



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Declaração de Impacte Ambiental

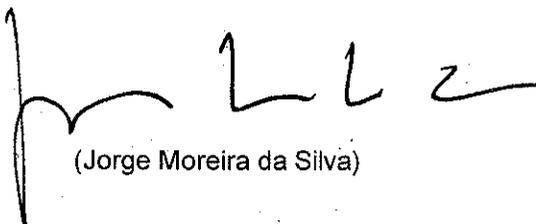
PROJECTO "BARRAGEM DE SAMBADE"

PROJECTO DE EXECUÇÃO

1. Tendo por base a proposta da Autoridade de AIA relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto "**Barragem de Sambade**", em fase de projecto de execução, emito **declaração de impacte ambiental (DIA) favorável condicionada** à compatibilização com a disciplina respeitante ao ordenamento do território constante dos instrumentos de gestão territorial em vigor, conforme descritos na parte de ordenamento do território no Parecer Final da Comissão de Avaliação, à implementação das medidas de minimização, dos programas de monitorização assim como à apresentação de outros elementos discriminados no anexo à presente Declaração de Impacte Ambiental.
2. As medidas a concretizar na fase de obra devem ser integradas no Caderno de Encargos da obra.
3. Os Relatórios de Monitorização devem ser apresentados à Autoridade de AIA, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

14 de Fevereiro de 2005

O Secretário de Estado Adjunto do Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território



(Jorge Moreira da Silva)

Anexo: Medidas de Minimização, Programas de Monitorização e Outros Elementos



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Jorge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministro do Ambiente
e do Ordenamento do Território

Anexo à DIA Projecto "Barragem de Sambade"

Projecto de Execução

ELEMENTOS A APRESENTAR À AUTORIDADE DE AIA, PARA APRECIAÇÃO, PREVIAMENTE AO INÍCIO DAS OBRAS

1. Levantamento dos usos de água bem como um levantamento dos sistemas de captação e distribuição da água, privados, na zona do projecto e envolvente, com vista a identificar os que serão directa ou indirectamente afectados. Estes elementos devem indicar as medidas de minimização e/ou de compensação a implementar e devem ser acompanhados de cartografia de apoio, à escala de pelo menos 1:10 000.
2. Levantamento de todos os caminhos (pedonais e rodoviários) que serão irreversivelmente afectados, pela albufeira/barragem, devendo ainda ser indicados os caminhos que serão restabelecidos e os que não serão, neste último caso devem ser indicados os percursos alternativos. Estes elementos devem ser acompanhados de cartografia de apoio, à escala de pelo menos 1:10 000.
3. Estudo que indique o tipo de intervenções a efectuar no Açude I com vista a dotar esta infra-estrutura de um dispositivo de caudais ecológicos. Este estudo deve contemplar, pelo menos, o seguinte:
 - uma breve descrição da situação actual do açude e dos ecossistemas dulciaquícolas a jusante;
 - intervenções a efectuar;
 - regime de caudais ecológicos a implementar para ano médio e para ano seco, dispositivo a adoptar, data de implementação e entidade responsável pela gestão do caudais ecológicos;
 - autorização do proprietário/entidade gestora do Açude I.
4. Estudo que tenha por fim a verificação ou não da presença da toupeira-de-água assim como de quaisquer espécies de peixes continentais nas linhas de água interceptadas. Este estudo deve indicar, entre outros aspectos, as metodologias utilizadas nos trabalhos de prospecção efectuados, as medidas de minimização a implementar e um programa de monitorização específico, caso se venha a considerar necessário.

Caso se venha a verificar a presença de ictiofauna nativa, deve ainda ser apresentado um Plano que vise impedir a introdução de espécies exóticas na albufeira e/ou a sua erradicação.
5. Protocolo metodológico com as acções a desenvolver para a determinação do regime de caudais ecológicos para ano seco.
6. Protocolo metodológico e calendarização das acções a desenvolver no âmbito do programa de monitorização dos ecossistemas ribeirinhos e aquáticos.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Jorge Moreira da Silva
*Secretário de Estado Adjunto
do Ministro do Ambiente
e do Ordenamento do Território*

7. Protocolo metodológico e calendarização das acções a desenvolver no âmbito do programa de monitorização dos anfíbios e répteis.

II. MEDIDAS GERAIS E DE MINIMIZAÇÃO

Manchas de empréstimo e áreas de depósito temporário de materiais

8. Utilizar como manchas de empréstimo as áreas localizadas na futura albufeira, conforme definido no Estudo de Impacte Ambiental.
9. Definir áreas para depósito temporário de materiais, incluindo os vegetais, não podendo as mesmas ser implantadas:
 - nas proximidades das linhas de água;
 - em áreas que apresentem condições favoráveis à alimentação de aquíferos;
 - em áreas que apresentem nível freático próximo da superfície;
 - em áreas agrícolas que não sejam directamente afectadas pela construção da albufeira/aterro e órgãos anexos da barragem.
10. Periodicamente, recolher e conduzir a destinos finais adequados as terras que não possam ser reutilizadas na obra, a fim de evitar zonas de acumulação.

Estaleiros

11. Localizar o estaleiro principal preferencialmente no local proposto pelo EIA, não podendo afectar áreas Reserva Agrícola Nacional (RAN) e Reserva Ecológica Nacional (REN). Caso sejam identificadas espécies arbóreas de grande porte e de interesse botânico/agrícola devem ser preservadas.
12. Localizar o estaleiro de apoio à obra na zona a submergir pela futura albufeira, não podendo o mesmo ser implantado:
 - nas proximidades das linhas de água;
 - em áreas que apresentem condições favoráveis à alimentação de aquíferos;
 - em áreas que apresentem nível freático próximo da superfície.
13. Concentrar o máximo de actividades, associadas à fase de construção, na área a submergir com vista a restringir ao mínimo indispensável a área de implantação do estaleiro principal.
14. Definir, na planta do(s) estaleiro(s), os locais para:
 - a localização de equipamentos;
 - lavagem de máquinas e equipamentos;



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

- o armazenamento de combustíveis, de óleos, outros lubrificantes e produtos químicos;
 - abastecimento de combustível e óleos e outros lubrificantes;
 - localização temporária de resíduos.
15. Efectuar o armazenamento de combustíveis, óleos e outros lubrificantes, assim como as operações de abastecimento de combustível e manutenção de equipamento em área impermeabilizada e coberta. Essas áreas devem estar dotadas de um sistema de recolha e tratamento de efluentes.
16. Armazenar os resíduos em locais diferenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser delimitados e identificados. Para o caso específico dos óleos usados e outros resíduos perigosos, o local de armazenamento deve ser impermeabilizado e coberto, devendo ser mantidos em boas condições, de forma a não se degradarem nem se misturarem com resíduos de natureza distinta.
17. Efectuar as descargas da lavagem de máquinas e equipamento utilizado em locais pré-destinados e pré-definidos aquando da organização e instalação dos estaleiros, devendo ser criada uma área de descarga das águas resultantes da lavagem das betoneiras. Os resíduos de betão terão de ser posteriormente removidos e conduzidos a destino final adequado.

Acessos

18. Seleccionar o melhor trajecto do acesso à obra, devendo ser evitado, tanto quanto possível a circulação de máquinas e veículos nas áreas envolventes ao local da obra.
19. Executar, logo que possível e sempre antes da conclusão da obra, os acessos alternativos necessários para o restabelecimento dos caminhos que serão afectados.

Resíduos

20. Elaborar e implementar um Plano Integrado de Gestão de Resíduos, no qual se proceda à identificação e classificação dos mesmos em conformidade com o Lista Europeia de Resíduos, estabeleçam objectivos e afectem tarefas e meios, tendo em consideração a calendarização e faseamento da obra. Este plano deverá dar especial atenção à correcta separação do solo removido dos locais de escavação e o entulho produzido assim como à conclusão dos trabalhos.

Geologia, Geomorfologia e Hidrogeologia

21. Utilizar, sempre que possível, os materiais resultantes das escavações.

Solo e Uso Actual do Solo

22. Previamente à fase de construção, contactar todos agricultores, proprietários ou usufrutuários das parcelas afectadas com vista a informar os que manifestarem interesse:
- na utilização da camada superficial dos terras decapadas, da época prevista para o efeito;



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Jorge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministro do Ambiente
e do Ordenamento do Território

- no transplante das espécies arbóreas passíveis desta operação, da época prevista para o efeito.
- 23. Limitar as movimentações de terras e de máquinas, tanto quanto possível, à zona da futura albufeira.
- 24. Realizar os trabalhos de forma a reduzir ao mínimo o período de tempo em que ocorram movimentações de terras, nomeadamente que esta fase decorra na sua maioria em época seca.
- 25. Proceder, nas áreas directamente abrangidas pela obra, à decapagem da camada superficial dos solos para posterior utilização, em particular, para a recuperação paisagística das áreas afectadas e reaproveitamento de acordo com o referido na medida 22 deste anexo. O armazenamento dos solos decapados deve ser efectuado em pargas.
- 26. Reaproveitar os solos das faixas de terreno a afectar pelo sistema adutor, sempre que as características dos solos o permitam, mediante o armazenamento diferenciado dos vários horizontes de solo escavado de modo a permitir a sua reposição respeitando o perfil inicial do terreno.
- 27. Delimitar a área a zona de obra, utilizando para o efeito sinalização bem visível, por forma a cingir ao estritamente necessário a área a afectar. Particular atenção deve ser dada à zona envolvente da albufeira/aterro e órgãos anexos da barragem.
- 28. Assegurar, após a conclusão dos trabalhos, a remoção dos entulhos e de todos os restantes resíduos resultantes da obra.

Recursos Hídricos Superficiais

- 29. Iniciar a realização do desvio provisório e a construção da ensecadeira nos meses secos (de Junho a Setembro).

30. Caudais Ecológicos

- Implementar o seguinte regime de caudais ecológicos em ano médio:

	Regime de caudal ecológico											
	Out.	Nov.	Dez.	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Mai.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.
Caudal ecológico (l/s)	0	1	3	9	31	21	4	2	1	0	0	0

- O regime de caudais ecológicos em ano seco deve ser calculado considerando um factor de redução dado pela razão entre o escoamento anual em ano seco, com a probabilidade de excedência de 20% e o escoamento anual em ano médio. A adopção de um regime de caudais ecológicos de ano seco poderá ser ponderado quando o valor da precipitação medida em duas ou três estações udométricas previamente seleccionadas seja inferior ao respectivo valor médio, devendo o mesmo ser calculado mês a mês.



Jorge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministro do Ambiente
e Ordenamento do Território

MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

- O regime de caudais ecológicos deve ser também garantido durante a fase de enchimento da barragem, para o que deve ser considerado um dispositivo hidráulico apropriado para a sua descarga (até que seja atingida a cota da tomada de água definitiva para o caudal ecológico).
- Efectuar a descarga de caudal ecológico através de um dispositivo próprio, independente e regulável.
- Instalar um medidor de caudal com registo em tempo real no dispositivo de descarga do caudal ecológico, mantendo em boas condições os respectivos registos.
- A cota de tomada de água para o caudal ecológico deve estar acima do nível mínimo de exploração e desejavelmente acima da termoclina durante o período de estratificação térmica (Junho a Setembro) de modo a manter no curso de água uma qualidade de água e temperatura aceitáveis.

31. Caudais reservados

Garantir caudais para a barragem de Esteveíinha, conforme regime a acordar com a Direcção Regional de Agricultura de Trás-os-Montes e Alto Douro.

32. Caudal de cheia

Complementarmente, ao regime de caudais ecológicos, deve ser implementado de dois em dois anos uma descarga de um caudal de cheia com um período de retorno de 2 anos, ou seja de 671 l/s, a realizar durante o mês de Fevereiro, mês de maior escoamento. O caudal a descarregar deverá sofrer um aumento gradual durante cerca de três horas e um decréscimo gradual também de três horas na fase final do período de cheia, devendo o pico de cheia ter uma duração de três horas. Em anos secos excepcionais poderá ser solicitado ao Instituto da Água (INAG) a alteração do caudal de cheia.

Flora, Vegetação e Fauna

33. Na fase de elaboração do projecto do sistema adutor (na definição do traçado), devem ser adoptadas medidas para a minimização da afectação de carvalhos, castanheiros e outros elementos arbóreos/arbustivos de interesse que se venham a identificar.
34. Programar as obras de modo a que as fases de limpeza, desmatação e movimentação de terras ocorram preferencialmente fora do período de reprodução das espécies com estatuto de ameaça aí existentes. Esta medida deve ser compatibilizada com a medida 29 deste anexo.
35. Assinalar todas as árvores a abater fora da área de implantação da albufeira/barragem. Para as restantes devem ser implementadas medidas que visem a sua protecção.
36. Reduzir, ao estritamente necessário, a afectação da vegetação ripícolas a jusante da barragem e a montante da albufeira, devendo a mesma ser recuperada sempre que for afectada.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Jorge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministro do Ambiente
e do Ordenamento do Território

37. Interdição de pesca como forma de desincentivar as transferências ilegais de peixes ou crustáceos exóticos.

Socioeconomia

38. As indemnizações a atribuir no âmbito do processo de expropriações devem sustentar-se numa avaliação rigorosa dos frutos anuais, nos termos e para os feitos do artigo 212.º do Código Civil. Os destinatários das referidas indemnizações são os proprietários/ usufrutuários bem como todos aqueles que devido ao facto dos terrenos afectados terem o rendimento familiar diminuído. As indemnizações a atribuir não se devem cingir à área directamente afectada, para o efeito devem ser também ponderados outros aspectos, como seja o caso da necessidade de as mesmas contemplarem a totalidade do prédio quando face ao seccionamento a área remanescente fique sem viabilidade agrícola/económica.
39. Proceder, sempre que necessário, à sinalização das zonas de obra, ao humedecimento e também à limpeza regular da via pública e dos acessos à obra sempre que forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais da obra.
40. Reparar os danos nos acessos interferidos por obras ou pela circulação de maquinaria.
41. Programar a construção do troço da conduta que passará no interior da povoação de Sambade de forma a minimizar a possível perturbação no quotidiano da comunidade local, nomeadamente através da adopção de dispositivos que assegurem a mobilidade no interior do aglomerado (sinalização das zonas de obra e de eventuais desvios de trânsito), da colocação de barreiras de protecção em torno das valas e da circunscrição da área intervencionada de forma a reduzir os efeitos negativos da produção de poeiras, lamas e ruído.
42. Estudo que avalie a estabilidade do troço da EN 315 que se desenvolve próximo da albufeira com vista a verificar a necessidade de implementar medidas de minimização, face à oscilação do nível de água na albufeira.

Arqueológico, Arquitectónico e Etnográfico

43. Efectuar a prospecção das áreas funcionais da obra e áreas dos projectos associados não abrangidas pelos trabalhos já realizados.
44. Assegurar o acompanhamento arqueológico permanente das operações com impacte no solo, nomeadamente desmatações, decapagens de solo e escavações.
45. Proceder à sinalização dos elementos patrimoniais identificadas no EIA e que potencialmente serão directamente afectados no decorrer dos trabalhos a realizar para a construção do Projecto e dos Projectos Associados.
46. Proceder ao levantamento fotográfico e topográfico dos elementos patrimoniais de interesse.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Jorge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ambiente e do Ordenamento do Território

47. Para as obras a realizar na proximidade da Igreja Matriz de Sambade:

- apresentar ao IPPAR um plano de trabalhos arqueológicos, subscrito por um arqueólogo devidamente autorizado pelo IPA, assim como a representação cartográfica da conduta adutora a implantar acompanhada por uma memória descrita relativa à descrição da obra a realizar e às características da conduta;
- evitar o recurso a explosivos para a abertura das valas (caso se verifique a existência de rocha);
- caso sejam detectados vestígios osteológicos na travessia junto da Igreja de Sambade, a equipa que efectuar os trabalhos arqueológicos tem, obrigatoriamente, de incluir um antropólogo.

Paisagem

48. Escolher criteriosamente os materiais a utilizar no acabamento das infra-estruturas a construir, em especial a ETA, privilegiando materiais característicos do local, de forma a permitir o seu correcto enquadramento na paisagem envolvente.

49. Implementar um Plano de Recuperação Paisagista de todos os locais a intervencionar, o qual terá como objectivo reproduzir um cenário o mais próximo do cenário de referência actual e conferir à paisagem um aspecto de continuidade face ao projecto, devendo contemplar a:

- regularização das áreas onde houve lugar a movimentações de terras;
- implementação de uma estrutura arbóreo-arbustiva entre o pé de jusante e a bacia de dissipação do descarregador de cheias;
- implementação de estruturas verdes, através de sementeira e plantações nas encostas situadas a jusante, junto aos encontros da barragem, por forma a minimizar os impactes visuais associados à barragem;
- recuperação paisagística da faixa de marnel.

50. Efectuar a recuperação das zonas intervencionadas logo que os trabalhos estejam concluídos, nesta fase também se incluem os acabamentos próprios da zona do estaleiro principal. Nas zonas a recuperar, deve proceder-se à descompactação do solo e sempre que possível à recuperação do coberto vegetal, dando-se preferência ao uso de espécies autóctones.

III. PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL DA OBRA

Implementar um Plano de Gestão Ambiental da Obra que contemple, pelo menos, o seguinte:

- Acompanhamento ambiental da obra por um técnico com formação específica na área do ambiente.
- Acompanhamento das escavações a efectuar, por um técnico especializado, de modo a serem identificadas zonas potenciais de quedas de blocos ou escorregamentos de vertentes e aplicadas as adequadas medidas correctivas.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Jorge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministério do Ambiente
e do Ordenamento do Território

- Procedimentos a adoptar para evitar a contaminação do meio hídrico durante a execução das obras na linha de água.
- Procedimentos a adoptar para que no manuseamento de resíduos não exista qualquer risco de contaminação do meio ambiente.
- Procedimentos a adoptar para o caso de ocorrerem derrames acidentais de elementos contaminantes (gasóleo, óleos e outros hidrocarbonetos).
- Procedimentos a adoptar para a prevenção de incêndios florestais.
- Procedimentos a adoptar para a manutenção dos acessos utilizados pelos veículos pesados.

IV. PROGRAMAS DE MONITORIZAÇÃO

RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS - QUALIDADE DA ÁGUA

Antes do início da obra e durante a fase de construção

Local/ Frequência

Antes do início da obra:

- Na ribeira Fonte do Atalho, a montante do limite previsto para a albufeira de Sambade.
- Na ribeira da Fonte do Atalho, no local de implantação da barragem.
- Na ribeira da Fonte do Atalho, a jusante do local de implantação do aterro da barragem.

Trimestralmente durante a fase de construção:

- Na ribeira Fonte do Atalho, a montante do limite previsto para a albufeira de Sambade.
- Na ribeira Fonte do Atalho no local de construção do desvio provisório e de instalação do estaleiro de apoio à frente de obra.
- Na ribeira da Fonte do Atalho, a jusante do local de implantação do aterro da barragem.

Parâmetros/unidades/métodos de análise

Parâmetros	Unidades	Métodos de análise
Oxigénio dissolvido	mg	Método de Winkler
Temperatura	°C	Termometria
pH	Escala de Sorensen	Electrometria com calibração a pH 7 e 9



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Jorge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministro do Ambiente
e do Ordenamento do Território

Sólidos totais	mg	Secagem a 105 °C e pesagem
Carência Bioquímica de Oxigénio	mg/l O ₂	Determinação de O ₂ dissolvido antes e após cinco dias de incubação a 20 °C +/- 1 °C ao abrigo da luz, com adição de um inibidor da nitrificação
Coliformes Totais	.../100 ml	Fermentação em tubos múltiplos e subcultura dos tubos positivos em meios de confirmação. Determinação por Número Mais Provável (NMP)
Coliformes Fecais	.../100 ml	Fermentação em tubos múltiplos e subcultura dos tubos positivos em meios de confirmação. Determinação por NMP
Hidrocarbonetos	mg/l	Cromatografia gasosa

Tipos de medidas de gestão ambiental face aos resultados da monitorização

Após a análise dos dados obtidos para a fase de construção será possível verificar se as medidas de minimização para a gestão da construção são adequadas ou se será necessário introduzir melhorias ou mesmo implementar novas medidas.

Periodicidade dos relatórios e critérios para a revisão do plano de monitorização

Deverá ser efectuado um relatório por cada campanha de monitorização efectuada.

Fase de exploração

Monitorizar a qualidade da água da albufeira de Sambade por via da sua integração na rede de monitorização das captações superficiais, da responsabilidade do INAG e da CCDR-Norte.

O programa de monitorização a elaborar deverá estar de acordo com o Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de Agosto. Dada a importância que assume a ocorrência de blooms de cianobactérias em albufeiras, deverá ser equacionada, na relação dos parâmetros a monitorizar na captação, a determinação de toxinas com efeitos hepatóxicos (através da microcistina- LR) e com efeitos neurotóxicos. A monitorização destas toxinas deve ser implementada apenas quando se verificarem "blooms" de cianobactérias, com as espécies identificadas em microscópio óptico. Especial atenção deve ser dada à associação *Anabaena flos-aquae*/*Aphanizomenon flos-aquae*, particularmente em finais de Primavera e início de Verão, e a *Microcystis aeruginosa*, particularmente em pleno Verão.

Dado o carácter experimental que reveste a determinação deste composto, a responsabilidade e condições de execução deve ser acordadas entre o promotor do projecto e o INAG.

FAUNA - ANFÍBIOS E RÉPTEIS

A campanha de monitorização deve ser efectuada em 3 fases distintas: no período anterior à obra, na fase de construção e na fase de exploração.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Secretário de Estado Adjunto

Jorge Moreira da Silva
Secretário de Estado Adjunto
do Ministro do Ambiente
e do Ordenamento do Território

A obtenção de dados nestes diferentes períodos deverá permitir verificar se a construção e a exploração do Projecto induzirão alterações nas comunidades ou espécies mais relevantes

Os locais e/ou pontos de amostragem exactos deverão ser escolhidos pela equipa técnica responsável pela monitorização.

A duração de cada campanha deverá ser adequada aos pontos de amostragem considerados.

Após a análise dos dados obtidos deverá ser possível verificar se as medidas propostas são adequadas e se será necessário introduzir melhorias ou mesmo implementar novas medidas.

Os relatórios deverão ter uma periodicidade semestral ou anual. Em cada relatório deverá ser avaliada a eficácia das técnicas de amostragem, procedendo-se à sua alteração caso seja necessário.

ECOSSISTEMAS AQUÁTICOS E RIBEIRINHOS

Implementar um programa de monitorização dos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos durante três anos, ao fim dos quais será efectuado uma reavaliação da eficácia do regime de caudais ecológicos estabelecido. Esta reavaliação deve ser novamente feita em 2015, data em que, de acordo com a Directiva Quadro da Água, deverá ser atingido o bom estado ecológico das massas de água. Assim, a definição do regime de caudais ecológicos deve seguir uma lógica de ajustamento progressivo.

O programa de monitorização deve ter início logo após a entrada em funcionamento do aproveitamento, sendo feita uma caracterização prévia da situação de referência que corresponde ao estado do ecossistema aquático antes do início da construção do aproveitamento. Este programa deve incluir, além da ictiofauna, da flora e vegetação, os macroinvertebrados. A amostragem da ictiofauna e dos macroinvertebrados deve ser realizada de acordo com os métodos definidos pelo INAG e deve ser realizada duas vezes por ano: no final da Primavera (Maio/Junho) e no final do Verão (Setembro).