



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241001012736  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 252e-9a68-b9c4-5592

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



# TUA

## TÍTULO ÚNICO AMBIENTAL

O titular está obrigado a cumprir o disposto no presente título, bem como toda a legislação e regulamentos vigentes nas partes que lhes são aplicáveis.

O TUA compreende todas as decisões de licenciamento aplicáveis ao pedido efetuado, devendo ser integrado no respetivo título de licenciamento da atividade económica.

### DADOS GERAIS

Nº TUA	TUA20241001002920
REQUERENTE	EDP - Gestão da Produção de Energia, S.A.
Nº DE IDENTIFICAÇÃO FISCAL	503293695
ESTABELECIMENTO	Aproveitamento Hidroelétrico do Alto Lindoso
CÓDIGO APA	APA06179983
LOCALIZAÇÃO	Lugar do Castelo - Lindoso
CAE	35111 - Produção de eletricidade de origem hídrica

### CONTEÚDOS TUA



ENQUADRAMENTO



LOCALIZAÇÃO



INDEFERIMENTO



ANEXOS TUA



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241001012736  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 252e-9a68-b9c4-5592

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



## ENQUADRAMENTO

### ENQ1 - SUMÁRIO

#### Sumário

Regime	Nº Processo	Indicador de enquadramento	Data de Emissão	Data de Entrada em Vigor	Data de Validade	Eficácia	Sentido da decisão	Entidade Licenciadora
--------	-------------	----------------------------	-----------------	--------------------------	------------------	----------	--------------------	-----------------------

Sem dados.



## LOCALIZAÇÃO

### LOC1.1 - Mapa



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241001012736  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 252e-9a68-b9c4-5592

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



## LOC1.4 - Área poligonal

Vertice	-
Meridiana	-
Perpendicular à meridiana	-

## LOC1.5 - Confrontações

Norte	-
Sul	-
Este	-
Oeste	-



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241001012736  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 252e-9a68-b9c4-5592

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "https://siliamb.apambiente.pt" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.

## LOC1.6 - Área do estabelecimento

Área impermeabilizada não coberta (m2)

Área coberta (m2)

Área total (m2)

## LOC1.7 - Localização

Localização

Zona Mista (Urbana/Industrial/Rural)



INDEFERIMENTO

## IND2 - Fundamentação da decisão de indeferimento

Código	Fundamentação da decisão de indeferimento
T000008	Apesar do contributo do projeto para a concretização dos objetivos energéticos nacionais e na promoção de energias renováveis, verifica-se que: • O impacto associado ao transporte e deposição num único local (a mais de 20 km) do material resultante das escavações é negativo e significativo, sem que sejam identificadas medidas concretas para se promover a recirculação e o reaproveitamento do material excedente; • Não foram devidamente avaliados os impactos negativos ao nível do ambiente sonoro, resultantes da circulação, por estradas nacionais e municipais, de um elevado número de veículos pesados (entre 6 a 7 camiões por hora); • Apesar de estarem previstas no EIA três tipologias de medidas para minimizar a artificialização das margens e a alteração das condições de escoamento resultado da bombagem (inversão do sentido), o projeto não inclui medidas que permitam minimizar a mortalidade direta de exemplares de fauna piscícola, provocando, potencialmente, uma alteração na proporção das espécies nativas, com possível afetação do Estado da massa de água. Assim, não se considera verificada a alínea a) do artigo 4 (7) da Diretiva Quadro da Água; • Prevê-se um impacto significativo sobre a comunidade de peixes autóctones integrada no Parque Nacional da Peneda-Gerês e na ZEC da Peneda-Gerês; • O projeto não cumpre o definido nos artigos 7.º e 20.º do Plano de Ordenamento do Parque Nacional da Peneda-Gerês, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-A/2011, de 4 de fevereiro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 10-A/2011, de 5 de abril; • A realização do projeto é considerada interdita, nos termos do artigo 20.º do regime da Reserva Ecológica Nacional (REN), face ao não cumprimento do definido no Plano de Ordenamento do Parque Nacional da Peneda-Gerês; • Existe uma incompatibilidade de usos, nos termos dos Planos Diretores Municipais aplicáveis; • Verifica-se uma elevada contestação ao projeto, expressa na consulta pública, incluindo pelas autarquias onde o projeto se localiza. Tendo em conta o acima explanado, emite-se decisão desfavorável ao projeto de Reversão de um Grupo para Reversível do Aproveitamento Hidroelétrico do Alto Lindoso

## IND3 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000012	AIA3683_DIA(anexoTUA).pdf	Declaração de Impacte Ambiental (DIA)



CÓDIGO DOCUMENTO: D20241001012736  
CÓDIGO VERIFICAÇÃO: 252e-9a68-b9c4-5592

Para realizar a validação do documento e comprovar que o documento apresentado corresponde ao TUA, aceda a "<https://siliamb.apambiente.pt>" e no link "Validar Título Único Ambiental", indique o código do documento e de verificação apresentados.



## ANEXOS TUA

### Anex1 - Anexos

Código	Ficheiro	Descrição
T000013	AIA3683_DIA(anexoTUA).pdf	Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

**Declaração de Impacte Ambiental  
(Anexo ao TUA)**

<b>Designação do projeto</b>	Reconversão de um Grupo para Reversível do Aproveitamento Hidroelétrico do Alto Lindoso
<b>Fase em que se encontra o projeto</b>	Projeto de execução
<b>Tipologia do projeto</b>	Anexo II, n.º 3, alínea h) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1.º, n.º 4, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Localização</b> (freguesia e concelho)	Concelho de Arcos de Valdevez: freguesia de Soajo e UF São Jorge e Ermelo, Concelho de Ponte da Barca: freguesias de Azias, Britelo; Lindoso; União das Freguesias de Touvedo (São Lourenço e Salvador); União das Freguesias de Ponte da Barca, Vila Nova de Mula e Paço Vedro de Magalhães; União das Freguesias de Vila Chã (São João Baptista e Santiago)
<b>Identificação das áreas sensíveis</b>	Parque Nacional da Peneda-Gerês; Zona de Proteção Especial (ZPE) da Serra do Gerês (PTZPE0002); Zona de Especial Conservação Peneda/Gerês (PTCON0001)
<b>Proponente</b>	EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A.
<b>Entidade licenciadora</b>	Direção-Geral de Energia e Geologia e Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

**Descrição sumária do projeto**

O atual Aproveitamento Hidroelétrico do Alto Lindoso (AHAL) é, essencialmente, constituído por uma barragem e respetiva albufeira, dois circuitos hidráulicos de adução curtos que alimentam os dois grupos, situados numa central subterrânea em caverna, e um túnel de restituição longo através do qual se devolvem as águas turbinadas ao rio Lima, junto à cauda da albufeira do Touvedo, um edifício de comando e uma subestação, estes dois últimos situados à superfície do terreno sensivelmente na vertical na central subterrânea.

O elevado caudal turbinado pela central do Alto Lindoso (250 m<sup>3</sup>/s), impôs a necessidade da construção de uma barragem, a jusante, o aproveitamento hidroelétrico de Touvedo, que tem por tarefa regularizar os elevados caudais turbinados do Alto Lindoso, armazenando-os temporariamente, para depois os restituir ao rio com valores não superiores a 100 m<sup>3</sup>/s. Assim, evitam-se variações bruscas de caudal (o designado *Hydropeaking*) a jusante, ao longo do vale do rio Lima.

O atual Aproveitamento Hidroelétrico de Touvedo (AHT) localiza-se no rio Lima, cerca de 6,5 km a montante de Ponte da Barca e cerca de 17 km a jusante da barragem do Alto Lindoso sendo constituído por uma barragem, um circuito hidráulico curto, uma central pé-de-barragem e uma subestação. Dispõe, ainda, de um dispositivo de transposição de peixes, do tipo ascensor.

O projeto em avaliação, designado de “Reconversão de um Grupo para Reversível do AH do Alto Lindoso”, visa criar as condições para que seja possível bombear água a partir da albufeira do Touvedo para a albufeira do Alto Lindoso, voltando a turbiná-la em período posterior. Abrange intervenções na central e no leito do rio Lima, entre os dois aproveitamentos hidroelétricos, a execução de novo bocal e a criação de um novo túnel de restituição, a ligar ao existente. O projeto prevê ainda o depósito do material proveniente das escavações, numa mina abandonada.

O projeto compreende, assim, a substituição na central subterrânea do AHAL de um grupo turbina por um grupo turbina-bomba, a realização de um novo bocal para a restituição da central a jusante da restituição existente, complementado por um novo túnel de restituição (260 m de extensão e diâmetro interior de 5,8 m) que ligará ao túnel existente.

Prevê-se ainda o reperfilamento do leito do rio Lima (com o rebaixamento e alteração do perfil transversal) e da albufeira de Touvedo, a jusante das restituições, para criar condições de escoamento compatíveis com a bombagem. Este reperfilamento será realizado numa extensão de 2120 m, com um perfil trapezoidal com uma largura de rasto de 28 m e de 24 m no trecho junto da restituição e junto à ponte de Paradamonte.

Estão previstos dois conjuntos de estaleiros, um para a zona da central e outro junto à zona de restituição, em área onde já tinha havido alguma intervenção. A deposição do material em escombreira será realizada numa antiga exploração mineira abandonada, a Mina da Pedra Moura, localizada a cerca de 20 km da nova restituição.

Prevê-se que, com a implementação do presente projeto, a potência máxima instalada do AHAL não se altere, mantendo-se os atuais 630 MW de potência nominal.

No que se refere à calendarização, está previsto que a construção se prolongue por um período de 46 meses, sendo indicados 42 meses para escavação a céu aberto do bocal e obra subterrânea e 30 meses para o reperfilamento do leito do rio e da albufeira de Touvedo.

### Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 02/05/2023, após estarem reunidos os elementos necessários à instrução do mesmo.

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 própria APA, e das seguintes entidades: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF), Património Cultural, I.P. (PC, I.P.), Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte, I.P. (CCDR Norte, I.P.), Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), Administração de Saúde Regional do Norte (ARS Norte) e Instituto Superior de Agronomia / Centro de Ecologia Aplicada "Prof. Baeta Neves" (ISA/CEABN).

A metodologia adotada para a concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Realização de reunião com o proponente e consultor, para apresentação do projeto e do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) à CA.
- Apreciação da Conformidade do EIA
  - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 8, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de EIA consolidado.

- 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 a 25 de maio de 2024.
- Promoção de um período de consulta pública, ao abrigo do artigo 15.º Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, que decorreu durante 30 dias úteis, de 06 de junho a 18 de julho de 2024.
- Visita ao local de implantação do projeto, efetuada no dia 02 de julho de 2024, tendo estado presentes representantes da CA, do proponente e da empresa que elaborou o EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo projeto, 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, incluindo 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 Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.
- Promoção de um período de audiência prévia, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo.
- Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência de interessados e emissão da presente decisão.

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

Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na atual redação, a consulta pública decorreu durante 30 dias úteis, de 06 de junho a 18 de julho de 2024.

Durante este período foram recebidas 10 exposições, com a seguinte proveniência:

- Administração Central
  - Câmara Municipal de Ponte da Barca
  - Câmara Municipal de Arcos de Valdevez
  - Câmara Municipal de Ponte de Lima
- Organizações Não Governamentais de Ambiente (ONGA) e Equiparadas/Outras Associações
  - ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável
- Empresas
  - Águas do Norte S.A. (AdNorte).
  - VIANAPESCA, O.P. – Cooperativa de Peixe de Viana do Castelo.
  - DS Smith Paper Viana – Empresa Produtora de Papéis Industriais, S.A.
- 3 cidadãos a título individual

Estas exposições constam do Relatório da Consulta Pública, sintetizando-se de seguida os seus aspetos mais relevantes.

### Síntese dos resultados da Consulta Pública

A maioria das exposições expressa oposição ao projeto, considerando que o mesmo irá induzir impactes ao nível dos recursos naturais, das atividades recreativas e de pesca, da paisagem e também pela afetação das populações, sobretudo pela intensa circulação de veículos pesados afetos à construção. Neste âmbito, destacam-se as seguintes posições desfavoráveis:

- Da Câmara Municipal de Ponte da Barca, pela afetação das duas únicas barragens inseridas no seu território, pela afetação/redução do caudal do rio Lima, pela circulação extraordinária e intensiva de viaturas pesadas nas vias municipais, até à Antiga Mina da Pedra da Moura e afetação dos recursos hídricos indispensáveis às populações;
- Da Câmara Municipal de Arcos de Valdevez, pela afetação de uma importante captação de água e do ascensor de peixes, ambos na barragem de Touvedo e pela falta de informação de maior detalhe, incluindo uma maior articulação com os municípios envolvidos;
- Da ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável, que reconhece a importância do projeto para a gestão eficiente de energia renovável, mas enfatiza a necessidade de uma abordagem cuidadosa e responsável para minimizar os impactes ambientais, abordagem essa que considera não estar devidamente vertida no EIA;
- De um cidadão, porque considera que o projeto afeta a população da área envolvente.

Identificam-se também manifestações de preocupação com vários aspetos do projeto, nomeadamente:

- A Câmara Municipal de Ponte de Lima alerta, essencialmente, para a necessidade de revisão do regime de caudais ecológicos atualmente estabelecido nas barragens do Alto Lindoso e de Touvedo;
- A AdNorte expressa preocupação com a qualidade da água durante a empreitada e solicita um maior detalhe nos estudos apresentados bem como a elaboração de um plano de emergência para situações de derrames acidentais de óleos ou combustível para a albufeira, queda de máquinas no plano de água e ainda que sejam considerados os efeitos resultantes da operação de meios flutuantes para trabalhos de escavação.
- A VIANAPESCA, O.P. – Cooperativa de Produtores de Peixe de Viana do Castelo refere que as atividades da pesca profissional/comercial não foram analisadas, situação que considera de colmatar. Neste âmbito, sugere também a inclusão de medidas de compensação que permitam compatibilizar a pesca com a proteção das espécies de peixes, com destaque para as lampreias;
- A DS Smith Paper Viana – Empresa Produtora de Papéis Industriais, S.A., salienta a muito possível afetação do caudal ecológico do rio que poderá, por sua vez, impedir a atividade da fábrica, devido ao aumento da cunha salina junto da respetiva captação situada perto da foz do rio Lima;
- Um cidadão alerta para a nova erosão entre níveis, que resulta da variação de nível das águas causada pelas bombagens e turbinagens.

### **Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão**

Os resultados da participação pública foram devidamente ponderados no âmbito da avaliação desenvolvida, sendo que a maioria dos aspetos manifestados coincide com as temáticas abordadas e ponderadas pela Comissão de Avaliação.

Sem prejuízo, entende-se de referir que as compensações assinaladas no âmbito dos impactes cumulativos extravasam, dada a sua abrangência, a avaliação de impactes efetuada. No que se refere à introdução de medidas que permitam compatibilizar a pesca com a proteção de espécies piscícolas e/ou que introduzam

restrições ao exercício da pesca, considera-se que as mesmas extravasam o âmbito do projeto, porquanto não se relacionam com os impactes identificados.

De salientar por outro lado, no que concerne à captação de água para abastecimento público, a importância das preocupações manifestadas pela AdNorte, uma vez que não podem ser colocados em causa os volumes e a qualidade da água requerida para o funcionamento da Estação de Tratamento de Água (ETA). Todas as soluções provisórias a implementar têm de ser aceites pela AdNorte, revestindo-se de grande importância a existência de um plano de emergência e contingência, tal como é requerido.

No que se refere à revisão do regime de caudais ecológicos, salienta-se que, tal como previsto no contrato de concessão destes aproveitamentos hidroelétricos, está a ser libertado um regime de caudal ecológico (RCE) que varia ao longo do ano no sentido de mimetizar o regime natural. O RCE está a ser monitorizado tendo em vista avaliar a eventual necessidade de se proceder ao seu ajustamento. Os resultados desta monitorização demonstram que as Massas de água (MA) estão a recuperar o seu estado, conforme consta no Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH). Acresce que o RCE do AH do Touvedo permite o funcionamento do ascensor de peixes, o qual também está a ser monitorizado.

Quanto às *“ações de reabilitação da conectividade longitudinal em áreas prioritárias”*, refere-se que no âmbito da aplicação do Artigo 4.º (7) da Diretiva Quadro da Água (DQA), transposta pela Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro) é necessário verificar se todas as medidas de minimização exequíveis foram integradas no projeto, situação que não é substituível por medidas de compensação. Acresce que a medida de compensação proposta no EIA (MC4), não se aplica à área em estudo, nem a impactes diretos do projeto, correspondendo a monitorizações e estudos de caracterização noutras áreas, durante 10 anos. As linhas de água propostas, pela autarquia, para intervenção não se afiguram suscetíveis de virem a ser afetadas, direta ou indiretamente, por este projeto.

Por sua vez, quanto à necessidade de garantir a permeabilização do Açude de Ponte de Lima à passagem de peixes migradores, refere-se que a referida estrutura foi construída pela autarquia, após a entrada em exploração dos aproveitamentos hidroelétricos, pelo que as intervenções a realizar na mesma em termos de manutenção e funcionalidade, terão de ser asseguradas pelo titular do respetivo título.

Por último, e quanto à ocupação do solo e eventual dano sobre as áreas agrícolas, salienta-se que não está prevista a afetação destas áreas.

### Consulta transfronteiriça

Ao abrigo do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, o qual estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados projetos públicos e privados no ambiente, transpondo a Diretiva n.º 2011/92/UE do Parlamento Europeu e do Conselho de 13 de dezembro, foi identificada a pertinência de promover a consulta ao Reino de Espanha para efeitos de consideração de eventuais impactes transfronteiriços no território daquele Estado Membro.

Assim, em cumprimento dos artigos 32.º a 34.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, e de acordo com o preconizado no "Protocolo de atuação entre o Governo da República Portuguesa o Governo do Reino de Espanha, sobre a aplicação às avaliações ambientais de planos, programas e projetos com efeitos transfronteiriços", foram desencadeados os procedimentos previstos para consulta ao Estado Espanhol.

Para notificação ao Governo do Reino de Espanha, foram disponibilizados os documentos relevantes, nomeadamente o documento relativo aos impactes transfronteiriços, traduzido na língua espanhola e os

restantes documentos que compõem o EIA (em língua portuguesa). Esta notificação foi efetuada pelos canais oficiais do Ministério dos Negócios Estrangeiros, a 2 de julho de 2024, através da Nota Verbal n.º 259; Proc.º 5.14.5.

Findo o prazo de 30 dias úteis, previsto na alínea d) do ponto 10 do referido Protocolo de atuação, não foi recebida, da parte das autoridades espanholas, qualquer manifestação de interesse em participar neste procedimento de AIA.

### 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

No âmbito do Ordenamento do Território, destaca-se a análise da compatibilidade do projeto com os Planos Diretores Municipais (PDM) e com as condicionantes, servidões administrativas e restrições de utilidade pública em causa.

Nesse contexto, regista-se uma incompatibilidade de usos nos termos dos PDM aplicáveis, situação que apenas poderia ser ultrapassada, caso fossem reconhecidas circunstâncias excecionais que justificassem a suspensão desses planos, de acordo com as disposições do regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial (RJIGT).

A área do projeto encontra-se, na sua quase totalidade, dentro do Parque Natural da Peneda-Gerês (áreas de proteção complementar do tipo I e do tipo II), na Zona Especial de Conservação da Peneda-Gerês (PTCON0001) e na Zona de Proteção Especial Serra do Gerês (PTZPE0002). A zona jusante da área de estudo está parcialmente sobreposta com a ZEC Rio Lima (PTCON0020), assim como na Área Importante para as Aves (IBA) das Serras da Peneda e Gerês (PT002) e também na reserva da Biosfera do Gerês.

Neste âmbito, destaca-se a incompatibilidade do projeto com o definido nos artigos 7.º e 20.º do Plano de Ordenamento do Parque Nacional da Peneda-Gerês (POPNGP).

No que se refere às Servidões e Restrições de Utilidade Pública, e especificamente quanto às áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN) afetadas pelo projeto, constata-se que a produção de eletricidade é um uso interdito em leito e margem dos cursos de água, não podendo ser admitido no âmbito do respetivo regime jurídico.

Por sua vez, a implantação do projeto em áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional (RAN) é muito reduzida, prevendo-se que apenas seja inutilizada, de forma permanente, uma área de 100 m<sup>2</sup>. Esta utilização não agrícola de solos integrados na RAN é precedida de autorização obrigatória da Entidade Regional da RAN respetiva, na fase de licenciamento do projeto.

### Razões de facto e de direito que justificam a decisão

A realização do projeto permitirá o aproveitamento da energia excedente de fontes renováveis, para bombear a água da albufeira do Touvedo, armazenando-a na albufeira do Alto Lindoso para a turbinar, posteriormente, em períodos de escassez de energia, minimizando desta forma adicionais de importação e/ou a necessidade de produção de energia térmica, constando no EIA que *“(…) o projeto estima um aumento entre 250 e 300 MW de potência de bombagem e um aumento médio da produção elétrica em 75% face à situação atual, mantendo a mesma potência instalada”*.

Com base na caracterização da área de estudo e na identificação dos impactes, positivos e negativos, diretos e indireto, foi possível identificar os impactes mais significativos que podem condicionar o projeto e a adoção de medidas de minimização específicas.

Tendo em conta a tipologia do projeto, as suas características e as do território afetado, bem como a natureza dos aspetos ambientais associados, destacaram-se como fatores mais relevantes para a avaliação os sistemas ecológicos e os recursos hídricos superficiais. Foram também avaliados outros fatores como o a geologia e geomorfologia, o solo e uso do solo, o ambiente sonoro, a saúde humana, o património cultural, a paisagem, os recursos hídricos subterrâneos e a socioeconomia.

Ao nível da Geologia e Geomorfologia, preveem-se negativos na fase de construção, decorrentes da abertura/beneficiação de vias de acesso para circulação interna de veículos, do aumento da instabilidade dos taludes naturais existentes e do desmonte do maciço nos túneis e na área de restituição. Apesar dos volumes consideráveis de rocha a remover para a construção dos túneis e área de restituição, estes impactes negativos podem ser considerados pouco significativos, designadamente na área de restituição e na envolvente próxima. Na fase de exploração os impactes relacionam-se com a evolução das vertentes nas áreas sujeitas as ações relacionadas com o projeto, mas, desde que acautelados os processos de deslizamento e queda de blocos, os impactes embora negativos, consideram-se não significativos.

Já no que se refere ao Uso do Solo, os impactes para a fase de construção são negativos, diretos e de magnitude reduzida, face à área de ocupação, com um valor de recurso afetado moderado (dada a afetação marginal de área de carvalho) e reduzido (afetação de espécies exóticas invasoras), minimizável e compensável, não sendo considerado significativo. Para a fase de exploração, dado o carácter permanente das instalações, não se prevê novo impacto no uso do solo.

Foi possível concluir que a ocupação de espaços classificados como de uso agrícola é considerado pouco significativa, havendo apenas a ocupação e inutilização de 0,01 ha de “Área Agrícola Condicionada” no concelho de Arcos de Valdevez, a qual está sujeita ao regime jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RAN).

No que se refere aos Solos, foi possível concluir que a ocupação de espaços classificados como de uso agrícola é considerado pouco significativa.

No que diz respeito aos Recursos Hídricos Subterrâneos, o projeto não é suscetível de originar impactes significativos. Já no que concerne aos Recursos Hídricos Superficiais (aspetos qualitativos e quantitativos) há a destacar por um lado os impactes resultantes da fase de construção, os quais se preveem negativos e significativos, podendo ter uma maior ou menor magnitude, em função da eficácia das medidas de minimização que forem implementadas e dos usos e utilizadores afetados. As intervenções de escavação e desassoreamento previstas realizar, ao longo de 40 meses, no leito do rio e da albufeira vão alterar as condições naturais de escoamento e a qualidade da água (aumento da turvação e sedimentos) com os consequentes impactes negativos nos ecossistemas fluviais.

O rebaixamento do nível da água na albufeira do Touvedo, previsto realizar para facilitar a construção do reperfilamento do leito por meios terrestres, impede o funcionamento, nestes períodos, do ascensor para peixes da barragem de Touvedo e afeta o funcionamento da captação para abastecimento público associada à ETA de São Jorge, impactes negativos e muito significativos. A instalação temporária de um sistema de bombagem em jangada permite minimizar este impacto, desde que a qualidade da água não seja significativamente afetada pela obra, o que implicaria a necessidade de ser instalado um sistema de monitorização em contínuo, que permitisse identificar a eventual necessidade de adoção de medidas de minimização adicionais, tendo em vista evitar a afetação do abastecimento público de uma população de cerca de 200 000 habitantes.

Na fase de exploração, o regime de exploração da barragem do Touvedo é retomado, não sendo expectáveis impactes negativos no funcionamento do ascensor para peixes e na exploração da captação de água para abastecimento público de São Jorge.

Prevendo o projeto avaliado uma alteração do regime de exploração da barragem do Alto Lindoso, com a bombagem de caudais para montante, a construção de uma restituição/tomada de água numa margem e o reperfilamento e artificialização do leito do rio Lima num trecho de 2 km (alteração física da massa de água) verifica-se que o mesmo se enquadra no âmbito do definido no artigo 4 (7) da Diretiva Quadro da Água. Neste contexto, procedeu-se à análise do projeto com o objetivo de aferir se o mesmo poderia provocar a deterioração do Estado de uma ou mais massas de água ou se poderia vir a impedir que se alcançasse o Bom Estado numa ou mais massas de água.

Tendo-se verificado que as alterações resultantes do projeto podem alterar, de modo permanente, o estado da massa de água Rio Lima (HMWB - Jusante B. Alto Lindoso) (PT01LIM0032) foi necessário aplicar a esta massa de água o teste do referido artigo 4 (7), tendo-se avaliado se as justificações relativas às condições abrangidas nas alíneas (a) a (d) desta disposição, relacionadas com alternativas, enquadramento e justificação do projeto, permitiam que se prosseguisse com a avaliação, apesar do projeto afetar de modo permanente o meio. Recorda-se que estas alíneas preveem que:

- a) todas as medidas de minimização exequíveis foram integradas no projeto;
- b) o Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH) explicita as alterações e inclui as respetivas justificações;
- c) as modificações/alterações sejam de superior interesse público e/ou os benefícios para o ambiente e para a sociedade decorrentes da realização dos objetivos definidos são superados pelos benefícios das novas modificações/alterações para a saúde humana, segurança ou desenvolvimento sustentável;
- d) os objetivos benéficos das modificações/alterações na massa de água não podem, por exequibilidade técnica ou, de custos desproporcionados, ser alcançados por outros meios que constituam uma opção que, em termos ambientais, seja significativamente melhor.

Em relação às alíneas b) e c) verificou-se que o PGRH não contempla a ação proposta, nem justifica a necessidade de se afetar o estado da massa de água. Contudo os benefícios ambientais e para a sociedade da realização do projeto são relevantes, podendo contribuir de forma positiva para a transição energética e para o desenvolvimento sustentável que se pretendem a nível nacional e comunitário.

As alternativas estudadas para se atingir esta mesma produção de energia (em produção ou armazenamento) foram descritas, assim como foi apresentada a justificação para o seu abandono e escolha do projeto proposto, tendo-se assim verificado o cumprimento da alínea d).

Já no que se refere à alínea a), o facto de não existir muita experiência e informação técnica e científica robusta, no que se refere à minimização dos impactes associados à bombagem de caudais da albufeira de jusante para montante, com a possibilidade de ocorrer um aumento da mortalidade de espécies piscícolas e/ou a transferência de espécies invasoras/exóticas, implica que não tenham sido incorporadas no projeto medidas de minimização para estes impactes negativos e significativos.

Apesar de estarem previstas no EIA três tipologias de medidas, importa salientar que a realização de estudos prolongados ao longo do tempo (durante a construção e a exploração), embora possa vir a suportar a futura implementação de medidas de minimização, não constituem, em si mesmo, medidas de minimização exequíveis, pelo que nesta data não se pode afirmar que a alínea a) se encontra verificada.

No que respeita à Socioeconomia, destaca-se o impacto positivo a nível local, associado à potencial geração de emprego durante a fase de obra e à dinamização da economia, pela aquisição de bens e serviços nas povoações mais próximas. Estes impactes, embora temporários, podem ser considerados significativos, dado o elevado número de trabalhadores necessários e a duração prolongada da obra.

É também de esperar um impacto negativo, mas temporário, associado à afetação da qualidade de vida dos habitantes locais, com a instalação e operação de estaleiros, o aumento da circulação de máquinas e veículos afetos à obra e com as atividades de construção civil. Neste âmbito, destaca-se circulação intensiva de camiões com o transporte dos produtos da escavação para a área de depósito permanente, a qual induzirá impactes negativos indiretos e moderadamente significativos.

Na fase de exploração do projeto, os principais impactes socioeconómicos positivos de carácter permanente resultam, essencialmente, do aumento da capacidade de produção de eletricidade com base em recursos endógenos e renováveis, da melhoria da fiabilidade e segurança de funcionamento do sistema elétrico português e da redução das emissões de dióxido de carbono, através do contributo direto associado à produção própria de eletricidade. Estes impactes positivos são considerados de âmbito nacional.

Ao nível da Saúde Humana, não se preveem impactes diretos ou indiretos negativos significativos.

Quanto ao Ambiente Sonoro, os impactes esperados para a fase de construção das novas infraestruturas junto à linha de água (túnel, bocal e reperfilamento) são classificados como negativos, mas não significativos, atendendo a que, até uma distância de 70 m, apenas se identifica um recetor sensível. Quanto ao transporte de materiais rochosos a depósito definitivo, atividade de construção com potenciais impactes negativos significativos no contexto deste fator ambiental, considera-se que deveria ter sido elaborado um estudo acústico para avaliar o incremento de ruído associado ao tráfego de veículos pesados, face ao extenso período ao longo do qual irá decorrer a obra.

Importa também ter presente que o projeto irá implicar impactes estruturais e funcionais, bem como impactes visuais ao nível da Paisagem. De entre os impactes estruturais, foram considerados significativos os associados à eliminação da vegetação autóctone e à alteração da morfologia natural das atuais margens do rio Lima. Os impactes visuais decorrem, sobretudo, da introdução das diversas componentes construídas do projeto (novo bocal e estruturas associadas) e podem ser considerados negativos e significativos, sempre que afetam diversos observadores, com destaque para os permanentes (sobretudo, Vilarinho das Quartas, Paradamonte e Ermelo).

Na fase de exploração destaca-se a artificialização e degradação visual de áreas de muito elevada a elevada qualidade visual, incluídas no Parque Nacional da Peneda-Gerês. Por sua vez, a deposição dos sobrantes na mina abandonada contribui de forma positiva para a atenuação dos impactes negativos gerados pela exploração mineira no local e dos impactes negativos gerados pela implantação do projeto em análise.

Importa ainda ter presentes os impactes cumulativos, decorrentes da crescente artificialização do território, o aumento de infraestruturas associadas à produção e transporte de energia e demais infraestruturas presentes na envolvente, por exemplo pedreiras e estações de tratamento de resíduos e águas residuais.

Quanto ao Património Cultural, refira-se que a área de implantação do projeto abrange um território de elevada sensibilidade patrimonial, atestada pela existência de testemunhos de ocupação antrópica antiga, localizados maioritariamente na área de enquadramento do projeto. O projeto é, deste modo, potencialmente gerador de impactes negativos: diretos na ocorrência patrimonial 4 - Soutelo e indiretos nas ocorrências patrimoniais 2 - Ponte de Ermelo e 5 - Antiga central hidroelétrica de Paradamonte.

Apesar destes impactes patrimoniais poderem ser minimizados, não se deve excluir a forte possibilidade de ocorrência de impactes sobre eventuais vestígios arqueológicos que possam estar ocultos, quer pela vegetação, quer pelo subsolo.

Já na fase de exploração, com base nos dados atuais, não são expectáveis impactes negativos ao nível do património cultural.

Relativamente aos Sistemas Ecológicos, considera-se que do projeto decorrerá um impacte ambiental negativo significativo sobre a comunidade de peixes autóctones integrada no Parque Nacional da Peneda-Gerês e na ZEC da Peneda-Gerês, impacte esse não minimizável.

De salientar também que o projeto não cumpre o definido nos artigos 7.º e 20.º da Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-A/2011, de 4 de fevereiro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 10-A/2011, de 5 de abril, que aprovada o Plano de Ordenamento do referido parque nacional.

A clara oposição ao projeto manifestada na consulta pública por parte das Câmaras Municipais de Ponte da Barca e de Arcos de Valdevez, da ZERO - Associação Sistema Terrestre Sustentável e por um cidadão, assim como as preocupações manifestadas pela Câmara Municipal de Ponte de Lima, pela Águas do Norte, S.A., pela VIANAPESCA, OP – Cooperativa de Produtores de Peixe de Viana do Castelo, pela empresa DS Smith Paper Viana – Empresa Produtora de Papéis Industriais, S.A. e por um cidadão, fundamentam-se precisamente nos impactes acima elencados, com exceção da referência ao exercício da pesca, coincidindo na generalidade com os resultados da avaliação desenvolvida.

Face ao exposto, e apesar do contributo do projeto para a concretização dos objetivos energéticos nacionais e na promoção de energias renováveis, verifica-se que:

- O impacte associado ao transporte e deposição num único local (a mais de 20 km) do material resultante das escavações é negativo e significativo, sem que sejam identificadas medidas concretas para se promover a recirculação e o reaproveitamento do material excedente;
- Não foram devidamente avaliados os impactes negativos ao nível do ambiente sonoro, resultantes da circulação, por estradas nacionais e municipais, de um elevado número de veículos pesados (entre 6 a 7 camiões por hora);
- Apesar de estarem previstas no EIA três tipologias de medidas para minimizar a artificialização das margens e a alteração das condições de escoamento resultado da bombagem (inversão do sentido), o projeto não inclui medidas que permitam minimizar a mortalidade direta de exemplares de fauna piscícola, provocando, potencialmente, uma alteração na proporção das espécies nativas, com possível afetação do Estado da massa de água. Assim, não se considerada verificada a alínea a) do artigo 4 (7) da Diretiva Quadro da Água;
- Prevê-se um impacte significativo sobre a comunidade de peixes autóctones integrada no Parque Nacional da Peneda-Gerês e na ZEC da Peneda-Gerês;
- O projeto não cumpre o definido nos artigos 7.º e 20.º do Plano de Ordenamento do Parque Nacional da Peneda-Gerês, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 11-A/2011, de 4 de fevereiro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 10-A/2011, de 5 de abril;
- A realização do projeto é considerada interdita, nos termos do artigo 20.º do regime da Reserva Ecológica Nacional (REN), face ao não cumprimento do definido no Plano de Ordenamento do Parque Nacional da Peneda-Gerês;
- Existe uma incompatibilidade de usos, nos termos dos Planos Diretores Municipais aplicáveis;

- Verifica-se uma elevada contestação ao projeto, expressa na consulta pública, incluindo pelas autarquias onde o projeto se localiza.

Tendo em conta o acima explanado, emite-se decisão desfavorável ao projeto de Reversão de um Grupo para Reversível do Aproveitamento Hidroelétrico do Alto Lindoso.