



DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

BARRAGEM DA POUCA ROUPA

(PROJECTO DE EXECUÇÃO)

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 Pouca Roupa”, emito parecer **favorável** ao mesmo, **condicionado** ao cumprimento das medidas propostas no EIA e aceites pela CA, bem como das medidas e programas de monitorização propostos pela CA, apresentados em anexo a esta Declaração de Impacte Ambiental.

Lisboa, 26 de Dezembro de 2001.

O Secretário de Estado do Ambiente

SECRETÁRIO DE ESTADO
DO AMBIENTE

Rui Gonçalves

Rui Nobre Gonçalves

Anexo: Medidas de Minimização, Recomendações e Programas de Monitorização.

**BARRAGEM DA POUCA ROUPA
(PROJECTO DE EXECUÇÃO)**

Medidas de Minimização preconizadas no EIA e aprovadas pela CA	Medidas de Minimização Complementares ao EIA
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Repor, no mínimo, igual número de exemplares de sobreiros e azinheiras a abater, dispensando-lhes as técnicas culturais mais adequadas nas fases iniciais do seu desenvolvimento.
<p>Fase de construção</p> <p>Programar as obras para que a fase de limpeza e movimento de terras, para a execução do aterro e órgãos hidráulicos, ocorra no período de Abril a Setembro, de modo a que as acções que envolvam a exposição do solo a nu (desmatação, limpeza de resíduos e decapagem de terra vegetal) e movimentações de terra não coincidam com a época chuvosa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ No caso dos estaleiros e as áreas de empréstimo se situarem fora da área prospectada, deverá ser efectuada a prospecção arqueológica pontual dos locais correspondentes a essas localizações. <p>Local 1 (Património) - Condicionante da obra ao nível da circulação de maquinaria pesada na vizinhança do imóvel, evitando a localização de estaleiros nas proximidades (a menos de 150m).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Local 3 (Património) – Sinalização da ocorrência, com aplicação de vedação temporária. ▪ Local 4 (Património) – condicionante da obra ao nível da localização de estaleiros nas proximidades, evitando a sua utilização como material de empréstimo. ▪ Limitar às áreas estritamente necessárias a determinado tipo de acções, tais como, destruição de coberto vegetal e movimentação de terras. 	<p>Fase de construção</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir trajectos de acesso à obra e não circular fora dessas áreas, a fim de evitar a desnecessária compactação de solos e destruição de coberto vegetal. ▪ Preservar integralmente a plantação recente de montado de sobro. ▪ Implementar medidas preventivas que minimizem as possibilidades de derrames de substâncias poluentes durante as obras. ▪ Proceder ao acompanhamento arqueológico da obra. Este deverá abranger todas as áreas onde haja movimentação de solos: zonas de execução da barragem/albufeira e órgãos anexos. O arqueólogo deverá ter conhecimento, em tempo útil, do cronograma da obra. ▪ Humedecer os locais de trabalho e as zonas de empréstimo para redução de poeiras no ar. ▪ Proceder à desmatação, corte de vegetação e remoção de toda a matéria orgânica da área a inundar pela albufeira a fim de evitar fenómenos de eutrofização. ▪ 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. ▪ Adoptar soluções técnicas adequadas que, promovendo a fixação dos taludes da barragem, contrariem os prováveis

- Preservação das margens da albufeira. Não utilização de terras de empréstimo provenientes das margens da futura albufeira às cotas mais elevadas (próximo do NPA).
 - Implantar o estaleiro dentro da área a inundar pela futura albufeira.
 - Explorar a mancha de empréstimo, sempre que possível, na área a inundar pela futura albufeira. Esta exploração deverá ser feita com condições adequadas à prevenção e controle da erosão.
 - 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).
 - Reutilizar o material proveniente das escavações desde que possuam características geotécnicas de boa qualidade 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 propriamente dito.
 - Tomar precauções para que os resíduos vegetais não sejam enterrados ou depositados próximo de cursos de água.
- 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.
- Após a conclusão dos trabalhos de construção, todos os locais do estaleiro e zonas de trabalho deverão ser meticulosamente limpos.
 - Construção de 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.
 - Utilização de redes de protecção nos tubos de escape

fenómenos erosivos.

- Recuperar os caminhos danificados pela circulação de maquinaria.
- Promover a recuperação biofísica dos encontros da barragem, do descarregador e dos materiais rejeitados, utilizando espécies autóctones.
- Prospecção das zonas onde serão enterradas as infra-estruturas de rega.

das viaturas em obra, de modo a que se evite a emissão de fagulhas e, conseqüentemente, se reduza o risco de incêndios.

- Aplicar um programa de revegetação adequado nos taludes, recorrendo à utilização de espécies autóctones representadas no local.

Fase de exploração

- Controlar o esvaziamento da albufeira e das descargas de fundo. De preferência lentos e durante o período de Inverno.
- Adoptar medidas que garantam a recuperação dos espaços degradados. Após o restabelecimento das condições naturais do terreno, este deverá ser coberto com solo vegetal, de forma a criar condições para a regeneração e fixação de espécies vegetais que porventura se venham a implantar. Dever-se-á respeitar a natureza do coberto vegetal pré-existente, apenas sendo possível introduzir espécies vegetais que acompanhem a associação fitosociológica prevalecente, à excepção da orla marginal da albufeira.

Fase de exploração

- Assegurar o caudal ecológico de 10% do caudal modular, tendo em vista a manutenção dos ecossistemas a jusante da barragem.
- Proceder à instalação de espécies características da galeria ripícola na área circundante da albufeira por forma a constituir uma zona de protecção nas zonas mais próximas do plano de água e promover o aumento da biodiversidade.
- Interditar o acesso do gado à albufeira.

Recomendações

- Solicitar autorização à Direcção-Geral das Florestas, para o arranque de sobreiros e azinheiras, de acordo com o Decreto-Lei n.º 169/01, de 25 de Maio.
- Solicitar autorização à Comissão Regional de Reserva Agrícola do Alentejo, de acordo com o n.º 1 do Artigo 9º do Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de Junho.
- Solicitar autorização à Direcção Regional de Agricultura do Alentejo, para o arranque das oliveiras, de acordo com o Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de Maio.
- Cumprir os limites legais estabelecidos pelo Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, com as alterações introduzidas pela Declaração de Rectificação n.º 22-C/98, de 30 de Novembro, no que se refere à qualidade da água destinada à rega.
- Na aplicação dos fertilizantes há que ter em conta os nutrientes existentes no solo (análise do solo) as necessidades das culturas a instalar e as épocas de aplicação (Código de Boas Práticas Agrícolas para a Protecção de Água contra a poluição com Nitratos de origem Agrícola, aprovado ao abrigo do disposto no Artigo 6º do Decreto-Lei n.º 235/97, de 3 de Setembro) com vista a evitar problemas de poluição difusa que a actividade agrícola poderá provocar.
- Prospeção arqueológica da nova área a irrigar.
- O represamento da água para outros fins, que não seja a rega, carece de autorização.

Programa de Monitorização relativo às águas da ribeira de Almadafe e da Albufeira da Barragem da Pouca Roupa

▪ Objectivos

- Avaliação das alterações provocadas no escoamento natural da ribeira de Almadafe.
- Avaliação da influência do represamento na qualidade das águas superficiais armazenadas e 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.
- Qualidade da água a jusante da barragem, na albufeira e a montante desta.
- Disponibilidades hídricas a jusante da barragem tendo em consideração a definição de medidas quanto ao caudal ecológico.

▪ Locais de Amostragem, Medição ou Registo

- Medições de caudais/níveis em pelo menos dois locais, nomeadamente, a jusante da barragem, já fora da influência directa da descarga da mesma, e num local imediatamente a montante da área de regolfo da albufeira.
- Análise da qualidade da água com recolha de amostras em pelo menos três locais distintos, nomeadamente:
 - a). Junto à tomada de água, devendo a recolha proceder-se a dois níveis de profundidade diferentes, de modo a poderem ser detectadas possíveis estratificações. Deverá ainda ser colhida uma amostra do sedimento superficial;
 - b). A montante, na zona definida pelo antigo leito da ribeira de Almadafe, com recolha igualmente em duas profundidades distintas;
 - c). A jusante da barragem, na ribeira de Almadafe.

Parâmetros a Medir ou Registrar

- Temperatura, Ph, Condutividade, Oxigénio Dissolvido, Sólidos Suspensos Totais (SST), Sólidos Dissolvidos Totais (SDT) e Carência Bioquímica de Oxigénio (CBO5).
- Deverá ser analisado o teor em fenóis, unicamente nas estações situadas na albufeira.
- Deverá ser determinado os níveis de nutrientes (Nitratos, Nitritos, Azoto amoniacal, Fosfatos e Fósforo Total) e os níveis de biomassa algal (clorofila a). Pelo menos numa das amostragens deverá ser efectuada uma análise das espécies de algas presentes e a determinação dos níveis de nutrientes nos sedimentos, propõe-se ainda, que o local seja junto à tomada de água.

▪ Periodicidade de recolha

- Deverá ser flexível, devendo 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.

- Durante a construção, propõe-se um único local de amostragem a jusante, com medição do respectivo caudal .
- Periodicidade dos Relatórios de Monitorização e da revisão dos programas de monitorização:
 - O primeiro relatório, com uma estrutura diferente dos restantes, deverá ser entregue no fim do primeiro ano de construção e deverá conter os resultados das análises e medições de caudal resultantes das seguintes análises:
 - a) uma amostra recolhida no local de implantação da barragem antes do início das obras;
 - b) uma amostra recolhida da ribeira a jusante da barragem, esta análise tem por objectivo avaliar os efeitos das obras em geral e do desvio temporário da ribeira.
 - O segundo relatório deverá ser entregue após a conclusão das obras.
 - Deverão ser efectuados relatórios anuais do aproveitamento durante o período de enchimento da albufeira e em plena exploração.

Entidades a fornecer os Relatórios de Monitorização

- Direcção Regional de Ambiente e Ordenamento do Território do Alentejo (DRAOT-Alentejo).
- Autoridade de AIA.

Relativamente a este programa de monitorização considera-se que:

- Para além do proposto no EIA deverão ser analisados uma vez por ano, os pesticidas totais na água da albufeira.
- Na fase de exploração, os relatórios deverão ser anuais, podendo a periodicidade ser ajustada na sequência dos resultados obtidos.

Programa de Monitorização da Sedimentação da Albufeira

- Levantamento topográfico da albufeira à cota do NPA, com periodicidade de 10 anos.
- Recolha de amostras de sedimentos em 2 zonas da albufeira, uma junto ao aterro e outra mais afastada, para determinação da granulometria, pH, condutividade e metais pesados.
- A recolha de sedimentos, para efeitos de caracterização do material depositado deverá ser efectuada no primeiro ano de enchimento, bem como no segundo ano, após as primeiras chuvadas. Caso não se detecte a existência de metais pesados, as análises deverão passar a ser realizadas de três em três anos.