

## DECISÃO DE INCIDÊNCIAS AMBIENTAIS

Identificação			
<b>Designação do Projeto:</b>	Aproveitamento Hidroelétrico de Almargem		
<b>Tipologia de Projeto:</b>	Projeto FER (D.L. n.º 215-B/2012, de 08 de Outubro - Secção IV)	<b>Fase em que se encontra o Projeto:</b>	Projeto de Execução
<b>Localização:</b>	Freguesia de Calde, concelho de Viseu		
<b>Proponente:</b>	J. Cruz & M. Cruz, Restauração e Hotelaria, Lda.		
<b>Entidade licenciadora:</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. – Administração da Região Hidrográfica do Centro		
<b>Autoridade de AlncA:</b>	<b>Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRc)</b>	<b>Data: 29 de janeiro de 2014.</b>	

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

<b>Condicionantes da Dlnca:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proceder à compatibilização funcional do Aproveitamento Hidroelétrico de Almargem, nomeadamente na fase de funcionamento, com a exploração do Aproveitamento Hidroelétrico de Vilar do Monte, já concessionado.</li> <li>2. Cumprir as medidas de minimização indicadas na presente decisão.</li> <li>3. As medidas de minimização e condicionantes dirigidas para a fase de obra deverão constar no Caderno de Encargos da empreitada.</li> <li>4. Deverão ser implementados os Planos de Monitorização do Ruído (Ambiente Sonoro); dos Recursos Hídricos e Qualidade da Água; das Comunidades Faunísticas de Ecologia Ribeirinha; da Avaliação da Utilização do Mecanismo de Transposição do Açude ("escada-para-peixes"), Pelas Comunidades Faunísticas de Ecologia Ribeirinha e um Estudo com Vista à Verificação da Presença/Ausência de Populações de <i>Narcissus cyclamineus</i>, preconizados nesta Decisão, a apresentar à CCDRC, para aprovação.</li> <li>5. Aprovação prévia, pela autoridade de AlncA, dos planos para a implementação das medidas de compensação propostas: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. "Plano de regeneração do habitat ribeirinho...".</li> <li>b. "Introduções de peixes, permitindo efetuar uma gestão das populações locais e contribuindo para o equilíbrio ecológico da zona. A produção deverá ser orientada para as espécies autóctones e/ou ameaçadas".</li> </ol> </li> <li>6. Obter parecer prévio favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional do Centro, de acordo com o disposto no n.º 1 do Artigo 23.º do D.L. n.º 73/2009, de 31 de Março, pela afectação de áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional.</li> <li>7. Acompanhamento da fase de obra pela CCDRC, devendo o proponente</li> </ol>
---------------------------------	---



	<p>comunicar o início dos trabalhos.</p> <p>8. No geral, deverão ainda ser cumpridas todas as orientações e medidas propostas, no Estudo de Incidências Ambientais, para o projeto.</p>
--	---

<b>Elementos a apresentar em sede de licenciamento:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresentar, à CCDRC, uma Planta de Pormenor com localização do traçado previsto para a vala de ligação da Central Hidroelétrica à rede, garantindo um afastamento mínimo de 50 m em relação aos limites do Troço da Estrada Romana de Almargem, classificada como Sítio de Interesse Público (Decreto n.º 129/77, DR, I Série, n.º 226, de 29 de Setembro);</li> <li>2. A Planta de Pormenor deverá ser entregue, anexa a um parecer favorável da Direção Regional de Cultura do Centro (DRCC), relativo à localização da vala de cabos;</li> <li>3. Apresentar, à CCDRC, comprovativo de autorização, por parte da Direção Geral do Património Cultural (DGPC), para a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico, onde se inclua a caracterização do património arquitetónico e arqueológico.</li> <li>4. Definição dos locais de deposição dos sedimentos, resultantes da retenção na albufeira e estimados em 29,46 t/(ha.ano), incluindo as medidas de minimização para a sua recolha, transporte e acomodação, a apresentar à entidade licenciadora, com conhecimento à CCDRC.</li> <li>5. Apresentar, à CCDRC, para aprovação, os Planos de Monitorização indicados na presente Decisão, de acordo com a Condicionante 4.</li> <li>6. Apresentar, à CCDRC, para aprovação, os planos para a implementação das medidas de compensação propostas, indicados na presente Decisão, de acordo com a Condicionante 5.</li> <li>7. Apresentar, à CCDRC, parecer prévio favorável da Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional do Centro, de acordo com o disposto no n.º 1 do Artigo 23.º do D.L. n.º 73/2009, de 31 de Março, pela afetação de áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional.</li> </ol>
---	---

Outras condições para licenciamento ou autorização do projeto:	
Medidas de minimização:	
<b>Fase prévia</b>	
1.	Deverá ser ministrada uma formação ao pessoal interveniente na empreitada versando a boa execução das ações e o bom enquadramento ambiental, de modo a evitarem-se a degradação da qualidade da água e os derrames acidentais de óleos e outras substâncias poluentes.
<b>Fase de construção</b>	
2.	Os veículos de transporte deverão utilizar uma cobertura adequada, sempre que for necessário proceder ao transporte de terra e entulho.
3.	Depositar o entulho em local próprio autorizado.
4.	Prevenir a potencial contaminação do rio Vouga, não permitindo a descarga de óleos, lubrificantes, combustíveis, produtos químicos e outros materiais residuais da obra em locais impróprios para esse efeito e evitar o seu derrame acidental. No caso de situações de acidentes de derrames de óleos ou outros produtos contaminantes, deverá proceder-se à sua remoção com material absorvente e a camada de solo contaminada deverá ser removida de modo a evitar contaminação das águas de escorrência e de superfície.
5.	Evitar os movimentos de materiais durante os períodos de maior precipitação e limitar ao indispensável a área de movimentação das máquinas afetas à obra. Na proximidade das margens deverão ser implementadas barreiras em geotêxtil para prevenir a entrada de finos para o curso de água.
6.	Providenciar que a reserva hídrica gerada pelo pequeno açude possa ser utilizada como ponto de água de apoio aos meios aéreos de combate a incêndios florestais. Consagrar a importância de não vir a existir equipamentos

implantados que, pela sua localização, possam obstar ao fácil acesso a helicópteros e viaturas dos bombeiros.																										
7. Concentrar no tempo os trabalhos de obra, especialmente os que causem maior perturbação, de acordo com os cronogramas definidos para subatividades.																										
8. No período seco, proceder à aspersão de acessos e estaleiro.																										
9. O estaleiro deverá possuir instalações sanitárias amovíveis. Em alternativa, caso os contentores que servirão as equipas técnicas possuam instalações sanitárias, as águas residuais deverão drenar para uma fossa séptica estanque, a qual terá de ser removida no final da obra.																										
10. Após a instalação do cabo na vala deverá proceder-se à reconstituição da cobertura vegetal, logo que as movimentações de terra tenham terminado. O mesmo deve ser feito nos casos em que, inadvertidamente, haja danificação da vegetação noutros locais. Deverá ser prestada especial atenção à vegetação ripícola.																										
11. A área de ocorrência do Habitat 91E0pt1 – Amiais ripícolas, situada entre o leito do Rio Vouga e o canal de adução do empreendimento, não deverá ser utilizada para a circulação de máquinas nem para deposição de materiais a utilizar em obra ou resultantes das ações de limpeza, reparação ou demolição da levada existente.																										
12. Os trabalhos relativos à colocação do cabo deverão decorrer fora do período de nidificação, ou seja fora do período compreendido entre os meses de Março e Junho.																										
13. As paredes do exterior do canal deverão ser alteadas de forma a dificultar a passagem de animais e a conseqüente queda no canal. Simultaneamente, o topo dessas paredes deve apresentar um rebordo para o exterior (em ângulo de 90°) para evitar a passagem para o canal de animais trepadores.																										
14. Dada a importância da interface entre biótopos e a necessidade de garantir o acesso às comunidades animais que têm o seu habitat favorável na margem, torna-se necessário que o canal de adução apresente passagens regulares que possibilitem a sua transposição pela fauna micro-invertebrada. As passagens de fauna devem apresentar paredes com características idênticas às propostas no EInCA para a toda a extensão do canal de adução e ser conectadas com as mesmas.																										
15. Colocação de dispositivos lineares que permitam a pequenos animais evitar o efeito de armadilha causado pela grelha junto à tomada de água.																										
16. Reativação da zona de pesca condicionada.																										
17. Todas as operações que impliquem movimentação de terras (escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, desmatção e limpeza do terreno, devem ser alvo de acompanhamento arqueológico. Este deverá ser continuado e efetivo, pelo que, se existir mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.																										
18. Cumprimento das demais medidas de minimização propostas e aprovadas pela tutela, no seguimento da aprovação do relatório de caracterização do património arquitectónico e arqueológico, existente na área de afetação direta e indireta do projeto.																										
19. As obras de recuperação do moinho deverão manter a sua estrutura e aspecto originais (paredes exteriores em alvenaria), em coerência com o meio rural onde o edifício se insere.																										
<b>Fase de exploração</b>																										
20. Garantir a descarga de caudais ecológicos, para um ano hidrológico médio, conforme consta no quadro seguinte: Quadro – Regime do caudal ecológico (m <sup>3</sup> /s)																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Out.</th> <th>Nov.</th> <th>Dez.</th> <th>Jan.</th> <th>Fev.</th> <th>Mar.</th> <th>Abr.</th> <th>Mai.</th> <th>Jun.</th> <th>Jul.</th> <th>Ago.</th> <th>Set.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Caudal Ecológico (m<sup>3</sup>/s)</td> <td>0.24</td> <td>0.24</td> <td>0.38</td> <td>0.44</td> <td>0.61</td> <td>0.44</td> <td>0.30</td> <td>0.24</td> <td>0.24</td> <td>0.24</td> <td>0.240</td> <td>0.24</td> </tr> </tbody> </table>		Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Caudal Ecológico (m <sup>3</sup> /s)	0.24	0.24	0.38	0.44	0.61	0.44	0.30	0.24	0.24	0.24	0.240	0.24
	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.														
Caudal Ecológico (m <sup>3</sup> /s)	0.24	0.24	0.38	0.44	0.61	0.44	0.30	0.24	0.24	0.24	0.240	0.24														
21. Efetuar ajustamentos progressivos ao regime de caudais ecológicos, que se venham a tornar necessários, em conformidade com a resposta dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos ao novo regime hidrológico, resultante dos programas de monitorização.																										
22. Em anos não secos e durante o mês mais húmido do ano hidrológico, de modo a reduzir a taxa de nutrientes nos sedimentos retidos pelo açude, deverá ser efetuada uma descarga da albufeira, pela descarga de fundo do açude, obedecendo a um programa que tenha em conta o faseamento temporal de caudais e que venha a ser aprovado pela Autoridade de AlncA.																										
23. Sempre que o caudal médio diário afluente ao açude seja inferior ao caudal ecológico deverá ser integralmente descarregado, não podendo ocorrer qualquer desvio para o circuito hidráulico.																										
24. Garantir o bom funcionamento da escada de peixes, a implantar no açude, através de ações de limpeza e manutenções periódicas.																										
25. Realização de medições dos níveis de ruído no início da fase de funcionamento. Caso seja necessário, isolar acusticamente o interior da central hidroelétrica.																										
<b>Fase de desativação</b>																										
26. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do projeto, e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deverá o promotor, no último ano de exploração																										

do projeto, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do aproveitamento hidroelétrico e projetos complementares. Assim, no caso de reformulação ou alteração do projeto, sem prejuízo do quadro legal então em vigor, deverá ser apresentado um estudo das respetivas alterações referindo especificamente as ações a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desativação, deverá ser apresentado um plano de desativação pormenorizado contemplando nomeadamente:

- Solução final de requalificação da área de implantação do aproveitamento hidroelétrico e projetos complementares, a qual deverá ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- Ações de desmantelamento e obras a efetuar;
- 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.

27. De forma geral, todas as ações deverão 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.

#### **Medidas de Compensação**

1. Desenvolver/implementar um plano de regeneração do habitat ribeirinho, recorrendo ao reforço da abundância de vegetação autóctone nas zonas onde esta é mais escassa.
2. Revitalização das infra-estruturas da antiga aquacultura, de forma a que a produção sirva para efetuar introduções de peixes, permitindo uma gestão das populações locais e contribuindo para o equilíbrio ecológico da zona. A produção deverá ser orientada para as espécies autóctones e/ou ameaçadas.

#### **Programas de Monitorização**

Os planos de monitorização apresentados no EIncA do projeto do "Aproveitamento Hidroelétrico de Almargem" deverão ser complementados com os seguintes:

#### **Recursos Hídricos e Qualidade da Água**

Implementar um plano de monitorização dos recursos hídricos e qualidade da água, para as fases de reconversão e recuperação das infra-estruturas, bem como da construção da escada de peixes, e de exploração, de acordo com a "Monitorização da Qualidade Ecológica no âmbito dos empreendimentos hidroelétricos – Diretiva – Quadro da Água/Lei da Água", tendo, ainda, em conta as seguintes condições:

- No final de cada ano deve ser produzido um relatório técnico anual, estruturado de acordo com o Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, que deve ser entregue à Autoridade de AlncA, incluindo também a entrega, em formato digital, após três meses da última campanha de amostragem anual;
- Os programas de monitorização devem ser revistos em função dos resultados obtidos, bem como de estudos científicos desenvolvidos que imponham novos critérios ou metodologias;
- Os pontos de amostragem devem ser representados em cartografia digital e devem ser georreferenciados;
- O relatório de monitorização anual deverá conter os resultados de todas as campanhas/programas considerados;
- No relatório de monitorização anual devem constar, caso se verifique necessário, propostas de alteração do âmbito do plano de monitorização da qualidade da água, contendo nomeadamente os resultados obtidos após verificação de cada fase, a proposta de encerramento ou alteração do âmbito dos trabalhos de monitorização para os sistemas menos relevantes ou para os quais não se estejam a obter os resultados esperados e eventual redefinição de periodicidade das campanhas para os sistemas que se identifiquem como mais relevantes e/ou representativos;
- No caso de serem detetados impactes negativos não previstos no estudo de incidências ambientais efetuado, na sequência dos resultados obtidos durante a implementação dos programas de monitorização do plano, devem ser adotadas medidas de minimização específicas;
- Caso os resultados do programa de monitorização indicarem ineficácia de algumas das medidas de minimização adoptadas, deverão ser estudadas e apresentadas as correções necessárias.

Do plano de monitorização dos recursos hídricos e qualidade da água deverá fazer parte a caracterização Físico-Química, através das técnicas, métodos de análise e equipamentos necessários à realização das análises para determinação dos parâmetros, devendo ser compatíveis ou equivalentes aos definidos no Anexo X e XXI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, a caracterização Hidromorfológica, devendo ser monitorizados os parâmetros referentes à Hidrologia e Continuidade e Condições Morfológicas e a caracterização Biológica, devendo ser monitorizados os parâmetros referentes à composição e abundância de Fitobentos – Diatomáceas, composição e abundância de macrófitos, composição e abundância dos invertebrados bentónicos, composição e abundância e estrutura etária (dimensões) da fauna piscícola, de acordo com as disposições do Anexo VI do Decreto-Lei n.º 77/2006, de 30 de Março.

Na fase de recuperação e construção das infra-estruturas e anualmente deverão ser monitorizados sempre os mesmos locais, com o objetivo de melhorar o conhecimento sobre os sistemas a afetar e, em alguns casos, avaliar desde logo o grau de perturbação exercido pelas intervenções.

### Estudo com Vista à Verificação da Presença/Ausência de Populações de *Narcissus cyclamineus* DC

O projeto do Aproveitamento Hidroelétrico de Almargem localiza-se na área de distribuição potencial da espécie *Narcissus cyclamineus* DC, que é endémica na Península Ibérica. Em locais adjacentes ao canal de adução existe galeria ripícola formada por amiais, que constituem habitat favorável para a espécie, pelo que se torna necessária a realização de estudo em época adequada (de meados de Janeiro a finais de Março), com vista à verificação da presença/ausência de populações daquela espécie.

- a. Devem ser realizadas duas campanhas de amostragem, de modo a garantir a cobertura do ótimo do período de floração (de meados de Janeiro a finais de Março), e assim diminuir o risco de amostragens não adequadas devido à influência das condições climatéricas na época de floração da espécie.
- b. Caso venham a ser recenseadas populações da espécie *Narcissus cyclamineus* DC na área a afetar (temporariamente ou em definitivo), pela implantação do projeto, torna-se necessário apresentar e especificar as medidas de minimização adotadas com vista à salvaguarda da ocorrência patrimonial.

### Comunidades Faunísticas de Ecologia Ribeirinha

Em lugar do programa de monitorização proposto no EIncA para a fase de exploração ("dois períodos: até 2 anos depois da conclusão das obras e desde o final do primeiro período até ao fim do tempo de vida da Central Hidroelétrica"), deverá ser implementado um programa de monitorização das comunidades faunísticas de ecologia ribeirinha, nomeadamente das comunidades da ictiofauna, da Salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitanica*) e da Toupeira-de-água (*Galemys pyrenaicus*), com vista quer à resolução de insuficiências do EIncA quer à comparação dos impactes previstos com os observados e assim poder determinar as alterações ocorridas pela exploração do empreendimento.

- a. O programa deve abranger dois ciclos de épocas/períodos (Inverno - Primavera e Verão - início do Outono), findo o qual a Autoridade de AlncA deverá avaliar da necessidade da continuidade do mesmo.
- b. Em cada período devem ser realizadas duas campanhas de amostragens, com recolhas de informação, a montante da tomada de água (açude), entre a tomada de água e a restituição (central hidroelétrica), e a jusante da restituição.

### Avaliação da Utilização do Mecanismo de Transposição do Açude ("escada-para-peixes"), pelas Comunidades Faunísticas de Ecologia Ribeirinha

Implementação, em fase de exploração, de um programa de monitorização, com vista à avaliação da utilização que as comunidades faunísticas de ecologia ribeirinha fazem do mecanismo de transposição do açude (vulgo escada-para-peixes), durante pelo menos dois anos em fase de exploração e com pelo menos duas campanhas de amostragem por época do ano (Inverno - Primavera e Verão - início do Outono).

Este programa de monitorização deve considerar a necessidade de avaliar a eventual adaptação do mecanismo de transposição do açude (vulgo escada-para-peixes) ao cumprimento do Plano de Gestão da Enguia.

### Ruído (Ambiente Sonoro)

Aditamento ao plano de monitorização a aplicar na fase de exploração:

Nos dois primeiros anos de funcionamento do sistema, deverão ser efetuados relatórios de avaliação do ruído ambiental, com vista à determinação dos limites de exposição e ao critério de incomodidade. Se o relatório não der cumprimento ao Regulamento Geral do Ruído (RGR), ou se se comprovar a justeza de alguma reclamação eventualmente apresentada, deverão ser introduzidas medidas de minimização/controlar das emissões sonoras e proceder posteriormente à avaliação da eficácia dessas mesmas medidas.

**Em função dos resultados obtidos será definido o calendário da monitorização a efetuar no futuro.**

<b>Validade da DIncA:</b>	Nos termos do n.º 2 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, a presente DIncA caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respectivo projeto, exceptuando-se os casos previstos no n.º 5 do mesmo artigo.
<b>Entidade de verificação da DIncA:</b>	CCDRC
<b>Assinatura:</b>	

José Alberto Ferreira  
Vice-Presidente  
Despacho N.º 652/2014  
(Delegação de Competências)

## ANEXO

<p><b>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</b></p>	<p><u>Resumo do conteúdo do Procedimento</u></p> <p>A CCDRC, enquanto Entidade Coordenadora de AlncA, deu início ao procedimento em apreço a 29/06/2013.</p> <p>Após análise preliminar do EIncA, de acordo com o disposto no n.º 3 do Artigo 33.º-S do Decreto-Lei n.º 215-B/2012, de 08 de Outubro, decidiu solicitar elementos, sob a forma de aditamento ao EIncA.</p> <p>Os elementos solicitados foram enviados pelo promotor, e, depois de analisados, a CCDRC declarou a conformidade do EIncA, em 04/11/2013.</p> <p>Realização da Consulta Pública, que decorreu durante 20 dias úteis, entre 11/11/2013 e 06/12/2013.</p> <p>O parecer técnico foi realizado com base nos seguintes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• EIncA (Relatório Síntese e Aditamento);</li><li>• Pareceres internos da Divisão Sub-Regional de Viseu e da Direcção de Serviços de Fiscalização;</li><li>• Pareceres externos recebidos: APA – ARH Centro, DGEG, DRCC, DRAPC, ICNF;</li><li>• Visita ao local, efectuada no dia 09 de Dezembro de 2013.</li></ul> <p>O Parecer Técnico Final foi concluído no dia 17 de Dezembro de 2013.</p> <p>A proposta de DIncA foi notificada ao proponente para efeitos de audiência prévia nos termos do CPA, em 13.01.2014. No entanto, não foi rececionada qualquer alegação por parte do proponente.</p> <p><u>Resumo dos Pareceres Externos</u></p> <p>A <b>APA – ARH Centro</b>, no que concerne aos impactes negativos, considera que:</p> <p>Ao nível dos <b>recursos hídricos superficiais e qualidade da água</b>, durante a fase de construção, foram identificados impactes negativos associados ao arrastamento de sedimentos das zonas intervencionadas, à construção da escada de peixes e desvio de caudais e ao eventual risco de derrames acidentais, não significativos e minimizáveis através da adoção de medidas de minimização.</p> <p>Na fase de exploração, os aspetos mais significativos estão associados à alteração do regime hidrológico, imediatamente a jusante do açude, com implicações ao nível dos ecossistemas aquáticos e das comunidades que os caracterizam; todavia, os impactes negativos daí resultantes também podem ser minimizados com a implementação das medidas de minimização adequadas.</p> <p>No entanto, na fase de exploração considera-se que os impactes positivos se sobrepõem aos negativos, pois para além da produção de energia elétrica a partir de fontes renováveis, no valor de 300 MWh, em ano hidrológico médio, poderá ser potenciado o uso lúdico e recreativo do local e, eventualmente, vir a ser uma fonte de desenvolvimento turístico.</p> <p>O <b>ICNF</b> emite um parecer favorável condicionado ao cumprimento das seguintes condicionantes:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. A área de ocorrência do Habitat 91E0pt1 – Amiais ripícolas, situada entre o leito do Rio Vouga e o canal de adução do empreendimento, não deverá ser utilizada para a circulação de máquinas nem para deposição de materiais a utilizar em obra ou resultantes das ações de limpeza, reparação ou demolição da levada existente.</li><li>2. O projeto do Aproveitamento Hidroeléctrico de Almargem localiza-se na área de distribuição potencial da espécie <i>Narcissus cyclamineus</i> DC, que é endémica na Península Ibérica. Em locais adjacentes ao canal de adução existe galeria ripícola formada por amiais, que constituem habitat favorável para a espécie, pelo que se torna necessária a realização de estudo em época adequada (de meados de Janeiro a finais de Março), com vista à verificação da presença/ausência de populações daquela espécie.<ol style="list-style-type: none"><li>a. Devem ser realizadas duas campanhas de amostragem, de modo a garantir a cobertura do ótimo do período de floração (de meados de Janeiro a finais de Março), e assim diminuir o risco de amostragens não adequadas devido à influência das condições climáticas na época de floração da espécie.</li><li>b. Caso venham a ser recenseadas populações da espécie <i>Narcissus cyclamineus</i> DC na área a afetar (temporariamente ou em definitivo), pela implantação do projeto, torna-se necessário apresentar e especificar as medidas de minimização adotadas com vista à salvaguarda da ocorrência patrimonial.</li></ol></li><li>3. Em lugar do programa de monitorização proposto no EIncA para a fase de exploração (“dois</li></ol>
---	---

períodos: até 2 anos depois da conclusão das obras e desde o final do primeiro período até ao fim do tempo de vida da Central Hidroelétrica”), cuja utilidade se considera difícil de entender, deverá ser implementado um programa de monitorização das comunidades faunísticas de ecologia ribeirinha, nomeadamente das comunidades da ictiofauna, da Salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitanica*) e da Toupeira-de-água (*Galemys pyrenaicus*), com vista quer à resolução de insuficiências do EInCA quer à comparação dos impactes previstos com os observados e assim poder determinar as alterações ocorridas pela exploração do empreendimento.

- a. O programa deve abranger dois ciclos de épocas/períodos (Inverno - Primavera e Verão - início do Outono), findo o qual a Autoridade de AlncA deverá avaliar da necessidade da continuidade do mesmo.
  - b. Em cada período devem ser realizadas duas campanhas de amostragens, com recolhas de informação, a montante da tomada de água (açude), entre a tomada de água e a restituição (central hidroelétrica), e a jusante da restituição.
4. Implementação, em fase de exploração, de um programa de monitorização, com vista à avaliação da utilização que as comunidades faunísticas de ecologia ribeirinha fazem do mecanismo de transposição do açude (vulgo escada-para-peixes), durante pelo menos dois anos em fase de exploração e com pelo menos duas campanhas de amostragem por época do ano (Inverno - Primavera e Verão - início do Outono).
- a. Este programa de monitorização deve considerar a necessidade de avaliar a eventual adaptação do mecanismo de transposição do açude (vulgo escada-para-peixes) ao cumprimento do Plano de Gestão da Enguia.
5. O canal de adução do empreendimento tem cerca de meio metro (0,5 m) de largura e desenvolve-se em aproximadamente duzentos metros (200 m), ao longo da margem próxima do Rio Vouga, numa condição biofísica de ecótono entre o biótopo ribeirinho e o biótopo florestal. O seu desenvolvimento, desde a tomada de água até ao local de restituição, conjugado com a largura (cerca de 0,5 m), constitui uma barreira intransponível para algumas espécies de micro-invertebrados da Classe dos Anfíbios e da Classe dos Mamíferos, em particular para a Salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitanica*) e para a Toupeira-de-água (*Galemys pyrenaicus*).
- a. Dada a importância da interface entre biótopos e a necessidade de garantir o acesso às comunidades animais que têm o seu habitat favorável na margem, torna-se necessário que o canal de adução apresente passagens regulares que possibilitem a sua transposição pela fauna micro-invertebrada.
  - b. As passagens de fauna devem apresentar paredes com características idênticas às propostas no EInCA para toda a extensão do canal de adução (“paredes do exterior do canal sejam alteadas de forma a dificultar a passagem de animais e a conseqüente queda no canal. Simultaneamente, o topo dessas paredes deve apresentar um rebordo para o exterior (em ângulo de 90°) para evitar a passagem para o canal de animais trepadores”) e ser conectadas com as mesmas.
6. Aprovação prévia, pela autoridade de AlncA, dos planos para a implementação das medidas de compensação propostas:
- a. “Plano de regeneração do habitat ribeirinho...”.
  - b. “Introduções de peixes, permitindo efetuar uma gestão das populações locais e contribuindo para o equilíbrio ecológico da zona. A produção deverá ser orientada para as espécies autóctones e/ou ameaçadas”.

A **DGEG**, do ponto de vista dos recursos geológicos, não vê inconveniente na implementação do projeto.

A **DRAPC** refere que as infra-estruturas em causa – açude, canal e moinho –, bem como todo o complexo turístico, se situam dentro da área potencialmente inundável por uma onda de cheia, gerada por ruptura da barragem da Várzea de Calde; razão pela qual a Autoridade de Segurança de Barragens exigiu a implementação de um Sistema de Aviso e Alerta (SAA), na barragem da Várzea de Calde, com um repetidor de sinal, junto à praia fluvial de Almargem, apesar de se tratar de uma barragem da classe II, para a qual não seria exigível um SAA, nos termos do Regulamento de Segurança de Barragens (RSB).

O RSB determina que a classificação das barragens é função dos danos provocados por uma onda de inundação, no vale a jusante, sobre a população, os bens e o ambiente, correspondente ao cenário de acidente mais desfavorável.



Na zona inundável, delimitada por aplicação de modelos hidrodinâmicos ao estudo da onda de cheia, gerada por ruptura da barragem, há a considerar a existência das instalações do complexo turístico, cuja ocupação é de carácter sazonal e muito variável, durante a semana.

De acordo com a metodologia aprovada pela referida Autoridade, considerou-se como população residente a média ponderada do número de utentes ao longo do ano, acrescida do número máximo de trabalhadores, afetando o resultado pelo fator um terço.

No quadro seguinte, apresenta-se o resultado da avaliação dos danos sobre a população, os bens e o ambiente:

Barragem	Ocupação humana			Bens			Ambiente		
	Residentes			Habitacões	Equipamentos Sociais		Valor	Capacidade de recuperação	Instalações de produção ou armazenagem de substâncias perigosas
	Permanentes	Temporários	Nº (><25)		Instalações	Infra-estruturas			
Calde	0	33	11	0	Parque aquático e restaurante	Redes de rega e viária; pontes	médio	média	0

Com a implementação do aproveitamento hidroelétrico, haverá mais um trabalhador a tempo parcial, podendo ser mais 1 a 2 pessoas, em períodos de manutenção do equipamento, pelo que o número de residentes permanecerá abaixo dos 25, o que não implica alteração da classe de risco da barragem.

Face ao exposto, a DRAPC emite parecer favorável ao projeto, sem quaisquer condicionantes.

A **DRCC** emite parecer favorável à execução do projeto, condicionado à execução do seguinte:

Elementos a entregar em sede de licenciamento:

1. Apresentação de uma Planta de Pormenor com localização do traçado previsto para a vala de ligação da Central Hidroelétrica à rede, garantindo um afastamento mínimo de 50 m em relação aos limites do Troço da Estrada Romana de Almargem, classificada como Sítio de Interesse Público (Decreto n.º 129/77, DR, I Série, n.º 226, de 29 de Setembro);
2. A Planta de Pormenor deverá ser entregue, anexa a um parecer favorável da DRCC, relativo à localização da vala de cabos;
3. Apresentação de comprovativo de autorização, por parte da Direção Geral do Património Cultural (DGPC), para a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico, onde se inclua a caracterização do património arquitetónico e arqueológico.

Medidas de minimização em fase de construção:

1. Todas as operações que impliquem movimentação de terras (escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, desmatagem e limpeza do terreno, devem ser alvo de acompanhamento arqueológico. Este deverá ser continuado e efetivo, pelo que, se existir mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo, terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes;
2. Cumprimento das demais medidas de minimização propostas e aprovadas pela tutela, no seguimento da aprovação do relatório de caracterização do património arquitetónico e arqueológico, existente na área de afetação direta e indireta do projeto.

**Resumo do resultado da consulta pública:**

Dado que o projeto se integra no teor do Decreto-Lei n.º 251-B/2012, de 8 de Outubro, a consulta pública, nos termos do seu artigo 33.º-S, n.º 5, decorreu durante 20 dias úteis, de 11 de Novembro a 06 de Dezembro de 2013, não tendo sido recebidas quaisquer exposições escritas, relacionadas com o projeto em avaliação.

**Razões de facto e de direito que justificam a decisão:**

De acordo com o Decreto-Lei n.º 215-B/2012, de 08 de Outubro, "A emissão de licenças de produção de centros electroprodutores que utilizem fontes de energia renováveis, que não se encontrem abrangidos pelo RJAIA, e cuja localização esteja prevista em áreas da Reserva Ecológica Nacional, Sítios da Rede Natura 2000 ou da Rede Nacional de Áreas Protegidas, é precedida de um procedimento de avaliação de incidências ambientais, a realizar pela Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), territorialmente competente, com base num Estudo de Incidências Ambientais apresentado pelo interessado, tendo em consideração as políticas energéticas e ambientais vigentes". O projeto do Aproveitamento Hidroeléctrico de Almargem é abrangido pelo disposto no Decreto-Lei n.º 215-B/2012, de 08 de Outubro, por se enquadrar em áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN).

O Aproveitamento Hidroeléctrico de Almargem, inserido no Complexo Turístico do Almargem, visa a promoção de energia elétrica proveniente de fontes renováveis, num troço do rio Vouga com potencial hídrico para a instalação de uma potência de cerca de 80,0 kW. Associado ao potencial hídrico, disponível no local, poderá existir capacidade de injeção da potência instalada na rede elétrica de serviço público (RESP), para a energia elétrica produzida no aproveitamento hidroeléctrico, apesar da produção se destinar, fundamentalmente, ao consumo próprio das diversas infra-estruturas do complexo turístico.

No troço do rio Vouga em apreço, procura-se aproveitar um pequeno açude existente, localizado nos terrenos privados do Complexo Turístico do Almargem, no local de Almargem, freguesia de Calde e concelho de Viseu, de forma a utilizar as águas de uma bacia contributiva com área e características que garantam um caudal significativo para este empreendimento, permitindo-lhe ser economicamente viável.

A implementação do Aproveitamento Hidroeléctrico de Almargem, em fase de projeto de execução, irá contribuir, apesar da pequena potência instalada, para o aumento da capacidade de produção nacional, com origem em fontes de energia renováveis e endógenas, para a redução das emissões de CO2 e para a redução das importações de combustíveis fósseis.

Este projeto enquadra-se nas Fontes de Energia Renováveis (FER), cujo desenvolvimento constitui uma orientação estratégica nacional, visando o aproveitamento sustentado dos recursos endógenos e renováveis e a diminuição da dependência energética nacional, contribuindo para a segurança no abastecimento e para a redução das emissões de GEE's com vista ao cumprimento do Protocolo de Quioto.

Representa ainda um contributo para o cumprimento dos compromissos assumidos por Portugal junto da União Europeia, que obrigam a que o nosso país tenha de garantir 60% da produção de energia elétrica, com recurso a fontes de energia renováveis, até ao ano de 2020.

Assim, e de um modo geral e resumido, referem-se os seguintes factores positivos:

- i. A nível global:
  - Contribuição para o desenvolvimento de fontes de energia promotoras de um desenvolvimento sustentado;
  - Diminuição da pressão imposta sobre a produção de energia a partir de combustíveis fósseis;
  - Diminuição das emissões de poluentes atmosféricos resultantes da queima de combustíveis fósseis, em particular dos gases com efeito de estufa.
- ii. A nível nacional:
  - Melhoria da gestão da energia no quadro da política energética nacional;
  - Contribuição para o crescimento, de forma sustentada, das capacidades permanentes de produção energética;
  - Diminuição da dependência nacional de combustíveis fósseis e de energia elétrica importados;
  - Restrição à saída de divisas, já que, em termos energéticos, Portugal apresenta uma balança comercial largamente deficitária;
  - Fomento da utilização de tecnologias energéticas avançadas e desenvolvimento do conhecimento nesta área tecnológica.
- iii. A nível regional e local:
  - Valorização e utilização de recursos naturais endógenos e renováveis.

No que se refere aos impactes negativos identificados, associados, essencialmente, às fases de construção e de exploração, considerou a CCDRC que as medidas de minimização definidas asseguram a manutenção e equilíbrio das condições naturais da área, não colocando em causa valores relevantes para a conservação nem afetando, significativamente, o equilíbrio ecológico da área de implantação do projeto.