os usos ou objetivos previstos nos IGT'S e as condicionantes presentes nesta área.
20. Elaborar um Plano de Gestão Ambiental (PGA), constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respetiva calendarização. Este PGA deve incluir um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) das obras. O PGA deve ser elaborado pelo dono da obra e integrado no processo de concurso da empreitada ou deve ser elaborado pelo empreiteiro antes do início da execução da obra, desde que previamente sujeito à aprovação do dono da obra. As cláusulas técnicas ambientais constantes do PGA comprometem o empreiteiro e o dono da obra a executar todas as medidas de minimização identificadas, de acordo com o planeamento previsto.

21. Implementar o Plano de Monitorização que acompanhe em contínuo a evolução e estabilidade dos maciços rochosos com vestígios arqueológicos e das anomalias submersas face às ações de dragagem e desmonte, em articulação com as medidas de mitigação do fator Geologia acompanhadas pelo arqueólogo especialista em arte rupestre, nomeadamente dos painéis com pinturas rupestres do sítio arqueológico classificado da Fraga Pintada do Cachão da Rapa.

FASE DE CONSTRUÇÃO

22. Em fase de reconhecimento geológico-geotécnico e acompanhamento da obra deve ser referenciada qualquer ocorrência geológica de interesse conservacionista, observada no perímetro afetado ou nas proximidades.
23. Utilizar métodos de desmonte alternativos que não envolvam a utilização de explosivos na envolvente das zonas identificadas como suscetíveis do ponto de vista estrutural, de forma a reduzir as vibrações provocadas neste processo, designadamente na envolvente ao túnel da Rapa, entre o PK 139+800 e o PK 140+100, entre os PK 140+825 e PK 141+300, e nas zonas próximas da margem onde existem figuras rupestres e do túnel ferroviário.
24. Face ao risco de propagação das vibrações, com componentes de baixa frequência, geradas pelos desmontes subaquáticos e face a grande parte das encostas do vale do rio Douro, evidenciam uma suscetibilidade natural à instabilidade de vertentes, devem ser devidamente ponderadas as opções de desmonte alternativo, de forma preventiva, nos locais em que haja o conhecimento e perceção que os mesmos possam repercutir-se de forma negativa sobre a integridade física e visual dos diversos atributos culturais e naturais do Bem do Alto Douro Vinhateiro que lhe conferem Valor Universal Excecional (VUE).
25. Articular as operações com explosivos, de dragagem e de depósito do material dragado com os programas de monitorização e medidas compensatórias em desenvolvimento no âmbito do Aproveitamento Hidroelétrico de Foz Tua (AHFT) que possam ser potencialmente afetados pela efetivação daqueles trabalhos construtivos, nomeadamente: Programas de Monitorização dos Ecossistemas Aquáticos, da Toupeira-de-água, da Lontra e da Avifauna e Medidas Compensatórias MC12K (Incremento da conectividade fluvial e da migração das espécies diádromas ao longo do Douro médio e inferior para ultrapassagem das barragens de Crestuma-Lever, Carrapatelo e Régua) e MC12L (Medidas de compensação da perda de habitat da Enguia e das espécies de ciprinídeos autóctones no mesmo sector da bacia do Douro afetado pelo AFHFT).
26. Nas operações de desmonte do fundo rochoso com explosivos deve optar-se sempre pela utilização de detonações de menor potência em série, ao invés da utilização de uma detonação única com uma carga superior.
27. Os trabalhos de detonações com explosivos devem ser efetuados de forma contínua no espaço, despromovendo a recolonização pela fauna das áreas afetadas, de forma a evitar a sua nova perturbação e afugentamento.
28. As operações de dragagem e de desmonte de solo/rocha devem ser estritamente limitadas aos locais sinalizados para o efeito, de forma a cingir a área afetada ao mínimo indispensável.
29. As intervenções nas margens, em zonas de afloramentos rochosos, devem ser restringidas ao mínimo necessário para garantir a segurança da navegabilidade, e os métodos de desmonte devem assegurar a estabilidade das encostas, e a não afetação de outros usos existentes nas mesmas, com especial relevância para o uso agrícola, e outros atributos do ADV, nomeadamente, socalcos,

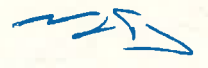
mortórios, vinha, olivais, quintas e outros.

30. Nas operações de dragagem e de desmonte de rocha sempre que viável deve trabalhar-se o mais possível afastado das margens de forma a salvaguardar os habitats marginais da perturbação decorrente, uma vez que as zonas marginais pouco profundas constituem frequentemente áreas de alimentação, abrigo e alevinagem para as espécies ícticas.
31. A iluminação durante a obra deve acautelar todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa tendo em consideração não só a sensibilidade da Paisagem local noturna como as questões relacionadas com a sensibilidade ecológica. O equipamento a utilizar deve assegurar a existência de difusores de vidro plano, fonte de luz oculta e feixe vertical de luz de forma a assegurar a redução da iluminação intrusiva e limitada à zona de intervenção e ao essencial.
32. As operações de depósito do material dragado devem decorrer dentro da maior brevidade possível, minimizando ao máximo a perturbação sobre a fauna aquática utilizadora da área e de forma a evitar a recolonização da área antes do término das ações de imersão.
33. As áreas alvo de desmatização, movimentação de terras e de aterros para a instalação dos estaleiros (administrativo e de produção) devem ser devidamente balizadas de forma a evitar a afetação desnecessária das áreas adjacentes.
34. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento e assegurar a minimização das emissões gasosas, dos riscos de contaminação dos solos e das águas, e de forma a dar cumprimento às normas relativas à emissão de ruído.
35. Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuam na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, de acordo com a legislação em vigor. Aplica-se em particular no que concerne às ações de perfuração e desmonte de rocha no leito do rio com recurso a explosivos próximas à localidade de Foz Tua e a outras habitações existentes ao longo do trecho entre a Estação de Cotas e a barragem da Valeira.
36. Evitar efetuar operações muito ruidosas, como perfurações e detonações, no período noturno (entre as 23h e as 7-8h) em torno da localidade de Foz Tua (concelho de Carrizosa de Ansiães).
37. Evitar que seja impossibilitado o acesso e utilização dos diversos cais e plataformas flutuantes no rio Douro durante os trabalhos de alargamento e aprofundamento da Via Navegável do Douro. Se, porventura, for impossível a não afetação ou for necessário restringir o seu uso, contactar atempadamente o respetivo proprietário e negociar medidas de compensação.
38. Recorrer, sempre que possível, de empresas da região do Douro e de mão-de-obra local ou regional, nas obras necessárias para o alargamento e aprofundamento do Canal, bem como, nas atividades necessárias de monitorização da Via Navegável, na fase de exploração.
39. A equipa dos trabalhos de arqueologia deve ser previamente autorizada pela Tutela e integrar arqueólogos com experiência comprovada na vertente náutica e subaquática, bem como estar dimensionada de acordo com os trabalhos previstos efetuar.
40. Efetuar uma prospeção arqueológica sistemática da área de incidência direta e indireta, com particular cuidado para as áreas que apresentavam reduzida visibilidade ou que não foram objeto de prospeção, bem como das que sejam ajustadas/ alteradas no âmbito da execução do projeto, como



por exemplo novas zonas de maior potencial de ocorrência de movimentos de massa de vertente.

41. Assegurar o acompanhamento arqueológico integral, continuado e permanente de todas as frentes de obra do projeto, desde as suas fases preparatórias, de todos os trabalhos de desmonte, dragagem e deposição de dragados, escavação e revolvimento de solos, instalação de estaleiros, abertura de eventuais acessos, desmatações e remoção do coberto vegetal, áreas de empréstimo, entre outros que impliquem revolvimento de solos/sedimentos. As dragagens devem ser acompanhadas, nos mesmos termos, por um arqueólogo na draga e outro no local de deposição dos sedimentos (em permanente contacto), a fim de, minimizar o risco de destruição de estruturas náuticas ou navais.
42. Interromper automaticamente o desmonte e as dragagens caso sejam identificadas alterações de estabilidade e conservação dos maciços rochosos com vestígios arqueológicos e das anomalias submersas no âmbito do Plano de Monitorização. O Património arqueológico reconhecido durante o acompanhamento arqueológico da obra deve ser, tanto quanto possível e em função do seu valor patrimonial, conservado *in situ*, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação. Assim, devem ser aplicadas medidas de preservação e/ ou atender à condicionante.
43. Implantar um sistema de proteção e sinalização conforme coordenadas propostas nas áreas onde se encontram os eventuais sítios e ocorrências ligadas ao Património Cultural (arqueológicos, arquitetónicos e etnográficos), de modo a evitar circulação, fundação, ou quaisquer outras atividades da obra. A afetação irreversível de vestígios arqueológicos implica trabalhos arqueológicos e de conservação complementares.
44. A descoberta de quaisquer vestígios arqueológicos nas áreas de intervenção obriga à suspensão imediata dos trabalhos no local e à sua comunicação ao órgão competente da Tutela do Património e demais autoridades, em conformidade com as disposições legais em vigor. Esta situação pode determinar a adoção de medidas de minimização complementares pelo que deve ser apresentado um Relatório Preliminar com a descrição, avaliação do impacto, registo gráfico e uma proposta de medidas a implementar. Deve ser tido em consideração que as áreas com vestígios arqueológicos conservados e que venham a ser afetados de forma irreversível têm que ser integralmente escavados.
45. Perante o elevado potencial arqueológico de toda a área alvo de afetação do projeto, a eventual necessidade de exumação de espólio arqueológico, onde algum desse espólio pode ser sujeito a um acelerado processo de decomposição, implica a criação de uma ou mais reservas submersas primárias e transitórias até à sua entrega à Tutela do Património, para depositar esses bens móveis, protegendo-os assim da degradação irreversível a que ficarão sujeitos se permanecerem em contacto direto com o ambiente atmosférico durante a fase de execução. Desta forma, na equipa deve ter um elemento de conservação e restauro, especializado na área do tratamento e conservação de espólio resultante de meio submerso.
46. Se no decurso da execução do projeto houver alterações na cota de afetação das dragagens em qualquer uma das intervenções, para além da inicialmente convencionada, esta deve ser comunicada, previamente avaliada pela equipa de arqueologia e remetida à Autoridade de AIA para parecer.
47. As dragas utilizadas devem dispor de um dispositivo de visualização tridimensional de deteção de obstáculos (Obstacles Avoidance Sonar/ OAS), que permita detetar eventuais vestígios arqueológicos submersos não identificados nas campanhas de prospeção arqueológica, serem autopropulsionadas



- e terem capacidade de posicionamento estável pelos seus próprios meios. A draga ou outra embarcação que lhe esteja afeta deve dispor de equipamento adequado ao controlo em contínuo do seu trabalho.
48. Elaborar um relatório nos termos do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, onde seja descrita a metodologia utilizada, os depósitos e estruturas arqueológicas que vierem a ser descobertas, apresentar a interpretação dos contextos e estruturas arqueológicas encontrados. Devem também acompanhar o relatório, o respetivo registo gráfico (devidamente cotado) e fotográfico de cada uma das eventuais realidades arqueológicas detetadas, o levantamento topográfico da área intervencionada e o estudo, registo, tratamento e acondicionamento do espólio que for recolhido durante a intervenção arqueológica.
 49. De modo a minimizar, tanto quanto possível, potenciais derrames de óleos e combustíveis decorrentes da operação de maquinaria e equipamento, e circulação de embarcações de apoio afetas à obra:
 - Dotar a maquinaria e equipamentos usados em meio aquático de meios que previnam a rejeição de efluentes e resíduos para o meio aquático;
 - As ações de manutenção dos equipamentos e máquinas a operar em meio aquático devem ser realizadas por equipas especializadas contratadas para o efeito, no próprio local onde se encontram, sem necessidade de deslocação para terra. Os resíduos eventualmente produzidos, nomeadamente óleos e lubrificantes usados, devem ser devidamente acondicionados e transportados, para destino final adequado, pelas empresas que executam esses trabalhos. A manutenção da maquinaria de operação terrestre deve ser conduzida em oficina própria para o efeito, fora do local de obra.
 - Os trabalhadores afetos à obra devem estar aptos a intervir rapidamente em caso de acidente envolvendo derrame de óleos e hidrocarbonetos, se não diretamente, alertando as entidades adequadas, de forma a reduzir a quantidade de produto derramado e a extensão da área afetada;
 - Deve estar prevista a existência de meios de combate à poluição resultante de derrames acidentais de combustível ou de outras substâncias poluentes, que podem consistir em rolos de material absorvente especial, um método particularmente eficaz para conter e isolar derrames daquelas substâncias.
 50. Para controlar a dispersão de partículas sólidas/sedimentos em suspensão, e de forma a minimizar a turbidez da coluna de água e da superfície do espelho de água do rio Douro, decorrentes das ações de desmonte e regularização do fundo e da deposição de materiais nos “fundões”, deverão ser usadas barreiras de contenção Nearshore ou cortinas de turbidez (cortinas silt). Deverão ser usadas nas zonas de desmonte, de escavação e nas zonas de depósito.
 51. A área do estaleiro não deve ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
 52. Contenção, ao mínimo indispensável, das áreas previstas para as estruturas temporárias de obra, nomeadamente, os estaleiros e apoios, preservando tanto quanto possível, a vegetação arbustiva mais próxima da margem, de forma a minimizar o impacte visual a partir do Rio Douro.
 53. Implementar um Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, com



destaque à prevenção de resíduos, incorporação de reciclados e acondicionamento e triagem de resíduos produzidos.

54. Os óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados devem ser armazenados em recipientes adequados e estanques, para posterior envio a destino final apropriado, preferencialmente a reciclagem.
55. Assegurar o destino final adequado para os efluentes domésticos provenientes do estaleiro, de acordo com a legislação em vigor - ligação ao sistema municipal ou, alternativamente, recolha em tanques ou fossas estanques e posteriormente encaminhados para tratamento.
56. A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas devem ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deve estar equipada com um separador de hidrocarbonetos. Esta medida aplica-se à área de estaleiro / zona de apoio e ao armazenamento de combustíveis; impermeabilização da bacia de retenção não deve ser feita de forma permanente de forma a não artificializar a área ocupada pelo estaleiro.
57. Sempre que ocorra um derrame de produtos químicos no solo, deve proceder-se à recolha do solo contaminado, se necessário com o auxílio de um produto absorvente adequado, e ao seu armazenamento e envio para destino final ou recolha por operador licenciado.
58. 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.
59. São proibidas queimas a céu aberto.
60. Implementar regras próprias e de acondicionamento a bordo para os resíduos perigosos (resíduos de explosivos, lubrificantes e óleos) e posterior recolha e transporte de operador licenciado.
61. Proceder à instalação de contentores a bordo das plataformas flutuantes para a recolha dos resíduos equiparados a domésticos, com separação na origem das frações recicláveis, e posterior transferência para terra e encaminhamento para o sistema multimunicipal, através dos serviços públicos de recolha ou de operador licenciado.
62. Proceder à recuperação paisagística da área afeta aos 2 estaleiros (administrativo e de produção), e às restantes áreas nas margens que foram utilizadas como estaleiros em projetos anteriores, sendo que nestes últimos salvaguardando os usos, objetivos e condicionantes existentes ou previstas. Devem ser executadas ações de limpeza de todos os materiais de natureza alóctone, descompactação e despedrega. Ao nível da cobertura vegetal devem ser previstas plantações e eventuais sementeiras com recurso exclusivo a espécies autóctones locais, antecedidas pela aplicação de terra vegetal, cuja proveniência/origem deve ser assegurada no sentido que na mesma não existam propágulos (sementes) de espécies exóticas invasoras. Estes projetos carecem de parecer prévio da Autoridade de AIA.
63. Efetuar a monitorização que acompanhe em contínuo a evolução dos locais identificados como mais críticos de sofrer instabilização no decurso do desmonte dos fundos rochosos. Este programa de monitorização das vertentes deverá ser articulado com o programa de monitorização das vibrações, e ser levado a cabo por especialista neste domínio.

64. Efetuar a monitorização que acompanhe em contínuo a evolução do maciço face às ações de dragagem próximas, devendo esta ação ser abrangida pela medida anterior.
65. Efetuar a monitorização constante da estabilidade do maciço em que se encontram as pinturas rupestres da Fraga Pintada do Cachão da Rapa durante o desmonte da base do maciço.
66. Efetuar a monitorização as estruturas edificadas associadas às quintas históricas, enquanto atributo cultural do ADV, face aos potenciais efeitos dos desmontes por explosivos, particularmente se houver lugar a repetições das referidas ações no mesmo local, em todas as situações, que pela proximidade e risco, comprometam potencialmente a integridade dos referidos valores e atributos do ADV.

FASE DE EXPLORAÇÃO

67. Impedir a circulação de embarcações fora do canal de navegação, através de sinalética adequada e fiscalização.
68. Para reduzir a probabilidade de disseminação de espécies aquáticas alóctones invasoras através das embarcações que naveguem neste troço do rio Douro deve apostar-se na informação, divulgação e sensibilização dos utilizadores de embarcações e em métodos de prevenção, que passam pela inspeção e limpeza regulares de embarcações e equipamentos aquáticos, pela desinfecção de material de pesca, de outros usos recreativos e de equipamento de trabalho em meio aquático, sempre que os mesmos tenham sido utilizados noutras bacias.
69. Implementar um programa de sensibilização ambiental dos utentes e visitantes da área, com divulgação dos valores ecológicos da região – habitats, flora e fauna – e dos comportamentos a evitar, de forma a não degradar os habitats aquáticos e não perturbar as comunidades biológicas. Esta medida visa garantir a utilização equilibrada e sustentável da área, evitando a sua degradação em função do aumento da presença humana, traduzido no potencial incremento do tráfego de embarcações.
70. Utilizar, sempre que possível, empresas da região do Douro e de mão de obra local e regional, nas atividades necessárias de monitorização da Via Navegável do Douro, de forma a potenciar os impactes positivos regionais.
71. Verificar de forma periódica as condições de estabilidade dos dragados colocados nos fundões, de forma a vigiar o seu comportamento face a períodos de maior caudal, por exemplo recorrendo a batimetria após o enchimento e após episódios de cheia.
72. Verificar de forma periódica as condições de estabilidade das margens e adotar medidas de proteção das mesmas caso se revelem necessárias.
73. Sempre que se verificar a execução de dragagens de manutenção ou no âmbito de um plano regular de dragagens, deve ser solicitado um parecer da Tutela do Património Cultural de forma a salvaguardar esses valores e onde podem ser definidas eventuais medidas de minimização, nomeadamente o acompanhamento arqueológico por uma equipa de arqueologia com experiência comprovada na vertente náutica e subaquática, previamente autorizada, e que esteja dimensionada em relação à dinâmica e volume de trabalhos a realizar.
74. Integrar no sistema RIS (*River Information Services*) do 'Douro's Inland Waterway' informação sobre o Património Cultural de forma a valorizar a identidade do local, nomeadamente associado ao Património e Paisagem Cultural do ADV (exploração e ocupação das margens pelo homem, relação e

utilização do rio, linha férrea, entre outros), informação histórico-arqueológica local e localização destes elementos quando na bacia visual do rio, informação sobre o património arqueológico submerso (antigas cascatas, ocorrências patrimoniais, embarcações submersas, entre outros).

Programas de monitorização

Devem ser implementados os programas de monitorização a seguir apresentados. Os programas apresentados no EIA e projeto de execução devem seguir as diretrizes aí apresentadas e ter em consideração os aspetos referidos.

1. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DA ESTABILIDADE DE VERTENTES

Este programa de monitorização deve ser articulado com o programa de monitorização das vibrações, e ser levado a cabo por especialista neste domínio.

2. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DO PATRIMÓNIO CULTURAL

Este programa de monitorização deve também ser aplicado, não só ao Monumento Nacional da Fraga Pintada do Cachão da Rapa, como também a outros eventuais locais de arte rupestre e às anomalias e massas metálicas identificadas que se verifiquem ser Património Cultural submerso.

3. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DO AMBIENTE SONORO

Este programa de monitorização deve incluir ainda os seguintes recetores sensíveis:

- Na Fase 1 incluir FT4.1 (Aglomerado Foz-Tua poente; Pk 136+600 a 137+100);
- Na Fase 2 incluir FT1 (Habitação isolada na Quinta dos Malvedos; Pk 136+000) e FT4.1;
- Na Fase 3 incluir QT6 (Quinta de São Martinho I; Pk 138+900).

Em função dos níveis sonoros obtidos durante monitorização acústica da Fase 1 e eventuais reclamações das populações, poderá vir a ser necessário estabelecer um programa de trabalho que inclua restrição de horário de trabalho nos períodos entardecer e noturno para as Fases 2 e 3.

4. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DE VIBRAÇÕES

5. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DA FAUNA VERTEBRADA AQUÁTICA

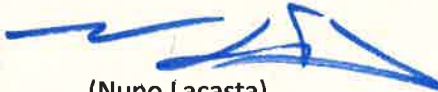
6. PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DAS ÁGUAS SUPERFICIAIS DO RIO DOURO

Este programa deve ser implementada apenas para as Fases 2 e 3 da obra, que abrangem troços maiores.

Deve ser apresentado para aprovação e previamente ao início dos trabalhos destas fases, um programa de monitorização, que seja capaz de avaliar os potenciais impactes decorrentes da obra na qualidade da água do rio Douro. Este programa deve ser ajustável em função da execução da obra em cada uma das fases e prever a caracterização das águas superficiais a montante e jusante dos locais de trabalho.

O programa de monitorização possibilitará assim, a implementação de ações corretivas que eventualmente venham a ser consideradas necessárias ou mais adequadas face aos resultados obtidos, de acordo com um planeamento flexível e que assegure a eficácia das decisões tomadas.



Entidade de verificação da DIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Data de emissão	01 de setembro de 2016
Validade da DIA	Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a presente DIA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respetivo projeto.
Assinatura	<p style="text-align: center;">O Presidente do Conselho Diretivo da APA, I.P.</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">(Nuno Lacasta)</p>

