



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Secretário de Estado do Ambiente

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

BARRAGEM DA COUTADA / TAMUJAIS

Tendo por base o parecer final da Comissão de Avaliação (CA), elaborado no âmbito do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental relativo ao Projecto de Execução “Barragem da Coutada/Tamujais”, emito parecer **favorável** ao mesmo, **condicionado** ao cumprimento das medidas apresentadas no Estudo de Impacte Ambiental e aprovadas pela CA, bem como das medidas complementares ao EIA propostas pela CA. O conjunto de medidas a adoptar encontra-se em anexo a esta Declaração de Impacte Ambiental.

Lisboa, 21 de Janeiro de 2002.

O Secretário de Estado do Ambiente

SECRETÁRIO DE ESTADO
DO AMBIENTE

Rui Nobre Gonçalves

Anexo: Medidas a adoptar.

BARRAGEM DA COUTADA/TAMUJAIS
PROJECTO DE EXECUÇÃO

Medidas de Minimização preconizadas no EIA e aprovadas pela CA	Medidas de Minimização Complementares ao EIA
	<p>Antes da Fase de construção</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Efectuar uma prospecção na área do projecto, no sentido de serem identificados eventuais locais de nidificação e ninhos da cegonha negra (<i>ciconia nigra</i>), para que os mesmos não sejam afectados. A metodologia adoptada e os resultados da prospecção devem ser enviados ao Instituto da Conservação da Natureza.
<p>Fase de construção</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Programar as obras para que a fase de limpeza e movimento de terras para a execução do açude, do aterro da barragem e respectivos órgãos hidráulicos, ocorra no período de Abril a Setembro de modo a que as acções que envolvam a exposição do solo a nu (desmatção, limpeza de resíduos e decapagem de terra vegetal) e movimentações de terra não coincidam com a época chuvosa. ▪ Implantar os estaleiros dentro da área a inundar pelas futuras albufeiras. ▪ Utilizar redes de protecção nos tubos de escape das viaturas em obra, de modo a que se evite a emissão de fagulhas e, conseqüentemente, se reduza o risco de incêndios. ▪ Utilizar sistemas de aspersão de água sobre as vias não pavimentadas e sobre todas as áreas significativas do solo que fiquem a descoberto, especialmente em dias secos e ventosos, com 	<p>Fase de construção</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Património Arqueológico: <ul style="list-style-type: none"> → Zonas de albufeira (Barragem da Coutada e Açude do Retaxo): <p>Executar as medidas de minimização preconizadas no âmbito dos trabalhos arqueológicos já realizados.</p> <p>Assegurar, à excepção do local do aterro da barragem, a integridade das estruturas edificadas inventariadas (em particular das estruturas hidráulicas), procedendo ao seu levantamento e cartografia no plano da barragem. Todos os trabalhos de desmatção e obras que impliquem remeximento de solos, devem ser acompanhados por um arqueólogo.</p> → Acessos, canal de derivação e zonas a beneficiar com a rega: <p>Assegurar sempre que possível, a integridade</p>

vista a evitar o levantamento de poeiras.

- Limitar às áreas estritamente necessárias determinado tipo de acções, tais como, destruição de coberto vegetal e movimentação de terras.
- Desmatar e cortar a vegetação em toda a área a ser inundada pelas albufeiras, antes do seu enchimento.
- Não enterrar ou depositar resíduos vegetais na área das albufeiras ou próximo de cursos de água.
- Construir bacias de retenção, para sedimentação dos sólidos, como forma de controlar as águas de rejeição em operações de bombagem para rebaixamento dos níveis freáticos em obra.
- Eventual criação de um sistema de drenagem nas zonas de obra incluindo ou não revestimento das respectivas valas e construção de bacias de retenção de sedimentos (dependente dos declives e caudais em jogo).
- Preservar as margens das albufeiras. Não utilizar terras de empréstimo provenientes das margens das futuras albufeiras às cotas mais elevadas (próximo do NPA).
- Reutilizar o material proveniente das escavações, desde que possuam boas características geotécnicas, na construção das ensecadeiras, dos aterros para a criação das diversas plataformas dos locais das obras, do local do estaleiro e ainda na construção do aterro da barragem.

das estruturas edificadas durante a construção de acessos provisórios (ou melhoramento das vias existentes), canal de derivação e todas as infra-estruturas relacionadas com a rede de rega. As acções de minimização potencialmente intrusivas nos sítios arqueológicos identificados, só devem ser adoptadas quando se verificar que tecnicamente é impossível desviar aquelas construções dos locais dessas ocorrências.

- Circular exclusivamente nos acessos previstos para a obra, a fim de evitar a desnecessária compactação de solos e destruição de coberto vegetal.
- Implementar medidas preventivas que minimizem as possibilidades de derrames de substâncias poluentes durante as obras.
- Proceder à remoção da terra vegetal nas principais zonas da obra, acumulando-a em pargas, para a sua posterior utilização na recuperação paisagística das zonas afectas à obra.
- Proceder à remoção de toda a matéria orgânica da área a inundar pela albufeira a fim de evitar fenómenos de eutrofização.
- Adoptar soluções técnicas adequadas que, promovendo a fixação dos taludes da barragem, contrariem os prováveis fenómenos erosivos.
- Preconizar a recuperação paisagística da zona de empréstimo prevista no EIA (parte da mancha B) que não será inundada pela albufeira, logo que este local deixe de ser utilizado.
- Proceder a plantações/sementeiras junto às margens da albufeira, nos locais onde a

- Proceder à recuperação das zonas intervencionadas e não inundadas, logo que os trabalhos nessas zonas estejam concluídos, em particular os locais próximos de linhas de água e nas zonas de maior declive.
- Limpar meticulosamente todos os locais do estaleiro e zonas de trabalho após a conclusão dos trabalhos de construção.
- Executar um programa de revegetação adequado nos taludes, recorrendo à utilização de espécies autóctones representadas no local.
- Insonorizar e isolar adequadamente as principais fontes de emissão de ruídos (equipamentos electromecânicos).

Fase de exploração

- Manter um caudal ecológico ao longo de todo o ano, no troço da ribeira do Prior a jusante da barragem, em pelo menos 10% do caudal modular.
- Controlar o esvaziamento da albufeira e das

inclinação do terreno e o substrato o permitam, com espécies que possam suportar a variação de regolfo, por forma a constituir uma zona de protecção das zonas mais próximas do plano de água e promover o aumento da biodiversidade.

- Realizar as intervenções no braço mais a montante da albufeira de forma a que seja preservada o máximo da galeria ripícola existente.
- Efectuar, com o máximo cuidado, a limpeza da galeria ripícola a montante da barragem, prevista no âmbito do desenvolvimento da área de rega, a fim de evitar a afectação de espécies características. Sempre que haja a destruição destas espécies deve ser promovida a sementeira/plantação de novos exemplares.
- Sinalizar os locais de trabalho e os respectivos estaleiros (sinalização diurna e nocturna, próxima e remota).
- Construir a estação elevatória de forma a que o isolamento das paredes e cobertura permitam dar cumprimento aos critérios de exposição máxima e de incomodidade regulamentados pelo Decreto - Lei n.º 292/2000, de 14 de Novembro.

Fase de exploração

- Relativamente ao património arqueológico:
 - Zonas de albufeira (Barragem da Coutada e Açude do Retaxo):

Assegurar, durante a fase de exploração, a não

descargas de fundo. De preferência lentos e durante o período de Inverno.

- Recuperar os espaços degradados. Após o restabelecimento das condições naturais do terreno, este deve ser coberto com solo vegetal, de forma a criar condições para a regeneração e fixação de espécies vegetais que porventura se venham a implantar. Estas espécies, à excepção da orla marginal da albufeira, devem respeitar a natureza do coberto vegetal pré-existente, apenas sendo possível introduzir espécies vegetais que acompanhem a associação fitosociológica prevalente.

afecção das estruturas submersas durante as acções de desassoreamento. Estas acções devem ser acompanhadas por um arqueólogo.

- Proibir a utilização das albufeiras, açude e barragem, para fins que sejam incompatíveis com os usos que lhes estão associados (armazenamento de água para rega e aumento do nível de garantia de abastecimento de água).
- Interditar o acesso do gado à albufeira.

Programa de Monitorização relativo às águas da ribeira do Prior e da Barragem da Coutada/Tamujais

- Objectivos
 - Avaliação das alterações provocadas no escoamento natural da ribeira do Prior.
 - Avaliação da influência do represamento na qualidade das águas superficiais armazenadas a jusante da barragem.
- Principais questões a considerar
 - Processos de salinização e eutrofização, devido à proliferação em excesso de algumas algas com efeitos potencialmente nocivos (cianobactérias).
 - Qualidade da água na albufeira e a jusante da barragem.
 - Disponibilidades hídricas a jusante da barragem tendo em consideração a definição de medidas quanto ao caudal ecológico.
- Locais de Amostragem, Medição ou Registo
 - Análise da qualidade da água, com recolha de amostras em pelo menos três locais distintos, nomeadamente:
 - Local 1 – imediatamente a montante da zona de regolfo da albufeira.
 - Local 2 – na albufeira, junto à tomada de água. A recolha deve ser efectuada a dois níveis de profundidade diferentes, de modo a poderem ser detectadas possíveis estratificações.
 - Local 3 – a jusante da barragem, fora da influência directa da descarga da mesma.
- Parâmetros a Medir ou Registrar
 - Local 1 - Fase de exploração
Temperatura, pH, Condutividade, Oxigénio Dissolvido, Sólidos Suspensos Totais (SST).
 - Local 2 - Fase de exploração
Temperatura, pH, Condutividade, Oxigénio Dissolvido, Sólidos Suspensos Totais (SST) Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO₅), Nitratos, Azoto amoniacal, Fósforo Total, Clorofila a.
 - Local 3 - Fase de construção e Fase de exploração
Temperatura, pH, Condutividade, Oxigénio Dissolvido, Sólidos Suspensos Totais (SST).
- Periodicidade de recolha
 - Fase de construção
Recolha de pelo menos uma amostra anual. Medição de caudais na época Outono/Inverno nos locais 1 e 3.

- Fase de exploração

Deve ser flexível, podendo ser ajustada aos resultados iniciais obtidos no decorrer da fase de construção e início da exploração, considerando-se um mínimo de quatro recolhas anuais, consoante as estações do ano, nomeadamente Primavera, Verão, Outono e Inverno. Medição de caudais de preferência na época Outono/Inverno nos locais 1 e 3.

▪ Periodicidade dos Relatórios de Monitorização e da Revisão do Programas de Monitorização

- Fase de construção

Relatórios anuais que devem conter os resultados das análises, respectivas conclusões e medições de caudal.

- Fase de exploração

Relatórios anuais durante o período de enchimento da albufeira e durante a plena exploração. Estes relatórios anuais devem conter os resultados das análises, respectivas conclusões e medições de caudal.

Após 5 anos do início da recolha de dados para a monitorização deve ser realizada a revisão do plano de amostragem. Caso de verifique ser necessário uma reformulação do mesmo, deve ser apresentada uma proposta nesse sentido à Autoridade de AIA.

▪ Entidades a fornecer os Relatórios de Monitorização

- Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território do Centro.
- Autoridade de AIA.

Programa de Monitorização relativo às águas da ribeira do Retaxo e da albufeira do Açude do Retaxo

▪ Objectivos

- Avaliação das alterações provocadas no escoamento natural da ribeira do Retaxo.
- Avaliação da influência do represamento na qualidade das águas superficiais armazenadas e a jusante do açude.

▪ Principais questões a considerar

- Processos de salinização e eutrofização, devido à proliferação em excesso de algumas algas com efeitos potencialmente nocivos.
- Qualidade da água na albufeira e a jusante do açude.
- Disponibilidades hídricas a jusante da barragem tendo em consideração a definição de medidas quanto ao caudal ecológico.

- Locais de Amostragem, Medição ou Registo
- Análise da qualidade das águas, com recolha de amostras em pelo menos três locais distintos, nomeadamente:
 - Local 4 – imediatamente a montante da zona de regolfo da albufeira.
 - Local 5 – na albufeira, junto à tomada de água. A recolha deve ser efectuada em dois níveis de profundidade diferentes, de modo a poderem ser detectadas possíveis estratificações.
 - Local 6 – a jusante do açude, fora da influência directa da descarga da mesma.
- Parâmetros a Medir ou Registrar
 - Local 4 - Fase de exploração
Temperatura, pH, Condutividade, Oxigénio Dissolvido, Sólidos Suspensos Totais (SST).
 - Local 5 - Fase de construção
Temperatura, pH, Condutividade, Oxigénio Dissolvido, Sólidos Suspensos Totais (SST), Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO₅), Carência Química de Oxigénio (CQO), Nitratos e Coliformes Fecais.
 - Fase de exploração
Temperatura, pH, Condutividade, Oxigénio Dissolvido, Sólidos Suspensos Totais (SST), Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO₅), Carência Química de Oxigénio (CQO), Nitratos, Azoto Amoniacal, Fósforo Total, Coliformes Fecais e Clorofila a.
 - Local 6 - Fase de exploração
Temperatura, pH, Condutividade, Oxigénio Dissolvido, Sólidos Suspensos Totais (SST).
- Periodicidade de recolha
 - Fase de construção.
Recolha de pelo menos uma amostra anual. Medição de caudais nos locais 4 e 5.
 - Fase de exploração
Deve ser flexível, podendo ser ajustada aos resultados iniciais obtidos no decorrer da fase de construção e início da exploração, considerando-se um mínimo de quatro recolhas anuais, consoante as estações do ano (Primavera, Verão, Outono e Inverno). Medição de caudais nos locais 4 e 5.
- Periodicidade dos Relatórios de Monitorização e da revisão dos programas de monitorização
 - Fase de construção
Um relatório que deve conter os resultados das análises, respectivas conclusões e medições de caudais.

- Fase de exploração

Relatórios anuais que devem conter os resultados das análises, respectivas conclusões e medições de caudais.

Após 5 anos do início da recolha de dados para a monitorização deve ser realizada a revisão do plano de amostragem. Caso de verifique ser necessário uma reformulação do mesmo, deve ser apresentada uma proposta nesse sentido à Autoridade de AIA.

▪ Entidades a que devem ser submetidos os Relatórios de Monitorização

- Direcção Regional de Ambiente e do Ordenamento do Território do Centro.
- Autoridade de AIA.

Caderno de encargos

O caderno de encargos deverá contemplar, também, as medidas de minimização agora enunciadas.

Neste sentido deverá ser alterado de modo a contemplar o cumprimento de todas as medidas ambientais, a implementar na fase de obra.

Acompanhamento Ambiental da fase de obras

Deve ser elaborado um plano geral de acompanhamento da fase de obras que contemple um ponto de situação relativamente à implementação das medidas de minimização, bem como do plano de monitorização.

Este plano deverá ser acompanhado de uma breve descrição das actividades desenvolvidas e ser elaborado com uma frequência semestral.