


DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (DIA)

Identificação			
Designação do Projeto:	Aproveitamento Hidroelétrico da Barragem de Pretarouca		
Tipologia de Projeto:	Anexo II, nº. 3, alínea h)	Fase em que se encontra o Projeto:	Estudo Prévio
Localização:	Concelho de Lamego, freguesia de Magueija		
Proponente:	Águas de Trás-os-Montes e Alto Douro		
Entidade licenciadora:	Agência Portuguesa do Ambiente		
Autoridade de AIA:	Agência Portuguesa do Ambiente	Data: 14 de maio de 2013	

Decisão:	<input type="checkbox"/> Favorável
	<input checked="" type="checkbox"/> Favorável Condicionada
	<input type="checkbox"/> Desfavorável

Condicionantes da DIA:	<ol style="list-style-type: none"> Obtenção de parecer favorável da Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) e da EDP Distribuição relativamente ao local proposto de ligação da linha elétrica ao Sistema Elétrico Público. Obtenção de parecer favorável da Estradas de Portugal S.A. no que se refere ao atravessamento de forma subterrânea da EN2 pela conduta forçada. Salvaguarda do funcionamento do sistema de transposição instalado na Barragem de Pretarouca, constituído pelo canal de <i>by-pass</i> e escada para peixes. Salvaguarda do regime de caudais ecológicos respeitando as disposições da DIA emitida para a Barragem de Pretarouca. Desta forma, o caudal ecológico deve sofrer um ajustamento progressivo em função dos resultados dos trabalhos de monitorização das comunidades aquáticas e ribeirinhas realizados ao longo dos três anos da fase de exploração da Barragem de Pretarouca. Concretização integral das condicionantes, das medidas de minimização e dos planos de recuperação das áreas intervencionadas, de acompanhamento ambiental da obra e de monitorização constantes da presente DIA. Apresentação à Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) dos relatórios de acompanhamento ambiental da obra, de recuperação das áreas intervencionadas e de monitorização com a periodicidade prevista em cada plano. Integração no Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) dos elementos mencionados na presente DIA.
------------------------	---

Elementos a apresentar em sede de RECAPE	<p>Além de todos os dados e informações necessários à verificação do cumprimento das condicionantes, das medidas de minimização e dos programas de monitorização e acompanhamento, o RECAPE deve ainda integrar os seguintes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"> Análise detalhada de todas as interferências do projeto, Aproveitamento Hidroelétrico e Linha Elétrica, com todas as condicionantes, servidões e restrições de utilidade pública. Devem ser apresentadas soluções para afetação mínima dos espaços condicionados, com especial relevância para os locais de implantação dos apoios (da linha elétrica e dos apoios para amarração da conduta forçada à superfície sobretudo a montante e jusante da EN2), bem como a forma como será
--	--



	<p>efetuada a inserção do acesso à central, que será objeto de beneficiação, com o caminho público existente.</p> <ol style="list-style-type: none">2. Planta de condicionamentos à escala de projeto com todas as infraestruturas do Projeto, incluindo acessos e linha elétrica.3. Regime de caudais ecológicos aferido em função dos resultados dos trabalhos de monitorização das comunidades aquáticas e ribeirinhas, realizados ao longo dos três anos de exploração da Barragem de Pretarouca. Esta aferição deve garantir a salvaguarda da qualidade dos habitats aquáticos e ribeirinhos e o não agravamento ou a criação de eventuais situações de degradação da qualidade da água no troço a jusante da Barragem. Para o estabelecimento deste regime de caudais ecológicos deve ser aplicada a Metodologia Incremental (<i>Instream Flow Incremental Methodology</i>, IFIM), tendo como espécies/comunidades alvo as de maior relevância conservacionista que estão presentes e as que suportam ecologicamente o ecossistema (e.g. macroinvertebrados aquáticos bentónicos).4. Inventário e caracterização das captações superficiais existentes, bem como a reavaliação dos impactes sobre estas captações, que suportem as medidas de minimização e de compensação a apresentar em sede de RECAPE.5. Definição dos locais para depósito do material resultante da desmatação e de terras sobrantes, indicando o respetivo volume de terras. A utilização de novas áreas para depósito deste material deve ser reduzida ao mínimo indispensável, através da reutilização de escombros e/ou utilização de vazadouros/pedreiras licenciadas.6. Resultados da prospeção arqueológica sistemática de áreas funcionais caso se situem fora das áreas já prospetadas na fase de Estudo Prévio, conforme definido na medida de minimização n.º 9. Estes resultados podem determinar a adoção de medidas de diagnóstico (sondagens e escavação) que se venham a revelar necessárias para avaliação das ocorrências detetadas, as quais devem também ser apresentadas em sede de RECAPE.7. Apresentação da respetiva fundamentação sempre que, por razões técnicas, não existir a possibilidade de proceder a alterações pontuais de traçado ou de localização dos respetivos componentes, levando à destruição total ou parcial de um Sítio arqueológico, através da escavação integral; no caso dos elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e da elaboração de memória descritiva, em linha com o previsto na medida de minimização n.º 39.8. Revisão da avaliação de impactes e reanálise das medidas de minimização gerais e específicas, em função dos ajustes que vierem a ser efetuados ao Projeto de Execução. Tendo em consideração o parecer do Turismo de Portugal, deve neste âmbito ser também desenvolvida uma análise aprofundada dos impactes na paisagem que resultam da implantação da conduta forçada de aço à superfície e propostas medidas adequadas de integração paisagística, caso tal se justifique.9. Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra, desenvolvido nos termos previstos na presente DIA.10. Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas, desenvolvido nos termos previstos na presente DIA.11. Planos de Monitorização de Flora e Habitats e dos Recursos Hídricos reformulados em linha com as orientações constantes na presente DIA.
--	--

Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:

Medidas de minimização

As medidas previstas para a fase de projeto devem ser integradas no Projeto de Execução. Todas as medidas de minimização dirigidas à fase de obra devem constar no respetivo caderno de encargos da empreitada.

A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início da fase de construção, de forma a possibilitar o

3

Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:
Medidas de minimização
desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projeto.
Fase de desenvolvimento do Projeto de Execução
1. Deve ser respeitado o exposto na planta de condicionamentos.
2. Deve ser evitada a impermeabilização do solo.
3. Todas as componentes do Projeto a construir e, particularmente, a estabilização dos taludes, devem ser executadas por soluções construtivas concebidas e dimensionadas para ações sísmicas de acordo com o Regulamento de Segurança (o qual estipula um conjunto de normas de construção antissísmica que devem ser adotadas para o território nacional), de forma a evitar a sua futura instabilização.
4. Executar um sistema adequado de estabilização de taludes de forma a prevenir a ocorrência de fenómenos de instabilidade de vertentes.
5. Identificar as interseções das linhas de água e prever o seu rápido restabelecimento na totalidade, com secções adequadas que permitam a drenagem hídrica. As fases construtivas associadas às intervenções em linhas de água devem ser definidas de forma detalhada. Os desvios provisórios, caso necessário, devem também ser definidos, de forma a limitar o período de intervenção da empreitada.
6. O atravessamento de todas as linhas de água deve fazer-se perpendicularmente às mesmas e nunca obliquamente, destruindo-se ao mínimo as margens.
7. Evitar a afetação da levada de água de alimentação dos lameiros existentes e de áreas de carvalhais e evitar a afetação de um ponto de água (charca). Para tal, a ripagem do traçado da conduta, em direção ao rio Balsemão, deve ser de 2-3 m, entre os km 0+300 e 0+600 (conduta adutora), e ao km 1+250 (conduta adutora).
8. Reduzir a largura da faixa de servidão, sempre que possível, nomeadamente em situações que impliquem a afetação de elementos de interesse conservacionista (habitat prioritário 91E0pt1).
9. Proceder à prospeção arqueológica sistemática de áreas funcionais, caso se situem fora das áreas já prospetadas na fase de Estudo Prévio.
10. Devem ser previamente identificados e planeados os locais e os acessos à obra privilegiando acessos existentes de modo a evitar a afetação das ocorrências patrimoniais, nomeadamente as que se localizam na área de incidência direta.
11. Para a linha elétrica, devem ser adotadas as medidas de isolamento e sinalização constantes do Manual de apoio à análise de projetos relativos à instalação de linhas aéreas de distribuição e transporte de energia elétrica (ICNB, 2010), reportadas à situação de área sensível.
12. Prever a colocação de balizagem aeronáutica diurna e noturna na linha elétrica, de acordo com a Circular Aeronáutica n.º 10/03, de 6 de maio.
Fase de execução da obra
Planeamento dos trabalhos, estaleiros e áreas a intervir
13. Sempre que se venham a identificar elementos que justifiquem a sua salvaguarda, a planta de condicionamentos deve ser atualizada.
14. Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação.
15. Os trabalhos de limpeza e movimentação geral de terras devem ser programados de forma a minimizar o período



Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:
Medidas de minimização
de tempo em que os solos ficam descobertos e ocorram, preferencialmente, no período seco. Caso contrário, devem adotar-se as necessárias providências para o controle dos caudais nas zonas de obras, com vista à diminuição da sua capacidade erosiva.
16. Assegurar o escoamento natural em todas as fases de desenvolvimento da obra.
17. Informar os trabalhadores e encarregados das possíveis consequências de uma atitude negligente em relação às medidas minimizadoras identificadas, através da instrução sobre os procedimentos ambientalmente adequados a ter em obra (sensibilização ambiental).
18. Informar, sobre a construção e instalação do projeto, o SNBPC - Serviço Nacional de Bombeiros e Proteção Civil, e entidades normalmente envolvidas na prevenção e combate a incêndios florestais, bem como as entidades com jurisdição na área de implantação do projeto.
19. As populações mais próximas devem ser informadas acerca das ações de construção e respetiva calendarização, divulgando esta informação em locais públicos, nomeadamente na junta de freguesia e câmara municipal.
20. Disponibilizar um livro de registo de reclamações, sugestões/pedidos de informação, nas juntas de freguesia de Magueija e de Pretarouca, e publicitar a sua existência em locais bem visíveis, próximos dos locais da obra.
21. Publicitar a necessidade de contratação de mão-de-obra junto do Município de Lamego e no Centro de Emprego da respetiva área de influência.
22. Os estaleiros e as áreas de apoio à obra devem evitar implantar-se nos seguintes locais: <ul style="list-style-type: none">• Nos locais que constituam carvalhais (habitat 9230pt2) e amieais (habitat prioritário 91E0pt1);• Nos locais integrados na RAN e na REN;• Nos locais com a implantação dos elementos patrimoniais identificados, bem como as áreas de proteção do património cultural;• Nos locais a distância inferior a 500 m de aglomerados populacionais (definidos em PDM), desde que não infraestruturados;• Nos locais a distância inferior a 10 m das linhas de água presentes na zona, conforme previsto no Domínio Público Hídrico para cursos de águas não navegáveis ou fluviáveis.
23. Sempre que as frentes de obra se localizem perto de linhas de água, sinalizar as áreas intervencionadas por forma a evitar a afetação de áreas adjacentes.
24. O estaleiro e as áreas de apoio à obra devem localizar-se fora das manchas de habitats prioritários e devem ser organizados nas seguintes áreas: <ul style="list-style-type: none">• Áreas sociais (contentores de apoio às equipas técnicas presentes na obra);• Deposição de resíduos: devem ser colocadas duas tipologias de contentores - contentores destinados a Resíduos Sólidos Urbanos e equiparados e contentor destinado a resíduos de obra;• Armazenamento de materiais poluentes (óleos, lubrificantes, combustíveis): esta zona deve ser impermeabilizada, coberta e dimensionada, de forma a que, em caso de derrame accidental, não ocorra contaminação das áreas adjacentes;• Parqueamento de viaturas e equipamentos;• Deposição de materiais de construção.
25. A área dos estaleiros não deve ser impermeabilizada, com exceção dos locais de manuseamento e armazenamento de substâncias poluentes.
26. Os estaleiros devem possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão



Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:
Medidas de minimização
as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais devem drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser removida no final da obra.
27. Colocar sinalética à saída do estaleiro, alertando para que os veículos afetos à obra circulem permanentemente de faróis médios ligados, contribuindo para minimizar riscos de atropelamento e acidentes.
28. Não devem ser efetuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local do projeto. Caso seja imprescindível, devem ser criadas condições que assegurem a não contaminação dos solos.
29. Caso venham a ser utilizados geradores no decorrer da obra, para abastecimento de energia elétrica do estaleiro ou para outros fins, estes devem estar devidamente acondicionados de forma a evitar contaminações do solo.
30. Em condições climatéricas adversas, nomeadamente dias secos e ventosos, devem ser utilizados sistemas de aspersão nas áreas de circulação.
31. A fase de construção deve restringir-se às áreas estritamente necessárias, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar. Para o efeito, devem ser delimitadas as seguintes áreas: <ul style="list-style-type: none">• Estaleiro: o estaleiro deve ser vedado em toda a sua extensão;• Locais de depósitos de terras;• Outras zonas de armazenamento de materiais e equipamentos.
32. Assegurar que na transposição da conduta adutora possam circular viaturas de emergência e socorro sem restrições, nomeadamente veículos tanque de grande capacidade habitualmente utilizados no combate aos incêndios.
33. Garantir que a manobra de viaturas e o manuseamento de determinados equipamentos não venha a estar na origem de focos de incêndios.
34. Executar a empreitada, no sentido de garantir a reutilização total dos solos sobrantes, durante a abertura e fecho da vala.
35. Caso não se verifique a reutilização total dos solos excedentes no recobrimento da vala, estes devem ser utilizados na recuperação paisagística de pedreiras ou areeiros abandonados ou, em alternativa, na cobertura de aterros sanitários.
36. Sinalizar e vedar as áreas a salvaguardar identificadas na Planta de Condicionamentos, ou outras que vierem a ser identificadas pela Equipa de Acompanhamento Ambiental e/ou Arqueológica, caso se localizem a menos de 50 m das áreas a intervencionar/utilizar.
37. Efetuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), desde a fase preparatória da obra, como a instalação do estaleiro, abertura de caminhos, de valas de cabos e desmatação; o acompanhamento deve ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico podem determinar também a adoção de medidas de minimização complementares.
38. As ocorrências arqueológicas que vierem a ser reconhecidas no decurso do acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas <i>in situ</i> , de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual, ou serem salvaguardadas pelo registo. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e de elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
39. Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas devem ser colocados em depósito credenciado pelo



Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:
Medidas de minimização
organismo de tutela do património cultural.
40. As ocorrências passíveis de afetação (indireta e provável) em consequência da execução do projeto, e por proximidade da frente de obra, têm de ser registadas, para memória futura, mediante representação gráfica, fotográfica e textual.
Desmatação e movimentação de terras
41. Os trabalhos de desmatação e decapagem de solos devem ser limitados às áreas estritamente necessárias. As áreas adjacentes às áreas a intervencionar pelo projeto, ainda que possam ser utilizadas como zonas de apoios, não devem ser desmatadas ou decapadas.
42. Durante as ações de escavação, a camada superficial de solo (terra vegetal) deve ser cuidadosamente removida e depositada em pargas.
43. As pargas de terra vegetal proveniente da decapagem superficial do solo não devem ultrapassar os 2 m de altura e devem localizar-se na vizinhança dos locais de onde foi removida a terra vegetal, em zonas planas e bem drenadas, para posterior utilização nas ações de recuperação.
44. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência, de reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento, bem como das áreas de apoio à obra, depósitos temporários e empréstimos de inertes, caso se situem fora das áreas já prospetadas.
Gestão de materiais, resíduos e efluentes
45. Implementar um plano de gestão de resíduos que permita um adequado armazenamento e encaminhamento dos resíduos resultantes da obra.
46. Deve ser designado, por parte do Empreiteiro, o Gestor de Resíduos. Este será o responsável pela gestão dos resíduos segregados na obra, quer ao nível da recolha e acondicionamento temporário no estaleiro, quer ao nível do transporte e destino final, recorrendo para o efeito a operadores licenciados.
47. O Gestor de Resíduos deve arquivar e manter atualizada toda a documentação referente às operações de gestão de resíduos. Deve assegurar a entrega de cópia de toda esta documentação à Equipa de Acompanhamento Ambiental para que a mesma seja arquivada no Dossier de Ambiente da empreitada.
48. É proibido efetuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, direta ou indiretamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
49. Deve proceder-se, diariamente, à recolha dos resíduos segregados nas frentes de obra e ao seu armazenamento temporário no estaleiro, devidamente acondicionados e em locais especificamente preparados para o efeito.
50. Os resíduos resultantes das diversas obras de construção (embalagens de cartão, plásticas e metálicas, armações, cofragens, entre outros) devem ser armazenados temporariamente num contentor na zona de estaleiro, para posterior transporte para local autorizado.
51. Os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) e os equiparáveis devem ser triados de acordo com as seguintes categorias: vidro, papel/cartão, embalagens e resíduos orgânicos. Estes resíduos podem ser encaminhados e recolhidos pelo circuito normal de recolha de RSU do município ou por uma empresa designada para o efeito.
52. O material inerte que não venha a ser utilizado (excedente) deve ser, preferencialmente, utilizado na recuperação de zonas degradadas ou, em alternativa, transportado para vazadouro autorizado.
53. Proteger os depósitos de materiais finos da ação dos ventos e das chuvas.



14

Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:
Medidas de minimização
54. Deve ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de ações de decapagem, desmatação e desflorestação necessárias à implantação do projeto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos.
55. O armazenamento de combustíveis e/ou outras substâncias poluentes apenas é permitido em recipientes estanques, devidamente acondicionados e dentro da zona de estaleiro preparada para esse fim. Os recipientes devem estar claramente identificados e possuir rótulos que indiquem o seu conteúdo.
56. Caso, acidentalmente, ocorra algum derrame fora das zonas destinadas ao armazenamento de substâncias poluentes, deve ser imediatamente aplicada uma camada de material absorvente e o empreiteiro providenciar a remoção dos solos afetados para locais adequados a indicar pela entidade responsável pela fiscalização ambiental, onde não causem danos ambientais adicionais.
57. O transporte de materiais suscetíveis de serem arrastados pelo vento deve ser efetuado em viatura fechada ou devidamente acondicionados e cobertos, caso a viatura não seja fechada.
Acessos
58. O caminho de Gradal (ocorrência n.º 10) não deve ser usado como acesso rodoviário à frente de obra, nem os seus limites afetados durante a fase de desmatação e a circulação de viaturas.
59. Os acessos existentes devem ser utilizados ao máximo, minimizando-se a construção de novos troços.
60. Proceder à atempada limpeza das vias públicas sempre que nelas forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais das obras quando do transporte para as áreas afetas aos trabalhos.
61. Limitar a circulação de veículos motorizados, por parte do público em geral, às zonas de obra.
62. O tráfego de viaturas pesadas deve ser efetuado em trajetos que evitem ao máximo o incómodo para as populações. Caso seja inevitável o atravessamento de localidades, o trajeto deve ser o mais curto possível, ser efetuado a velocidade reduzida e com os faróis médios ligados. Para o efeito deve ser previsto um plano de sinalética, que inclua os aspetos mencionados.
Fase final da execução das obras
63. Remover de modo controlado todos os materiais das ações de desmatação, desflorestação, corte ou decote de árvores, cumpridas que sejam as disposições legais que regulam esta matéria. Estas ações devem ser realizadas fora do período crítico de incêndios florestais.
64. Remover, durante a fase de desmontagem dos estaleiros, todos os materiais sobrantes, não devendo permanecer no local quaisquer objetos que possam originar ou alimentar a deflagração de incêndios.
65. Os serviços interrompidos, resultantes de afetações planeadas ou acidentais, devem ser restabelecidos o mais brevemente possível.
Fase de exploração
66. Sempre que se desenvolvam ações de manutenção, reparação ou de obra, deve ser fornecida para consulta a planta de condicionamentos atualizada aos responsáveis.
67. Encaminhar os diversos tipos de resíduos resultantes das operações de manutenção e reparação de equipamentos para os operadores de gestão de resíduos.
Fase de desativação
68. Tendo em consideração o horizonte de tempo de exploração do Projeto e a dificuldade de prever as condições

4



Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:

Medidas de minimização

ambientais locais e os instrumentos de gestão territorial então em vigor, deve o proponente, no último ano de exploração do Projeto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do projeto. Assim, deve ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando, nomeadamente:

- Solução final de requalificação da área de implantação do projeto, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- Ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
- Destino a dar a todos os elementos retirados;
- Definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
- Plano de recuperação final de todas as áreas afetadas.

De forma geral, todas as ações devem obedecer às diretrizes e condições identificadas no momento da aprovação do projeto, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas

Deve ser implementado o Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), tendo em consideração os aspetos a seguir mencionados:

- O Plano deve identificar os locais onde serão concretizadas as ações de recuperação. Estas ações devem incidir sobre todas as áreas que venham a ser intervencionadas durante a obra, tais como: local de estaleiro e apoio à obra, acessos e envolvente das infraestruturas a implantar.
- Considerar as seguintes ações de recuperação a concretizar após finalizados os trabalhos de construção:
 - Limpeza das Frentes de Obra: Após concluídos os trabalhos de construção civil e de montagem de equipamento, deve o empreiteiro proceder à limpeza de todas as frentes de obra. Esta compreenderá, entre outras, ações como desmantelamento dos estaleiros, remoção de eventuais resíduos, remoção de materiais de construção, bem como de equipamentos não necessários às ações de recuperação.
 - Estaleiro e outras áreas de apoio à obra: Todas as áreas de apoio à obra em que o terreno se encontre compactado devem ser mobilizadas até cerca de 0,20 a 0,30 m de profundidade. Devem ser, previamente, removidos os materiais externos que tenham sido utilizados para cobrir o terreno natural, tais como tout-venant e brita.
 - Modelação do Terreno: Todas as áreas sujeitas a intervenção durante a empreitada de construção devem ser modeladas antes de se iniciarem os trabalhos de preparação do terreno propriamente ditos. O terreno deve ser colocado às cotas definitivas de projeto, removendo toda a terra sobrando ou colocando a terra própria necessária, de modo a serem respeitadas as cotas e a modelação expressas no projeto, ou indicadas no decorrer dos trabalhos, no sentido de estabelecer a concordância entre os planos definidos no projeto mediante superfícies regradadas e harmónicas, numa perfeita ligação com o terreno natural.
 - Espalhamento de Terra Vegetal: A modelação deve ter em conta o sistema de drenagem superficial dos terrenos marginais e da plataforma dos acessos. A superfície do terreno deve apresentar-se, imediatamente antes da distribuição da terra vegetal, com o grau de rugosidade indispensável para permitir uma boa aderência à camada de terra vegetal de cobertura e não apresentar indícios de erosão superficial. Nos casos em que haja indícios de erosão deve proceder-se a uma ligeira mobilização superficial do terreno para colmatar os sulcos e ravinas em pontos já erodidos. Apenas é autorizada a aplicação de terra vegetal proveniente da própria obra. Não deve ser utilizada terra vegetal proveniente do exterior, salvo expressa autorização prévia da Autoridade de AIA. O revestimento deve ter uma espessura aproximada 0,20 m. O espalhamento deve ser feito manual ou mecanicamente, com auxílio de maquinaria dotada de pá frontal.
 - Coberto vegetal: Deve ser dada prioridade à recolonização natural, sem recorrer à realização de sementeiras. Todavia, caso se venha a verificar a não recuperação de determinada área, pode ser proposta à Autoridade de AIA uma solução alternativa que vise o restabelecimento do coberto vegetal.
 - Medidas dissuasoras e/ou de proteção temporária (vedações, paliçadas): Aplicar nos locais a recuperar e mais sensíveis, de forma a permitir a recuperação e a instalação da vegetação natural.
- De forma a verificar a eficácia das medidas implementadas nas áreas intervencionadas, deve ser efetuado o



Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:

Medidas de minimização

acompanhamento da recuperação:

- Para o efeito devem ser realizadas visitas aos locais afetados pelas obras de construção durante um período de dois anos, após a concretização das ações de recuperação. Estas visitas visam verificar a evolução da vegetação nos locais afetados, e envolvente direta, bem como identificar não recuperações ou recuperações deficientes, cuja razão deve ser compreendida;
- Estas campanhas de verificação devem ser realizadas em época adequada à comunidade florística existente;
- Se ao fim do período de monitorização se observar a não recuperação de alguma área e, caso se venha a justificar, deve proceder-se à implementação de medidas adicionais. Estas ações devem ser, igualmente, alvo de uma campanha de verificação da recuperação durante um ano, após a sua concretização;
- Na sequência de cada visita deve ser elaborado um relatório, a entregar à Autoridade de AIA, onde seja descrita a evolução da vegetação nas áreas afetadas e envolvente, identificadas as áreas não recuperadas e as respetivas razões, e propostas medidas de minimização e novas campanhas de verificação, caso necessário. Para uma melhor apreensão da evolução da vegetação, os relatórios devem apresentar um bom registo fotográfico, comparando os cenários existentes antes da obra, após a conclusão da obra e após cada ação de recuperação.

Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra

Deve ser implementado o Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra (PAAO), tendo em consideração os seguintes aspetos:

- O acompanhamento ambiental deve iniciar-se na fase que antecede a obra, aquando do planeamento desta, e estender-se até à conclusão da construção.
- Todas as medidas aplicadas à fase de construção devem ser incluídas no PAAO, e este deve ser obrigatoriamente incluído no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação da obra, para efeitos da sua aplicação na fase de construção.
- Antes da construção devem ser efetuados os últimos ajustes ao projeto, decorrentes dos requisitos ambientais requeridos na DIA, bem como decorrentes da visita conjunta da equipa de fiscalização ambiental, do projetista e do empreiteiro ao local de implantação do projeto, após este ter sido devidamente piquetado (identificação dos elementos do projeto no terreno, com estacas e/ou balizagens).
- Caso haja necessidade de efetuar ajustamentos ao projeto, submetido a processo de AIA, ou às atividades de construção previstas, deve o promotor submeter essas alterações à prévia apreciação da Autoridade de AIA.
- Os objetivos deste plano, na fase de construção, devem basear-se nos seguintes aspetos:
 - Verificar o cumprimento da aplicação das condicionantes e medidas de minimização, bem como da legislação ambiental aplicável às ações desenvolvidas na obra;
 - Aplicar adequadamente as medidas de minimização de potenciais impactes ambientais negativos;
 - Adaptar as medidas de minimização a situações concretas da obra, a ajustes de Projeto e a situações imprevistas, resultantes ou não de reclamações.
- A Equipa de Acompanhamento Ambiental (EAA) deve ser composta por um ou mais técnicos com formação na área de Ambiente ou afim. Para além dos técnicos afetos ao Acompanhamento Ambiental da Obra, esta equipa pode integrar a Equipa de Acompanhamento Arqueológico. A EAA deve, nomeadamente, assegurar e verificar a implementação do exposto no PAAO, efetuar visitas periódicas à obra (ajustada às necessidades da obra) e proceder, sempre que aplicável, ao registo de Constatações Ambientais (identificação de situações que constituam Não Conformidades com a legislação ambiental em vigor, com a DIA ou com o PAAO, ou situações que ainda que não constituam Não Conformidade mas carecem da tomada de medidas de minimização adicionais com vista à sua correção/melhoria) e elaborar Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra (RAAO).
- O PAAO deve apresentar, nomeadamente, um cronograma atualizado da obra, a metodologia a adotar no Acompanhamento Ambiental da Obra (AAO), as medidas de minimização aplicáveis à obra, uma listagem da legislação aplicável à obra, a periodicidade dos Relatórios de Acompanhamento Ambiental da Obra (RAAO) a enviar à Autoridade de AIA, e a planta de condicionamentos.
- A Planta de Condicionamentos deve ser efetuada à escala 1:5 000 ou superior. Esta planta deve apresentar todos



Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:

Medidas de minimização

os elementos do projeto, áreas dos estaleiros e todas as áreas que sejam afetadas à obra (mesmo que provisórias), e todos os condicionamentos (consoante os níveis de salvaguarda necessária – zonas exclusão, áreas interditas a determinada ação, áreas a evitar, etc.). Deve ser distribuída a todas as pessoas afetadas à obra.

- Relativamente aos RAAO, deve ser elaborado um Relatório Preliminar, com base na visita ao local do Projeto a realizar pela EAA, projetista e empreiteiro, após este ter sido devidamente piquetado, dando informação, nomeadamente, de qualquer alteração/adaptação do Projeto ou medidas de minimização. Durante a fase de construção, devem ser apresentados Relatórios Parcelares do AAO que devem retratar, nomeadamente, a evolução da obra, a verificação da implementação do PAAO, as visitas efetuadas, eventuais dificuldades e reclamações, as ações de sensibilização, eventuais Constatações Ambientais e verificação do cumprimento das medidas de minimização, apoiado num adequado registo fotográfico. Salienta-se que, quando constam destes relatórios propostas de alterações ao Projeto ou às ações de obra, os mesmos devem ser destacados na carta que acompanha o RAAO, para que a Autoridade de AIA proceda às devidas diligências.

Programas de Monitorização

Plano de Monitorização de Flora e Habitats

Deve ser apresentado o Plano de Monitorização para a Flora e Habitats, desenvolvido com base no estabelecido no EIA, conforme decorre do elemento a apresentar n.º 11.

Plano de Monitorização de Recursos Hídricos

O Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos apresentado no EIA deve ser reformulado, de acordo com o documento "Monitorização da Qualidade Ecológica no âmbito dos projetos dos empreendimentos hidroelétricos – Diretiva Quadro da Água/Lei da Água".

Relativamente aos elementos biológicos, além dos macroinvertebrados e diatomáceas, que se encontram previstos, o plano de monitorização deve incluir também as comunidades de macrófitos e de peixes, mesmo que ainda não existam índices intercalibrados.

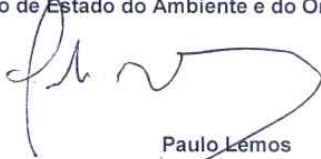
A frequência de amostragem deve ser definida para cada um dos Elementos Classificativos (hidro 1x ano; FQ 4x ano; etc.).

O capítulo relativo às Técnicas e Métodos de análise e Equipamentos necessários deve ser mais detalhado, nomeadamente, no que diz respeito aos títulos dos protocolos de amostragem a utilizar para os elementos biológicos, assim como a adaptação portuguesa do manual do *River Habitat Survey* (RHS) e a recomendação de aplicação do mesmo por parte de um técnico qualificado para o efeito.

O plano reformulado deve ser apresentado em sede de RECAPE, conforme indicado no elemento a apresentar n.º 11.

Plano de Monitorização de Sócioeconomia

Devem ser submetidos à Autoridade de AIA, na fase de construção e na fase de exploração, relatórios anuais com eventuais reclamações e pedidos de informação, bem como o seguimento que lhes foi dado. Este relatório deve também ser comunicado às respetivas Juntas de Freguesia (Magueija e Pretarouca).

Validade da DIA:	Nos termos do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na redação dada pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro, a presente DIA caduca se, decorridos dois anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respetivo projeto, excetuando-se os casos previstos no n.º 3 do mesmo artigo.
Entidade de verificação da DIA:	Agência Portuguesa do Ambiente
Assinatura:	<p>O Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território</p>  <p>Paulo Lemos</p>

Anexo: Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas; Resumo da Consulta Pública; e Razões de facto e de direito que justificam a decisão.

3

ANEXO

<p>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</p>	<p><u>Resumo do procedimento de AIA</u></p> <p>O presente procedimento de avaliação de impacte ambiental (AIA) teve início a 14 de junho de 2012, 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 (entidade que preside), da APA/ ARH Norte, do Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF), da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN), e do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG).</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), em cumprimento do disposto no artigo 13.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, na sua atual redação, e na Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril: <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 dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 4 de janeiro de 2013. • Abertura de um período de consulta pública de 25 dias úteis, que decorreu entre 24 de janeiro e 27 de fevereiro de 2013, e sobre o qual foi preparado o respetivo relatório de consulta pública. • Solicitação de parecer a entidades externas à CA, nomeadamente, à Direção Regional de Cultura do Norte (DRC-Norte), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), EDP Distribuição, EDP Produção, Rede Elétrica Nacional S.A. (REN), tendo sido recebidos contributos por parte da DGEG, EDP Distribuição, EDP Produção e REN. <p>Nenhuma destas entidades se opõe à implantação do Projeto, sendo que a EDP Distribuição refere que podem existir interferências com infraestruturas de Média Tensão existentes em três locais onde estão previstos trabalhos para o enterramento da conduta adutora, sendo que essas infraestruturas (Linha MT 30 kV LMG-Bigorne) estão identificadas no EIA. Esta entidade informa ainda que considera viável a solução proposta para a ligação elétrica do projeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realização de uma visita técnica ao local, no dia 6 de março de 2013, na qual estiveram presentes elementos da CA, do proponente e da equipa responsável pelo 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 os pareceres das entidades externas e as informações recolhidas durante a visita ao local. • Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto. • Preparação da proposta de DIA, tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório de Consulta Pública.
<p>Resumo do resultado da consulta pública:</p>	<p>Dado que o projeto se integra no anexo II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de novembro, a consulta pública, nos termos do seu artigo 14.º, n.º 2, decorreu durante 25 dias úteis, de 24 de janeiro a 27 de fevereiro de 2013, tendo sido recebidos sete pareceres, com a seguinte proveniência:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANA - Aeroportos de Portugal, S.A.;

	<ul style="list-style-type: none"> • ANACOM – Autoridade Nacional de Comunicações; • DGT – Direção Geral do Território; • DRE - Direção Regional de Economia do Norte; • EMFA - Estado Maior da Força Aérea; • SEPNA – Serviço de Proteção da Natureza e do Ambiente; • Turismo de Portugal. <p>Da análise dos pareceres recebidos, cujos aspetos mais relevantes se resumem em seguida, verifica-se que não traduz qualquer objeção ao projeto.</p> <p>A <u>ANA</u> informa que a área de implantação do projeto não está abrangida por qualquer servidão aeronáutica civil pelo que não está sujeita às condicionantes a si devidas. Relativamente à linha de interligação do aproveitamento hidroelétrico ao sistema elétrico público, devem ser contempladas as situações de balizagem que se enquadrem na caracterização de "obstáculos à navegação aérea" da circular de informação aeronáutica de 6 de maio, do Instituto Nacional de Aviação Civil (INAC), onde se releva, particularmente, as situações dos elementos que previsivelmente cruzem e/ou venham a situar-se em área "<i>non edificandi</i>" das autoestradas, Itinerários Principais e Itinerários Complementares. Refere, por último, que deve ser consultada a Força Aérea Portuguesa.</p> <p>A <u>ANACOM</u> informa não terem sido identificadas quaisquer condicionantes decorrentes da existência de servidões radioelétricas, pelo que não coloca qualquer objeção à instalação do projeto naquele local.</p> <p>A <u>DRE Norte</u> informa que não consta nos seus registos qualquer licenciamento de pedreiras na área de estudo em análise.</p> <p>A <u>DGT</u> informa que o projeto não constitui impedimento para as atividades por si desenvolvidas.</p> <p>O <u>EMFA</u> informa que o projeto não se encontra abrangido por qualquer servidão de unidades afetas à força aérea.</p> <p>O <u>SEPNA</u> informa não terem sido identificadas quaisquer condicionantes na área em estudo, pelo que entende estarem reunidas as condições para atribuição de parecer favorável ao projeto.</p> <p>O <u>Turismo de Portugal</u> informa nada ter a opor quanto à implantação do projeto, referindo não terem sido detetados na proximidade do projeto empreendimentos turísticos existentes ou previstos que, nos termos da legislação, sejam obrigatoriamente submetidos a parecer do Turismo de Portugal. Sublinha os impactes ambientais positivos a nível da qualidade do ar, ao promover a redução de poluentes atmosféricos, o que releva positivamente para o setor do turismo. Realça, contudo, os potenciais impactes na paisagem associados à instalação da conduta forçada de aço, que será implantada à vista sobre apoios de betão e cuja magnitude não resulta clara, pelo que tal matéria deve ser aprofundada e propostas adequadas medidas de integração paisagística, caso se justifique.</p>
<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão:</p>	<p>A presente DIA é fundamentada na Proposta de DIA e no Parecer da CA, destacando-se, de seguida, os principais aspetos decorrentes da análise desenvolvida nessa sede.</p> <p>A Barragem de Pretarouca, pertencente à Águas de Trás-os-Montes e Alto Douro (ATMAD), encontra-se em funcionamento desde o outono/inverno de 2009/2010. A Barragem localiza-se no concelho de Lamego, distrito de Viseu, e situa-se nas cabeceiras do rio Balsemão, dominando uma bacia hidrográfica com 24 km² de área. Esta barragem, dotada de uma albufeira com 3,22 Mm³ de armazenamento total e 43,40 ha de área inundada à cota do NPA (919,50), é hoje utilizada exclusivamente, para abastecimento urbano de água.</p> <p>De um volume total de 30,75 Mm³ afluente em ano médio à albufeira da Barragem, o abastecimento urbano de água consome apenas 4,95 Mm³/ano, pelo que sobram ainda 25,80 Mm³/ano de escoamento não utilizado. Deste último volume, cerca de 0,23 Mm³/ano são perdidos por evaporação na albufeira e 4,67 Mm³/ano são</p>



reservados para caudal ecológico a jusante da barragem. Sobram ainda 20,90 Mm³/ano para outros usos, o que constitui, aproximadamente, 2/3 de afluência total natural recebida pela albufeira da barragem.

Assim, o Aproveitamento Hidroelétrico da Barragem de Pretarouca tem como objetivo aproveitar este excedente para produção de energia elétrica. Para tal, pretende-se instalar uma central hidroelétrica, com potência instalada de 1,75 MW, com a qual se prevê produzir cerca de 4,80 GWh/ano.

O Aproveitamento Hidroelétrico da Barragem de Pretarouca localiza-se na freguesia de Magueija, pertencente ao concelho de Lamego.

A área prevista para a implantação do projeto encontra-se no Sítio de Interesse Conservacionista (SIC) da Serra de Montemuro (PTCON0025), com exceção dos 700 m finais da conduta forçada e da central hidroelétrica.

A solução prevista para o Aproveitamento Hidroelétrico da Barragem de Pretarouca é constituída pelas seguintes infraestruturas principais:

- Tomada de água: construída com a Barragem de Pretarouca, com exceção do maciço exterior que envolverá o troço inicial da conduta adutora.
- Circuito hidráulico: com uma extensão total de 4 555 m, constituído por uma conduta adutora enterrada e por uma conduta forçada.
- Central hidroelétrica: com uma potência instalada de 1,75 MW localizada junto à povoação de Sardinho, situada a cerca de 5 km a jusante do pé de barragem.
- Linha elétrica aérea: com uma extensão de aproximadamente 350 m irá ligar-se a uma linha elétrica existente a noroeste da central hidroelétrica.

Considerando que a barragem e a tomada de água já existem, as obras a realizar não afetam o leito do rio, nem implicam qualquer desvio provisório do mesmo. O Aproveitamento Hidroelétrico da Barragem de Pretarouca irá funcionar em regime de fio-de-água.

Relativamente aos impactes ambientais negativos previstos com a implantação do projeto, verificou-se que na fase de construção, de uma maneira geral, são considerados pouco significativos e minimizáveis com a implementação das medidas de minimização.

É, contudo, na fase de exploração que se prevê impactes negativos mais significativos ao nível dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos, designadamente pela alteração do regime hidrológico do rio Balsemão num troço de 5 km a jusante da barragem até à restituição, efetuada a jusante da central hidroelétrica. Esta alteração acarretará impactes cumulativos para as comunidades aquáticas e ribeirinhas, as quais já sofreram toda a alteração do regime hidrológico deste troço de rio com a construção da própria barragem e represamento da água. Neste sentido, considera-se necessário salvaguardar o regime de caudais ecológicos respeitando as disposições da DIA emitida para a Barragem de Pretarouca. Este regime deve ser aferido em função dos resultados dos trabalhos de monitorização das comunidades aquáticas e ribeirinhas realizados ao longo dos três anos de exploração da Barragem e nos termos previstos na condicionante n.º 4 e no elemento a apresentar n.º 3 da presente DIA.

Deve também ser salvaguardado o funcionamento do sistema de transposição já instalado na Barragem de Pretarouca, conforme previsto na condicionante 3 deste documento.

No que se refere aos impactes positivos, considera-se significativo o facto da rentabilização de uma infraestrutura existente contribuir para o cumprimento das metas estabelecidas por Portugal em termos energéticos, enquadrando-se nos objetivos da Política Energética Nacional.

Face ao exposto, ponderando os impactes positivos e os impactes negativos do Projeto, considera-se possível a sua compatibilização com os valores em presença, pelo que se emite DIA favorável, condicionada à apresentação dos elementos indicados e ao cumprimento das condicionantes, das medidas de minimização e do plano de acompanhamento ambiental da obra, plano de recuperação das áreas intervencionadas e planos de monitorização anteriormente discriminados.