



## DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação		
Designação do Projeto:	Barragem do Casco	
Tipologia de Projeto:	Anexo II, n.º 10, alínea g)	Fase em que se encontra o Projeto: Projeto de Execução
Localização:	Herdade do Casco, freguesia de Santo Aleixo, concelho de Monforte, distrito de Portalegre	
Proponente:	Coval do Casco - Sociedade Agrícola, Lda	
Entidade licenciadora:	Agência Portuguesa do Ambiente - Administração da Região Hidrográfica do Centro	
Autoridade de AIA:	Agência Portuguesa do Ambiente	Data: 29 de outubro de 2012

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

Condicionantes da DIA:	<p>A1. Obter parecer favorável por parte da Entidade Regional da Reserva Agrícola territorialmente competente para a afetação de solos da RAN, nos termos do disposto no artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de Março.</p> <p>A2. Criar zonas de exclusão de rega nos locais com povoamento de azinho.</p> <p>A3. Apresentar à Autoridade de AIA, antes do licenciamento, os elementos mencionados no ponto B da presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA).</p> <p>A4. Cumprir as medidas de minimização e os planos de monitorização constantes da presente DIA.</p>
------------------------	--

Elementos a apresentar:	<p>B. Em fase prévia ao licenciamento ou autorização do Projeto, devem ser apresentados à Autoridade de AIA, para verificação e aprovação, os elementos a seguir enunciados:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Critérios de seleção do “Ano seco” e do “Ano húmido” considerados no cálculo do caudal ecológico. Caso, na sequência da análise desta informação, seja considerado necessário rever o Estudo Hidrológico, deve proceder-se à revisão dos valores dos caudais ecológicos a garantir;</li><li>• Proposta de Programa de Monitorização da Ecologia, que deve contemplar o constante do ponto relativo aos Programas de Monitorização.</li></ul> <p>C. Deve ser verificada, em sede de licenciamento, a inclusão do Plano de Gestão Ambiental no Caderno de Encargos do Projeto. Nessa sede, deve ainda ser verificado o cumprimento das disposições legislativas em matéria de proteção de sobreiros, azinheiras e de outras espécies florísticas com estatuto de proteção que venham a ser afetadas pelo projeto, nomeadamente o disposto no Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de Maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho.</p>
-------------------------	--

<b>Condições para licenciamento ou autorização do projeto:</b>
--

<b>Medidas de minimização</b>
-------------------------------

Todas as medidas de minimização relativas à fase de construção devem ser transpostas para o caderno de encargos do Projeto.

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

desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projeto.

#### **Fase de Preparação Prévia à Execução das Obras**

- PAT1. Incluir no Caderno de Encargos da Obra todas as medidas referentes ao Património.
- PAT2. Antes do início da obra deve ser efetuado o registo fotográfico e a sinalização da ocorrência R2, de modo a evitar a sua afetação por pessoas e máquinas durante a fase de obra.
- PAT3. Antes do início da obra deve proceder-se ao registo e à elaboração de memória descritiva das ocorrências I1 e I2.
- PAT4. Antes do início da obra deve ser executadas sondagens de diagnóstico na ocorrência patrimonial R1, devendo ainda nessa fase ser remetido à tutela o respetivo relatório.
- PAT5. De acordo com os resultados obtidos pelas sondagens de diagnóstico efetuadas na ocorrência patrimonial R1, devem ser propostas condicionantes, medidas de minimização ou de monitorização para a fase de exploração.
- PAT6. Antes do início da obra deve ser efetuada a prospeção arqueológica sistemática das zonas para localização dos estaleiros, manchas de empréstimo e depósito de terras, caso as mesmas se situem em áreas que não tenham sido objeto de prospeção ou que apresentaram anteriormente condições de visibilidade reduzida.

#### **Fase de Execução da Obra**

- GER1. Cumprir as seguintes medidas constantes na Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção, disponível no sítio de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente: 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 33, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53 e 55.
- GER2. Elaborar um Plano de Gestão Ambiental (PGA) que inclua todas as medidas de minimização a adotar para a construção da Barragem do Casco. O PGA deve ser integrado no Caderno de Encargos do Projeto. Idêntico procedimento deve ser adotado relativamente à implementação das infraestruturas para infraestruturização da área a regar.
- GER3. No desenvolvimento da obra e sempre que possível, as ações e instalações de apoio devem circunscrever-se à zona a submergir.
- GER4. A circulação de pessoal, veículos e máquinas deve que limitar-se, à envolvente do estaleiro, acessos e frente de obra, de modo a evitar-se a compactação de terrenos limítrofes, devendo cingir-se aos acessos pré definidos, evitando-se a danificação de outras áreas.
- GER5. Os estaleiros e parques de materiais devem localizar-se apenas e só no interior da área delimitada para a empreitada e seu suporte, devendo ser devidamente vedados.
- GER6. A localização dos parques de materiais, locais de empréstimo e depósito de terras e todas as infraestruturas de apoio à obra devem estar sinalizadas e/ou vedadas, devendo evitar afetar áreas de montado e da restante vegetação arbórea e arbustiva existente.
- GER7. Caso seja necessário recorrer a outros locais para armazenamento de materiais excedentários, estes devem preferencialmente ocorrer: fora de áreas com grande declive com evidências de escorregamentos de terras; de locais onde haja ocorrências patrimoniais e de locais ecologicamente sensíveis como as margens de linhas de água e respetiva galeria ripícola, ou zonas de elevada densidade arbórea (nomeadamente montados).
- GER8. Deve assegurar-se que os materiais inertes excedentes não sofrem mistura com qualquer outro tipo de resíduos.
- GER9. O estaleiro e as diferentes frentes de obra devem estar equipadas com todos os materiais e meios necessários que permitam responder em situações de acidentes ambientais, nomeadamente derrames acidentais de substâncias poluentes.
- GER10. Em caso de derrame acidental de qualquer substância poluente, nas operações de manuseamento, armazenagem ou transporte, o responsável pelo derrame deve providenciar a limpeza imediata da zona através da remoção da camada de solo afetada. No caso dos óleos, novos ou usados, devem utilizar-se previamente produtos absorventes. A zona afetada deve ser isolada, sendo o acesso permitido unicamente aos trabalhadores incumbidos da limpeza. Os produtos derramados e/ou utilizados para recolha dos derrames devem ser tratados como resíduos, no que diz respeito à recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final.
- GEO1. Todos os componentes da Barragem do Casco devem ser concebidos e dimensionados para ações sísmicas de acordo com o Regulamento de Segurança (o qual estipula um conjunto de normas de construção anti-sísmica que devem ser adotadas para o território nacional), de forma a evitar a sua futura instabilização.
- GEO2. Antes de qualquer intervenção nas áreas de empréstimo, deve ser realizada uma análise das situações

- consideradas potencialmente instáveis. Caso seja considerado necessário, devem ser efetuadas obras de consolidação dos taludes instáveis.
- GE03. Durante a construção da Barragem do Casco, os trabalhos devem ser conduzidos de forma a reduzir ao mínimo o período em que os terrenos ficam descobertos, procedendo-se à colocação de estruturas que retenham sedimentos (muros de pedra ou de betão) sempre que tal se revelar necessário, designadamente em tempo pluvioso.
- GE04. Os materiais sobrantes provenientes das escavações a efetuar durante a obra, caso possuam características geotécnicas adequadas, devem, sempre que possível, ser (re) utilizados na Barragem do Casco e nos aterros associados à construção. Quando tal não se verifique, os materiais podem servir para repor a morfologia de áreas de empréstimo e/ou ser utilizados para regularização de terrenos que, por motivos de outras obras, necessitem de terras de empréstimo.
- GE05. Os materiais/terras excedentes, que não possam ser reutilizados, devem ter como destino final um aterro de resíduos inertes, devidamente licenciado para o efeito junto das entidades competentes. Se possível, deve ser privilegiado o uso de pedreiras ou areeiros abandonados existentes a distâncias compatíveis com a localização da obra.
- RH1. Proceder criteriosamente à definição do layout do estaleiro e das áreas de depósito temporário, no sentido de prevenir fenómenos de escorrência superficial e drenagem para linhas de água.
- RH2. As áreas afetadas às oficinas, parques de materiais e armazenamento de produtos químicos devem ser impermeabilizadas, possuindo sistema de drenagem adequado. Os locais destinados ao abastecimento de combustível e armazenamento temporário de óleos e combustíveis, bem como a manutenção e reparação de veículos devem ser impermeabilizados, planos e cobertos. Estes locais devem ser em áreas devidamente equipadas para o efeito, de fácil acesso, por forma a facilitar a operação de transferência de resíduos e devem estar equipados com contenção secundária.
- RH3. Nas zonas em que as obras afetarão a linha de água, devem ser implementadas medidas de proteção, evitando ao máximo a perturbação, do regime hídrico, coberto vegetal preexistente e da estabilidade das margens. Nunca deve ser interrompido o escoamento natural das linhas de água. Todas as intervenções em domínio hídrico que sejam necessárias no decurso da obra, devem ser previamente licenciadas.
- RH4. O atravessamento de máquinas em leito de cheia deve, preferencialmente, ser efetuado através de estruturas já existentes para o efeito, de forma a afetar o mínimo possível a vegetação ripícola e o próprio leito de cheia. Caso se preveja interceção de linhas de água, para estabelecimento de acessos à obra, têm as mesmas de ser restabelecidas por passagem hidráulica, ainda que a afetação ocorra por um período curto.
- RH5. As operações de manutenção e de abastecimento de maquinaria devem ter lugar no interior do estaleiro em local previamente definido e com as condições necessárias para o efeito, e não na frente de obra de modo a evitar eventuais contaminações dos recursos hídricos por derrames. Toda a maquinaria deve ser devidamente inspecionada por forma a garantir o seu correto funcionamento, diminuindo o risco de contaminação do solo e da água.
- RH6. Devem ser salvaguardadas todas as situações de acidente (derrames de óleos ou de outras substâncias utilizadas no funcionamento da maquinaria) de modo a não afetar a qualidade das águas.
- RH7. Implementação de um adequado sistema de recolha e tratamento de águas residuais, o qual deve ter em atenção as diferentes características dos efluentes gerados durante a fase de obra e:
- Privilegiar a reutilização da água proveniente da limpeza de qualquer tipo de maquinaria, que contenha cascalho, areia, cimento, ou similares, após tratamento. As areias separadas durante o processo de tratamento, devem ser recolhidas e encaminhadas para destino final adequado. As águas de lavagem associadas ao fabrico de betões (exceto betuminoso) devem ser encaminhadas para um local único e impermeabilizado, para que, quando terminada a obra, se possa proceder ao saneamento de toda a área utilizada e ao encaminhamento para destino final adequado dos resíduos resultantes;
  - As águas que contenham, ou potencialmente possam conter, substâncias químicas, assim como as águas com elevada concentração de óleos e gorduras, devem ser conduzidas para um depósito estanque, sobre terreno impermeabilizado, devendo posteriormente ser encaminhadas para destino final adequado;
  - Os efluentes domésticos (serviços sanitários, cozinhas e refeitórios) devem ser devidamente encaminhados para uma fossa séptica estanque ou, em alternativa, tratados antes de serem descarregados no meio receptor. Ao proceder-se à limpeza da fossa, os efluentes e lamas devem ser encaminhados para destino

- final adequado, nomeadamente para o Sistema Municipal de Águas Residuais de Monforte;
- d) A recolha de águas provenientes de instalações sanitárias do tipo “móvel” deve garantir a frequência necessária à manutenção das boas condições de higiene, devendo ser realizada por uma empresa licenciada para o efeito.
- RH8. Para compensar a zona ribeirinha, inevitavelmente afetadas pela construção da Barragem do Casco, deve proceder-se à beneficiação do pequeno troço a jusante do açude, que se localiza no interior da Herdade do Casco. Deve proceder-se, para este efeito à sementeira e plantação de espécies adaptadas a este tipo de regime, assim como à regularização da pendente das margens, caso se verifique necessário. Estas intervenções devem ser realizadas respeitando os requisitos específicos do art.º 76.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio.
- RH9. Caso surjam outras áreas que tenham sido degradadas durante a execução da obra estas também devem ser alvo de uma requalificação. Também neste caso, a intervenção a efetuar deve respeitar os requisitos específicos do art.º 76.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio.
- RH10. O consumo de água durante a fase de construção não deve colocar em causa os direitos adquiridos de terceiros.
- ECO1. A desarborização da área a inundar deve ser efetuada por arranque e não por corte raso.
- ECO2. As operações de desmatção, em áreas onde não irá ocorrer mobilização do solo, devem ser efetuadas com corta matos e chegada do material cortado. Em zonas onde seja necessário realizar movimentação de terras, após o corte do mato deve seguir-se uma gradagem, com mistura do mato cortado na camada superior do solo. Esta camada de solo pode ser armazenada em pargas para recuperação de áreas que o necessitem, contendo um volume de sementes que contribuirá para sua revegetação.
- ECO3. Reduzir ao mínimo a intervenção nas zonas ribeirinhas fora da área a submergir. Caso se verifique a afetação de zonas ribeirinhas intervencionadas fora da área a submergir, após o fim da obra, estas devem ser alvo de consolidação e recuperação através de estabilização biofísica e recolonização vegetal com espécies ripícolas. As espécies a utilizar devem ser encontradas na envolvente, devendo o material vegetal a utilizar provir das secções a montante.
- ECO4. Assegurar que a calendarização da execução das obras atenda à redução dos níveis de perturbação das espécies de fauna, nos períodos mais críticos do dia (durante o período crepuscular).
- ECO5. Os trabalhos de desmatção e limpeza devem ser realizados de forma concentrada, evitando os meses de reprodução, que se prolongam desde o início de março até ao final de junho.
- ECO6. Caso seja necessário o abate de árvores de maior porte, em particular quercíneas, estas devem ser prospectadas de forma a garantir que não são utilizadas como local de abrigo por morcegos. Caso durante os trabalhos de desmatção/desflorestação sejam identificados abrigos de morcegos (em árvores), que não o haviam sido até à data, deve ser feita uma avaliação da situação por um especialista e, caso seja necessário, proceder à translocação dos indivíduos.
- ECO7. As áreas de maior importância faunística fora da área de influência direta da empreitada e dentro da Herdade do Casco, como zonas arborizadas, linha de água e zonas abertas devem possuir sinalética que alerte para o facto de ser uma área restrita/área privada. Estas áreas podem constituir locais de abrigo, reprodução e alimentação da fauna local, devendo por isso ser salvaguardadas.
- SOL1. Após a conclusão dos trabalhos, os solos das áreas não pavimentadas do estaleiro e/ou de circulação de veículos e máquinas, devem ser escarificados de modo a serem descompactados e arejados.
- SOL2. A terra vegetal oriunda da mancha de empréstimo deve ser incorporada no solo arável da propriedade.
- SOL3. Os trabalhos que impliquem a movimentação de máquinas devem ser executados, sempre que tal seja possível, segundo as curvas de nível para que se diminua o efeito erosivo devido às águas de escorrência e à força gravítica.
- SOL4. A terra viva, que deve ser decapada, deve ser armazenada em pargas com altura inferior a 1,5 m, largura inferior a 4 m e com o seu topo ligeiramente côncavo para permitir a boa infiltração da água.
- SOL5. Quando se proceder à desativação das áreas de apoio à construção deve ser efetuada a limpeza do terreno e descompactação dos solos por forma a possibilitar o seu arejamento, o desenvolvimento das raízes e a infiltração da água. Do mesmo modo, e caso tenha sido alterada, deve ser reposta a drenagem o mais próximo possível do natural.
- SOL6. Todas as áreas de apoio à construção, localizadas fora da zona de implantação da Barragem do Casco e que tenham sido alteradas devem ser recuperadas por forma a obterem a tipologia de uso anterior à sua



alteração.

- PAT7. Após a desmatção efetuar a prospeção sistemática das áreas que anteriormente apresentaram visibilidade reduzida.
- PAT8. Durante a fase de obra deve ser efetuado o acompanhamento arqueológico de modo efetivo, continuado e direto por um arqueólogo, em cada frente de trabalho sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais mas simultâneas.
- PAT9. 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 in situ, 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.
- PAT10. Em complemento da prospeção sistemática por amostragem de cerca de 50% da área a ser convertida em regadio, realizada no âmbito do EIA, deve ser efetuada prospeção seletiva dos restantes 50%.

#### Fase de Execução da Obra e de Exploração

- RH11. Manutenção do regime de caudais ecológicos que consta do Quadro seguinte, exceto se na sequência da apreciação da informação a apresentar previamente ao licenciamento se verificar a necessidade de rever o Estudo Hidrológico, durante as fases de enchimento e exploração da Barragem do Casco.

	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
Caudal ecológico (l/s)	19	36	64	91	110	64	41	13	2	2	0	0

- RH12. No que se refere à descarga do regime de caudais ecológicos devem ser tidos em conta os seguintes aspetos:
- A descarga de caudal ecológico deve ser efetuada através de um dispositivo próprio, independente e regulável;
  - A cota de tomada de água para o caudal ecológico deve estar acima do nível mínimo de exploração, ou imediatamente abaixo, e desejavelmente acima da termoclina durante o período de estratificação térmica (junho a setembro), se esta se formar, de modo a manter no curso de água uma qualidade de água e temperatura aceitáveis;
  - Deve ser instalado um medidor de caudal com registo em tempo real no dispositivo de descarga do caudal ecológico;
  - Deve efetuar-se a manutenção de um caudal ecológico durante a fase de obra e enchimento da Barragem do Casco, devendo para o caso ser considerado um dispositivo hidráulico apropriado para a sua descarga, quer durante a fase de obra, quer durante a fase de enchimento (até que seja atingida a cota da tomada de água definitiva para o caudal ecológico).
- RH13. Deve ser elaborado um plano de segurança de modo a refletir os procedimentos a levar a cabo em caso de ocorrência de acidente ou outra situação de emergência.
- SE1. Proceder ao recrutamento de mão-de-obra, preferencialmente, na freguesia de Santo Aleixo, em todas as fases do projeto.
- AS1. Caso haja alguma reclamação devem ser efetuadas medições acústicas no local em causa imediatamente após a reclamação. Em caso de incumprimento dos valores limite estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído devem ser adotadas medidas de minimização adequadas.

#### Fase de Exploração

- GER11. A utilização de fertilizantes e pesticidas na exploração agrícola deve respeitar o Código de Boas Práticas Agrícolas.
- GEO6. Durante a fase de exploração deve ser realizada uma vigilância cuidada de eventuais sinais precursores de fenómenos de instabilização de taludes. Perante os cenários que possam vir a manifestar-se deve ser equacionada a eventual necessidade de implementação de medidas de proteção suplementares.
- RH14. No caso de uma eventual afetação de captações no vale a jusante, devem ser repostos os caudais afetados ou, no caso de impossibilidade, proceder à substituição por outra captação de características semelhantes ou a

indenização aos proprietários afetados.

- ECO8. Junto da cota do NPA da albufeira plantar espécies arbóreas como *Fraxinus angustifolius* (freixo), *Salix spp.* (salgueiros) e *Tamarix canariensis* (tamargueira). Estas plantações devem respeitar os requisitos específicos do art.º 76.º do Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de Maio.
- ECO9. Adoção de sinalização disciplinadora para o controle de introdução de espécies exóticas na albufeira.
- ECO10. Limitar a atividade de rega às áreas estritamente designadas para o efeito.
- ECO11. Deve ser criado um perímetro de exclusão de rega a árvores adultas que estejam isoladas.
- ECO12. Os jovens espécimes de *Quercus ilex subsp. ballota* (azinheira) devem ser transplantados para locais que estejam excluídos das áreas a regar.
- ECO13. Proteger a regeneração natural de azinho do pastoreio/pisoteio, através da colocação de vedações individuais em todas as jovens plantas, as quais devem apresentar a resistência e as dimensões adaptadas ao gado bovino adulto.
- ECO14. Gerir a rega de forma eficiente, evitando o extravasamento de águas para terrenos adjacentes.
- ECO15. Não promover a florestação e cultivo de lenhosas nas áreas mais importantes para a conservação das espécies estepárias.
- ECO16. Efetuar uma ação de formação por um ornitólogo junto dos gestores e encarregados da Herdade, de forma a sensibilizá-los para as espécies, ensinando-os a verificar os indícios de nidificação, de forma a que as áreas com ninhos possam ser poupadas à perturbação, ou para que sejam efetuados procedimentos de salvamento ou remoção de crias em risco.
- ECO17. Caso se pretenda proceder à instalação de vedações, estas não devem possuir arame farpado afastado da cerca (isto é, o arame farpado deve estar ao mesmo nível da cerca) e os intervalos da rede devem ser mais largos na fiada junto ao solo.
- ECO18. Condicionar a intensificação agrícola às áreas a regar, promovendo noutras parcelas a cerealicultura extensiva com rotação de culturas e o pastoreio extensivo mediante a aplicação de medidas agroambientais.
- ECO19. Devem ser adotadas as seguintes medidas de gestão agrícola:
- a) Garantir a manutenção do seguinte mosaico de culturas/usos:
    - 40 % de pousio (cerca de 40 ha);
    - 30 % de cereal de sequeiro (cerca de 30 ha);
    - 30 % de leguminosas (cerca de 30 ha).
  - b) A gestão das parcelas destinadas a pousio deve ser assegurada através da aplicação das ações seguintes:
    - As áreas de pousio ou de restolho (que correspondem aos pousios no 1º ano) devem permanecer com esse uso durante pelo menos 3 anos;
    - O pousio sempre que possível deve ser aproveitado para pastoreio, cortes para feno ou silagem devendo estas atividades ser realizadas até 31 de março e depois de 30 junho, o encabeçamento máximo nestas parcelas não deve exceder 1 CN/ha;
    - Durante o período compreendido entre 1 de abril e 30 de junho, deve ser interdita a presença de gado nestas parcelas;
    - Caso não haja aproveitamento do pousio para pasto, deve proceder-se ao corte de 1/3 da área em faixas intercaladas com largura mínima de 20 m até 30 de março, de forma a atingir nessa data uma altura de vegetação de cerca de 10 cm (em solo A, B, C) ou de cerca de 15 cm (em solos D ou E).
  - c) A gestão das parcelas destinadas a cereal deve ser assegurada através da aplicação das ações seguintes:
    - Respeitar o período de melhor sação do solo para efetuar as mobilizações necessárias à sementeira, devendo, contudo, optar-se sempre que possível por mobilizações mínimas;
    - Privilegiar as culturas de outono/inverno, devendo a sementeira decorrer entre os meses de outubro a dezembro, mediante condições climáticas verificadas na área, especialmente no que respeita à precipitação;
    - Após a ceifa do cereal, depois de 30 de junho, o restolho deve ser mantido no solo até 30 de setembro;
    - Procurar garantir uma cobertura mínima de 70%.
  - d) A gestão das parcelas destinadas a leguminosas deve ser assegurada através da aplicação das ações seguintes:

- Respeitar o período de melhor sazão do solo para efetuar as mobilizações necessárias à sementeira, procurando, contudo, optar-se sempre que possível por mobilizações mínimas;
- A realização de sementeiras de leguminosas de outono/inverno deve decorrer até 20 de outubro; e das leguminosas de primavera até 31 de março, podendo ser ceifadas a partir de 15 de agosto;
- As parcelas de leguminosas (se forrageiras) podem ser pastoreadas até 30 de março e depois de 30 de junho. Os aproveitamentos para feno ou silagem devem cumprir as mesmas datas;
- Procurar garantir uma cobertura mínima de 70% para as variedades de leguminosas.

#### Fase de desactivação

GER12. Assim que houver intenção de desativar o projeto ou alguma das suas componentes deve ser apresentado à autoridade de AIA um plano de desativação pormenorizado. Este plano deve contemplar, pelo menos:

- a) A solução final de requalificação da área de implantação das infraestruturas construídas, a qual deve ser compatível com os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
- b) As ações de desmantelamento e obra a ter lugar;
- c) O destino a dar a todos os elementos retirados;
- d) Um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas;
- e) Um projeto específico das ações de descompactação a executar nas áreas de recarga que tenham sido impermeabilizadas pelas infraestruturas, a fim de restabelecer as condições naturais de infiltração e de armazenamento dos níveis aquíferos.

#### Programas de Monitorização

Os Relatórios de Monitorização, quando aplicável, devem ser apresentados à autoridade de AIA, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de abril, e de acordo com a periodicidade fixada para o fator ambiental.

#### QUALIDADE DA ÁGUA

##### 1) Ribeira do Almuro

###### a) Objetivo

Este programa de monitorização tem como objetivo a avaliação das alterações da qualidade da água da ribeira de Almuro durante a fase de construção e de exploração da Barragem do Casco, devendo proceder-se antes do início da obra à caracterização da situação de referência.

###### b) Parâmetros a Monitorizar

- Fase de pré-construção - os parâmetros que constam do Anexo X, relativo à qualidade das águas doces para fins aquícolas – águas piscícolas, do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto;
- Fase de construção e enchimento - Temperatura, pH, condutividade elétrica, sólidos suspensos totais, oxigénio dissolvido, CBO<sub>5</sub>, CQO, turvação e hidrocarbonetos aromáticos policíclicos;
- Fase de exploração - os parâmetros que constam do Anexo X, relativo à qualidade das águas doces para fins aquícolas – águas piscícolas, do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.

###### c) Locais e Frequência de Amostragem

Locais de Amostragem: na Ribeira de Almuro, a cerca de 100 m a montante do NPA da albufeira e 100 m a jusante da Barragem do Casco.

###### Frequência de Amostragem:

- A primeira amostragem deve realizar-se antes do início das obras;
- Durante a fase de obra e enquanto decorrerem os trabalhos da empreitada, assim como durante o enchimento, deve proceder-se a amostragem trimestral;
- Durante a exploração da Barragem mantém-se a periodicidade trimestral durante 3 anos; no final deste período deve ser realizada uma revisão do Programa;
- Quando não existir água no curso de água, a amostragem deve ser efetuada imediatamente após a ocorrência de pluviosidade.

## II) Albufeira

### a) Objetivo do Programa

Este programa de monitorização tem como objetivo a avaliação da qualidade da água na futura albufeira do Casco durante a fase de exploração, considerando a sua utilização para a rega, mas também a evolução do seu estado trófico.

### b) Parâmetros a Monitorizar

- Parâmetros do Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, relativo à qualidade da água para rega;
- Oxigénio dissolvido, Taxa de saturação em oxigénio, Fósforo total;
- Registo dos caudais captados.

### c) Locais e Frequência de Amostragem

Locais de Amostragem: albufeira do Casco, na zona mais profunda.

Frequência de Amostragem:

- Oxigénio Dissolvido, Taxa de Saturação em Oxigénio, Nitratos, Fósforo Total - trimestral;
- Os restantes parâmetros do Anexo XVI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, relativo à qualidade da água para rega, devem ser amostrados com as periodicidades que constam do referido Anexo.

## III) TÉCNICAS, MÉTODOS DE ANÁLISE E ANÁLISE DE DADOS

As técnicas, métodos de análise e análise de dados devem estar de acordo com o Decreto-lei n.º 236/98, de 1 de Agosto (que estabelece normas, critérios e objetivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos) e com o Decreto-Lei n.º 83/2011 (que estabelece especificações técnicas para a análise e monitorização químicos e físico-químico do estado da água, transpondo a Diretiva 2009/90/CE).

## IV) PERIODICIDADE DOS RELATÓRIOS DE MONITORIZAÇÃO, RESPECTIVAS DATAS DE ENTREGA E CRITÉRIOS PARA A DECISÃO SOBRE A REVISÃO DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

Deve ser elaborado um relatório semestral, durante a fase de construção e um relatório anual, durante a fase de enchimento e exploração.

Os critérios para a decisão sobre a revisão dos programas de monitorização devem ser definidos consoante os resultados obtidos, sendo o programa ajustado de acordo com as necessidades verificadas.

O programa de monitorização pode também ser revisto na sequência de estudos a desenvolver, ou em função de legislação específica que, nesta área, imponha novas metodologias e critérios.

## Ecologia

### a) Objetivo

Este programa de monitorização tem como objetivo a avaliação da eficácia das medidas de gestão agrícolas preconizadas para implementação na fase de exploração para as espécies de avifauna estepária identificadas e, caso seja necessário, propor e operacionalizar as eventuais alterações para garantir uma gestão agrícola compatível com os valores presentes.

### b) Momentos de prospeção

- Época de inverno
  - Abetarda e Sisão - nos meses de dezembro e janeiro;
- Época de reprodução
  - Sisão - na segunda quinzena de abril e em maio
  - Abetarda - na última semana de março e primeira de maio;

Para as restantes espécies deve ser seguido o estipulado na bibliografia disponível.

### c) Técnicas e métodos

As técnicas e métodos a utilizar devem estar de acordo com a bibliografia disponível, nomeadamente do projeto Life-Natureza “Conservação do Sisão no Alentejo” (<http://life-sisao.spea.pt/pt/documentos/>) e do “Manual de Proteção para os Ninhos de Tartaranhão-caçador em Meios Agrícolas” ([www.proder.pt/Handlers/FileHandler.ashx?id=3206&menuid=1971](http://www.proder.pt/Handlers/FileHandler.ashx?id=3206&menuid=1971)).

### d) Duração do programa e periodicidade dos relatórios

O início do Programa de Monitorização deve ser antecedido de uma caracterização da situação de referência, a






realizar antes do início da obra.

O programa de monitorização deve ser realizado durante três anos, devendo ser elaborado um relatório anual abrangendo a época de reprodução e o inverno.

Este relatório deve ser remetido à Autoridade de AIA antes da época de reprodução do ano seguinte. O relatório deve efetuar a análise da eficácia das medidas de gestão agrícolas preconizadas para implementação na fase de exploração para as espécies de avifauna estepária identificadas e, caso seja necessário, propor e operacionalizar as eventuais alterações para garantir uma gestão agrícola compatível com os valores presentes.

<b>Validade da DIA:</b>	29 de outubro de 2014
<b>Entidade de verificação da DIA:</b>	Autoridade de AIA
<b>Assinatura:</b>	<p>O Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território</p>  <p><i>Pedro Afonso de Paulo</i></p>

## ANEXO

<p><b>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</b></p>	<p>O presente procedimento de AIA foi instruído através da nomeação da respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Agência Portuguesa do Ambiente (APA)</li><li>▪ APA - Administração da Região Hidrográfica do Tejo (ARH Tejo)</li><li>▪ Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF)</li><li>▪ Direção Geral do Património Cultura (DGPC)</li><li>▪ Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo)</li><li>▪ Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG)</li></ul> <p>A metodologia adotada para a avaliação do projeto da "Barragem do Casco" contemplou as seguintes fases:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Análise da Conformidade do EIA: Solicitação, no âmbito da avaliação da conformidade do EIA, de elementos adicionais, relativos aos seguintes capítulos e aspetos do EIA: Aspetos Gerais e do Projeto; Fatores Ambientais - Situação de referência, avaliação de impactes, medidas de minimização (Geral; Geologia e Geomorfologia; Recursos Hídricos; Ecologia; Ordenamento do Território; Património; Sócio-economia; Gestão de Resíduos). Foi ainda solicitada a reformulação do Resumo Não Técnico.</li><li>▪ Declaração da Conformidade do EIA a 31 de maio de 2012.</li><li>▪ Solicitação de reformulação da legenda da Figura 2 - Carta de Habitats presentes na Herdade do Casco (pág. 20 do Aditamento), o que foi apresentado em 15 de maio de 2012.</li><li>▪ Esclarecimentos adicionais relativos: à utilização dos materiais para construção dos elementos que integram o projeto; ao caudal de dimensionamento do descarregador de superfície; nova reformulação da Figura 2 relativa aos habitats naturais presentes na Herdade do Casco, na sequência do constatado no terreno no âmbito da visita realizada pela CA ao local de implantação do Projeto.</li><li>▪ Solicitação de Parecer Externo às seguintes entidades - Autoridade Florestal Nacional (AFN), Entidade Regional da Reserva Agrícola do Alentejo (ERRAN Alentejo), Energias de Portugal (EDP), Direção Regional da Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo), Instituto Geográfico Português (IGP). Os pareceres recebidos, que se encontram em anexo ao Parecer da CA, foram analisados e integrados no Parecer da CA, sempre que se entendeu ser pertinente, tendo ainda sido analisados em capítulo próprio.</li></ul> <p>De acordo com os pareceres recebidos:</p> <p><b>A Autoridade Florestal Nacional (AFN)</b> emite parecer desfavorável, face à presença na área de estudo de exemplares de sobreiros e/ou azinheiras em povoamentos e dispersos, os quais constituem espécies protegidas, mesmo em elementos isolados, no âmbito da legislação em vigor, devendo ser objeto de uma abordagem específica quer em termos de elementos a preservar quer de elementos a cartografar e avaliado o impacte sobre estas áreas. Esta entidade refere, no entanto, a disponibilidade para reapreciar o projeto após apresentação dos mencionados elementos em falta.</p> <p><b>A Entidade Regional da Reserva Agrícola do Alentejo (ERRAN Alentejo)</b> considera que o processo não se encontra devidamente instruído para análise uma vez que não foi efetuado o pagamento da taxa devida para a apreciação requerida.</p> <p><b>A Direção-Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo)</b> informa nada ter a opor, uma vez que considera que o Projeto em causa irá aumentar claramente o potencial da exploração agrícola, sem que haja</p>
---	---



	<p>impactes negativos significativos.</p> <p>O Instituto Geográfico Português (IGP) refere que o Projeto não constitui impedimento às atividades desenvolvidas pelo IGP e que o vértice geodésico "Ferrenhas", apesar de se localizar dentro do limite da Herdade do Caso, encontra-se fora da área envolvente à Barragem e Albufeira do Casco.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Visita ao local, efetuada no dia 22 de junho de 2012, tendo estado presentes elementos da CA (da APA, da ARH Tejo, do IGESPAR, da CCDR/Alentejo, do ICNB), da Coval do Casco e da empresa que elaborou o EIA, bem como o projetista.</li><li>▪ Análise técnica do EIA, respetivo Aditamento e informação complementar, bem como a consulta dos elementos de Projeto da "Barragem do Casco", com o objetivo de avaliar os impactes do Projeto e a possibilidade dos mesmos serem minimizados/potenciados. A apreciação dos fatores ambientais foi efetuada tendo por base os pareceres emitidos pelas entidades que constituem a CA. Assim, a ARH Tejo emitiu parecer sobre Recursos Hídricos, Qualidade da Água, Domínio Hídrico, o IGESPAR sobre Património Cultural, a CCDR/Alentejo sobre Solos, Usos do Solo, Ordenamento do Território, Sócio-Economia, o ICNB sobre Ecologia (Fauna e flora; Habitats e Ecossistemas), o LNEG sobre Geologia e Geomorfologia (incluindo Tectónica e Sismicidade).</li><li>▪ Seleção dos fatores ambientais fundamentais tendo em consideração as características do projeto e a respetiva área de implantação. Consideraram-se fatores ambientais determinantes nesta avaliação, os Recursos Hídricos Superficiais, a Ecologia, o Ordenamento do Território, a Sócio-Economia.</li><li>▪ Análise dos resultados da Consulta Pública, que decorreu durante 25 dias úteis, desde o dia 21 de junho a 25 de julho de 2012.</li><li>▪ Elaboração do Parecer Final da CA, com base no qual foi desenvolvida a presente DIA.</li></ul>
<b>Resumo do resultado da consulta pública:</b>	<p>A Consulta Pública decorreu durante 25 dias úteis, desde o dia 21 de junho a 25 de julho de 2012.</p> <p>Durante este período não foi recebido qualquer parecer.</p>
<b>Razões de facto e de direito que justificam a decisão:</b>	<p>O Projeto da Barragem do Casco localiza-se na Herdade do Casco, freguesia de Santo Aleixo, concelho de Monforte, distrito de Portalegre. A Herdade do Casco dista cerca de 1,5 km da povoação de Santo Aleixo e tem como atividade principal a criação de gado bovino em regime extensivo.</p> <p>A Barragem agora prevista tem implantação prevista na ribeira do Almuro, afluente da Ribeira Grande, que integra a bacia hidrográfica do Rio Tejo. O Projeto tem por objetivo a criação de uma reserva de água que permita satisfazer as necessidades hídricas para rega de culturas forrageiras, com vista a garantir a continuidade da criação de gado bovino na Herdade, uma vez que a disponibilidade hídrica constitui um fator limitante ao desenvolvimento da atividade agrícola e, conseqüentemente, da criação de gado. A realização de regadio, constituindo um projeto associado, está ainda numa fase inicial de definição da área onde efetivamente será realizado.</p> <p>A Barragem, de aterro homogéneo, terá 13 m de altura máxima, criando uma albufeira com 31,2 ha de área inundada no NPA e uma capacidade útil de 1,00 hm<sup>3</sup>.</p> <p>Tendo em conta os aspetos fundamentais identificados na análise específica efetuada pela CA, verificam-se impactes positivos associados aos Recursos Hídricos Subterrâneos, à Sócio-Economia, aos Solos e Capacidade de Uso do solo, bem como impactes negativos significativos ao nível dos Recursos Hídricos, da Ecologia e do Património.</p>

Relativamente aos impactes positivos, os mesmos decorrem:

- Recursos Hídricos Subterrâneos

Durante a fase de exploração, a albufeira contribuirá para o reforço da recarga do sistema hidrogeológico, o que se traduzirá num impacte positivo, localmente significativo, sobretudo no verão, sendo praticamente restrito à área da albufeira.

- Sócio-economia

Na fase de construção será expectável um impacte positivo pouco significativo, ao nível local, pela criação de cerca de 20 postos de trabalho numa freguesia onde a taxa de desemprego é alta. O impacte prevê-se pouco significativo devido ao curto período de tempo em que decorrerá a construção do projeto.

Na fase de exploração, será expectável um impacte positivo significativo, ao nível local, pela manutenção dos atuais 7 postos de trabalho, numa freguesia onde o peso da empregabilidade na agricultura é ainda importante. O impacte prevê-se significativo devido ao aumento da produtividade/rentabilidade da exploração agrícola da Herdade do Casco, numa freguesia onde se verifica uma diminuição de explorações agrícolas com efetivos animais.

- Solos e Capacidade de Uso do solo

Na fase de exploração, perspectiva-se um impacte positivo significativo, pela melhoria de 25,7 % de solos com uso agro-silvo-pastoris, devido ao aumento de produtividade dos solos pela introdução do fator água. O impacte prevê-se significativo dado que os solos em causa apresentam poucas limitações na utilização agrícola (classes C, B e D).

Os principais impactes negativos ocorrem na fase de construção e decorrem fundamentalmente das ações relacionadas com a criação das infraestruturas que integram o projeto: ações de desmatção e decapagem (envolvendo a eliminação de exemplares), assim como movimentação de terras (escavações, aterro) e circulação de máquinas e veículos afetos à obra. São também identificados, para a fase de exploração, como potenciais impactes negativos com maior significância, os decorrentes fundamentalmente da conversão de áreas de culturas de sequeiro para regadio e da alteração do regime hidrológico da ribeira de Almuro.

Foram identificados impactes negativos significativos, na generalidade suscetíveis de minimização, ao nível dos seguintes fatores ambientais:

- Recursos Hídricos Subterrâneos

Na fase de exploração, a qualidade da água do aquífero local pode ser afetada, devido à degradação da água armazenada na Barragem, decorrente da reconversão de agricultura cerealífera extensiva em áreas de regadio e do aumento do efetivo pecuário, constituindo um impacte negativo localmente significativo, minimizável caso sejam adotadas boas práticas agrícolas na utilização de agroquímicos.

- Recursos Hídricos Superficiais

Durante a fase de exploração são expectáveis impactes negativos significativos no regime hidrológico, e conseqüentemente nos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos devido ao efeito barreira provocado pela Barragem. A montante formar-se-á uma albufeira, alterando-se o regime lótico em lântico, e a jusante, é expectável alteração do regime hidrológico do curso de água a montante (duração, frequência e magnitude dos caudais). Estes impactes podem ser minimizáveis através da adoção de um regime de cuadais ecológico adequado.

Por outro lado, a qualidade da água armazenada na Barragem do Casco pode degradar-se, nomeadamente durante o período primavera/verão, devido ao aumento das concentrações em nutrientes resultantes da atividade agrícola e pecuária, temperaturas elevadas, reduzida altura de água dentro da



Barragem, devido à descida do nível da água provocado pela rega. Este impacte é negativo, potencialmente muito significativo, se colocar em causa a qualidade da água para rega ou os biótopos piscícolas, nomeadamente as espécies piscícolas, podem contudo ser minimizado através da implementação de boas práticas agrícolas.

- Ecologia

Durante a fase de exploração são expectáveis impactes negativos significativos, face à presença de avifauna estepária e decorrente da conversão dos sistemas cerealíferos e pastagens de sequeiro para regadio e do aumento da carga pecuária junto das aves estepárias e dos habitats de que dependem.

O corte e arranque de azinheiras constituem um impacte significativo, sendo proposta como medida compensatória a plantação de mais azinheiras e a manutenção num estado favorável de conservação do montado existente, medida esta que deve ser implementada no âmbito do cumprimento da legislação em vigor, relativa à proteção de sobreiros, azinheiras que venham a ser afetadas pelo projeto.

No que concerne ao parecer proferido pela AFN, bem como à respetiva disponibilidade para reapreciar o projeto após apresentação dos mencionados elementos em falta, considera-se que a questão em apreço fica salvaguardada mediante a apresentação dos elementos enunciados em C, no quadro "Elementos a apresentar" da presente DIA.

- Património

São expectáveis impactes significativos, na fase de exploração, para a ocorrência R1, um habitat romano que se localiza numa área a regar. A afetação desta ocorrência deve assim ser evitada.

Ponderando os impactes negativos identificados, na generalidade suscetíveis de minimização, e os perspetivados impactes positivos, emite-se DIA favorável à "Barragem do Casco", condicionada à apresentação dos elementos, ao cumprimento das medidas de minimização, bem como dos planos de monitorização, que se indicam no presente documento, assim como das condicionantes já enunciadas.