



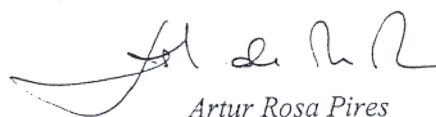
DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

“BARRAGEM DA FERRADOSA” (Projecto de Execução)

1. Tendo por base a proposta da Autoridade de AIA relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto “BARRAGEM DA FERRADOSA”, em fase de Estudo Prévio, situado no concelho de Freixo de Espada à Cinta e cujo proponente é Águas de Trás-os-Montes e Alto Douro, S.A., emito **parecer favorável** à alternativa de construção em betão, **condicionado** ao cumprimento dos estudos, medidas de minimização e planos de monitorização, indicados no anexo à presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA).
2. As questões colocadas no decurso da Consulta Pública foram contempladas no respectivo relatório e adequadamente incorporadas no parecer da Comissão de Avaliação (CA).
3. A apreciação da conformidade do Projecto de Execução da “BARRAGEM DA FERRADOSA” com a presente DIA será efectuada pela Autoridade de AIA (Instituto do Ambiente), nos termos do artigo 28º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio.
4. Os relatórios de monitorização devem ser apresentados à Autoridade de AIA, conforme previsto no Art.º 29 do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio.

Lisboa, 1 de Julho de 2004.

O Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território



Artur Rosa Pires

Anexo: Estudos, Medidas de Minimização e Planos de Monitorização.



ANEXO

I – ESTUDOS

Apresentação no RECAPE dos resultados dos estudos a seguir indicados:

1. Avaliação dos eventuais efeitos de contaminação da água associados à existência da Mina de chumbo Vale da Madre.
2. Considerando a nova identificação das unidades litoestratigráficas, deverão ser avaliadas as implicações de eventuais alterações no projecto da barragem.
3. Análise de risco ambiental associado à rotura da barragem.
4. Avaliação da necessidade de uma passagem para peixes/fauna aquática.
5. Plano de Recuperação Paisagística: Após a conclusão das obras, deverá proceder-se à recuperação paisagística da zona envolvente à albufeira criada. A plantação de árvores pode contribuir para uma rápida recuperação da vegetação e constituir abrigos para a fauna. Para esse fim sugerem-se, junto à albufeira, choupos negros (*Populus nigra*), ulmeiros (*Ulmus minor*) e salgueiros (*Salix spp.*) localmente obtidos. Nas zonas envolventes, se afectadas, a recuperação deve assentar em espécies arbóreas como carvalhos (*Quercus faginea*) e azinheiras (*Quercus rotundifolia*).

II – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Medidas Gerais – Fase de Construção

Discriminação e aplicação de todas as medidas que garantam as boas práticas ambientais na construção, gestão de estaleiros, áreas de empréstimo e depósito de materiais, áreas de circulação de veículos afectos à obra, central de betão, entre outras.

2. Estas medidas ambientais devem reflectir preocupações como a eventual contaminação com óleos e combustíveis, emissão de poeiras e partículas, degradação dos acessos existentes, gestão de resíduos e efluentes, emissão de ruído, etc.

Definição e apresentação da delimitação das áreas a intervir.

4. Implementar medidas e disponibilizar material necessário à prevenção de eventuais incêndios, durante os trabalhos.

Solos

5. Decapagem e armazenamento da camada superior do solo das áreas afectadas, em local apropriado e coberto;
6. Naturalização dos troços de caminhos existentes que tenham sido sujeitos a desvios pontuais. Os troços de caminho que devido à execução do referido desvio não serão utilizados, deverão ser cobertos com terra vegetal e dever-se-á proceder à hidrossementeira de espécies autóctones;

Recursos Hídricos e Qualidade da água

7. O início dos trabalhos (nomeadamente, a realização do desvio provisório e a construção da ensecadeira) deverá acontecer nos meses secos (de Junho a Setembro), de forma a minimizar os impactes na qualidade da água.

MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território

Artur Rosa Pires

8. Deverá ser assegurado o seguinte caudal ecológico:

Mês	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set
I/s	0	0	0	4	13	10	1	0	0	0	0	0

Os meios de cálculo do caudal ecológico encontram-se no anexo III.

Sistemas Ecológicos

9. Apresentação e aplicação de medidas concretas que visem impedir a introdução de espécies exóticas na albufeira e de medidas que visem a eliminação das espécies caso se venha a verificar a sua introdução.
10. Relativamente à eventual necessidade de esvaziamento ou limpeza da albufeira, deverão ser apresentadas e aplicadas as medidas de minimização para os impactos na fauna aquática no interior e a jusante da mesma.
11. Não deverão ser afectadas quaisquer áreas não envolvidas directamente pelo projecto.
12. Qualquer situação que possa implicar a destruição de habitats ou a afectação de espécimens da fauna e flora que não esteja prevista no projecto e não decorra na área de afectação do projecto deverá ser previamente comunicada ao Parque Natural do Douro Internacional (PNDI).
13. As obras deverão ser acompanhadas por um elemento do PNDI.
14. Os estaleiros das obras devem situar-se dentro da área a alagar. Caso não seja possível, deve ser acordado com o PNDI o melhor local para a sua implementação.
15. As obras deverão ser programadas para que a fase de limpeza, desmatação e movimentação de terras ocorra preferencialmente no período seco (a partir de meados de Julho) de modo a não coincidir com o período de reprodução das espécies. Recomenda-se que, sempre que possível, seja evitada a época das chuvas, de forma a reduzir os riscos de erosão e o conseqüente transporte de sedimentos.
16. Deverá ser criada uma bacia de decantação que permita reter os sedimentos que sejam arrastados para a ribeira
17. Antes do início da desmatação dos locais a intervencionar com a realização do projecto deverá proceder-se à marcação ou transplante dos exemplares pertencentes às espécies florísticas com elevado valor ecológico que se localizam nas zonas que vão ser intervencionadas. Este trabalho deverá ser efectuado por um técnico com experiência neste tipo de acções
18. A desmatação e desarborização deverão cingir-se à área correspondente à albufeira a criar. Por outro lado, deverão ser assinaladas as árvores adjacentes às áreas de intervenção que não tenham de ser abatidas, devendo promover-se a sua protecção.
19. A tomada de água deverá ser protegida com uma rede para evitar a entrada de peixes.
20. O planeamento e execução das obras que se insiram, ou colidam com a área do referido perímetro florestal, devem ter a participação e acompanhamento da Direcção Regional da Agricultura de Trás-os-Montes.
21. A abertura do acesso que assegurará a ligação da conduta adutora até ao coroamento da barragem, bem como o local de instalação da conduta adutora deverá preservar integralmente os Sobreiros e Azinheiras.

Património Arqueológico

22. Prospecção arqueológica das áreas de estaleiros, áreas de empréstimo, acessos e outras áreas funcionais da obra que não tenham sido prospectadas nesta fase de avaliação.
23. A acompanhamento arqueológico de todas as acções de impliquem a mobilização de solos.



Sócio-Economia

24. Proceder à limpeza dos rodados dos veículos pesados afectos à obra de formá a manter a EN 221 limpa, evitando perturbações na circulação automóvel.
25. No caso de se verificar a degradação da EN221, deverá proceder-se à sua reparação

III – PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

Ictiofauna e Sistemas Aquáticos

Objectivos:

Acompanhar temporalmente a estrutura da comunidade ictiofaunística na albufeira e a jusante da mesma e aferir a eficiência das medidas de minimização propostas, nomeadamente o regime de caudais a jusante da barragem.

Investigar de forma adequada a eventual presença de espécies da família *Cobitidae*, tendo o cuidado de proceder à correcta identificação das espécies. Se for detectada a presença de *C. calderoni*, deverão ser propostas medidas de minimização e compensação adequadas à conservação da espécie a nível local ou regional.

Investigar de forma adequada a eventual presença de *C. arcasi* tendo o cuidado de proceder à correcta identificação desta espécie que é muitas vezes confundida com *C. macrolepidotus*. Se for detectada a presença de *C. arcasi*, deverão também ser propostas medidas de minimização e compensação adequadas à conservação da espécie a nível local ou regional.

Área a monitorizar:

A área a monitorizar deverá compreender duas unidades de amostragem na zona de regolfo da barragem e uma unidade de amostragem a jusante da infra-estrutura. Desta forma pretender-se-á avaliar a comunidade que irá ocupar o novo habitat criado e verificar possíveis alterações ictiofaunísticas a jusante. Tendo em conta que a jusante da barragem continuará a existir actividade agrícola que necessita de água e que provavelmente a retirará da ribeira, importa confirmar se os caudais ecológicos debitados pela barragem chegam até à confluência com a Ribeira da Saúde. Assim, o ponto de jusante deverá ser estabelecido na Rib^a de Freixo, perto da confluência com a Rib^a da Saúde.

Parâmetros a monitorizar:

Os parâmetros a monitorizar deverão contribuir para a avaliação da evolução da ictiofauna, durante as fases de construção e exploração do projecto. Estes parâmetros deverão incluir factores físico-químicos relevantes para a ictiofauna e características da comunidade ictiofaunística.

Factores físico-químicos a monitorizar

- o temperatura;
- o pH;
- o oxigénio dissolvido;
- o condutividade.
- o caudal (ponto de jusante)



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE Artur Rosa Pires
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território

Factores biológicos a monitorizar (em termos da comunidade ictiofaunística):

- o diversidade (recorrendo a um índice de diversidade);
- o riqueza específica;
- o abundância e biomassa.

Parâmetros como o tipo de substrato e o grau de ensombramento das unidades de amostragem são importantes na avaliação da comunidade capturada em cada uma delas. Esta comunidade ictiofaunística deverá ser avaliada espacialmente e temporalmente, comparando, por um lado, possíveis diferenças entre os vários locais amostrados e por outro, diferenças ao longo do tempo.

Periodicidade da monitorização:

A periodicidade das campanhas de monitorização deverá ter em conta o facto das comunidades ictiofaunísticas poderem variar ao longo do ano. Por este motivo, durante a construção da barragem e nos dois primeiros anos de exploração, as campanhas deverão ser efectuadas sazonalmente ou seja, de quatro em quatro meses. Posteriormente, durante o período de concessão, a monitorização deverá ser anual por um período mínimo de 3 anos.

Recursos Hídricos Superficiais

Atendendo a que a qualidade da água da albufeira de Ferradosa será monitorizada no decurso de sua exploração, por via da sua integração na rede de monitorização das captações superficiais, o plano de monitorização proposto abrange apenas as fases anterior e de construção da barragem.

Parâmetros a monitorizar:

- Oxigénio dissolvido;
- Temperatura;
- PH;
- Sólidos totais;
- Carência Bioquímica de Oxigénio;
- Coliformes Totais;
- Coliformes Fecais;
- Hidrocarbonetos;

Local/ Frequência

A montante e a jusante do local de implantação da barragem/estaleiro.

Antes do início da fase de construção e trimestralmente, durante a execução da empreitada.