



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

*Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente*

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (DIA)

Projecto

“APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DE SISTELO”

Estudo Prévio

1. Tendo por base a proposta da Autoridade de AIA relativa ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do projecto “Aproveitamento Hidroeléctrico de Sistelo”, em fase de estudo prévio, decorrente do parecer da Comissão de Avaliação e da apreciação das alegações apresentadas pelo proponente em sede de audiência prévia, emito Declaração de Impacte Ambiental **favorável condicionado**:

à compatibilização do projecto com os instrumentos de gestão territorial em vigor, designadamente o Plano Director Municipal de Arcos de Valdevez;
ao cumprimento do disposto no Decreto-Lei n.º 93/90, de 19 de Março, que aprova o regime da Reserva Ecológica Nacional (REN), na sua redacção actual;
ao cumprimento, das condicionantes ao projecto de execução, das medidas de minimização e compensação, dos planos de acompanhamento ambiental da obra, de recuperação paisagística e de monitorização, e à apresentação dos estudos complementares mencionados em anexo à presente DIA.

2. O Plano de Acompanhamento Ambiental da Obra e as medidas de minimização deverão ser incluídas no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do Projecto.

3. A Autoridade de AIA deverá ser informada do início da fase de construção, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projecto.

4. Considerando a complexidade do projecto e o interesse público associado à preservação dos aspectos ambientais previsto na DIA, bem como a insuficiência de alguns dos dados apresentados pelo promotor, em especial no tocante à salvaguarda das espécies de fauna e habitats, a apreciação da conformidade do Projecto de Execução com esta DIA deve ser



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

efectuada pela Autoridade de AIA, nos termos dos números 1 e 2, do artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, previamente à emissão, pela entidade competente, da autorização do Projecto de Execução.

5. Depois das obras do Projecto estarem executadas e antes da entrada em funcionamento do mesmo, o Promotor deverá solicitar à Autoridade de AIA uma reunião de obra com a Comissão de Avaliação a fim de verificar a execução de todas as medidas contempladas na Declaração de Impacte Ambiental relativas à fase de construção.

6. Os relatórios de monitorização devem dar cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente à Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril e deverão ser entregues à Autoridade de AIA, bem como os relatórios do acompanhamento ambiental da obra.

8 de Maio de 2006

O Secretário de Estado do Ambiente



(Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa)

No uso da delegação de competências, despacho n.º 16162/2005
(2.ª série), publicado no Diário da República de 25/07/2005



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Anexo à DIA

Projecto

“APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO DE SISTELO”

(Estudo Prévio)

CONDICIONANTES AO PROJECTO DE EXECUÇÃO

APROVEITAMENTO HIDROELÉCTRICO

1. Adoptar um dispositivo de passagem para a ictiofauna e fauna aquática que deverá ser desenvolvido conjuntamente com o Instituto da Conservação da Natureza (ICN) e a Direcção-Geral de Recursos Florestais.
2. Adoptar soluções que evitem a entrada de animais no circuito hidráulico e na conduta forçada, nomeadamente a toupeira-de-água e fauna de menores dimensões. Estas soluções deverão ser apresentadas em RECAPE, bem como demonstrada a sua eficácia.
3. Implementar um dispositivo próprio, independente e regulável, para a descarga de caudal ecológico.
4. A cota de tomada de água para o caudal ecológico deve estar acima do nível mínimo de exploração, ou imediatamente abaixo, de modo a manter no curso de água uma qualidade de água e temperatura aceitáveis.
5. Instalar um medidor de caudal com registo em tempo real no dispositivo de descarga do caudal ecológico.
6. A descarga de fundo deve ser constituída por uma válvula de jacto oco, e nunca uma comporta, para que seja possível a descarga de caudais de cheia.

II. ESTUDOS COMPLEMENTARES A APRESENTAR EM RECAPE E CONSULTA DE ENTIDADES

Consultar as entidades a que competem, entre outras, as matérias de servidões existentes na área de estudo, nomeadamente a Direcção-Geral de Recursos Florestais (DGRF), o Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação, I.P. (INETI), a Direcção Regional de Agricultura Entre Douro e Minho (DRAEDM), o Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica (IDRHa), o Instituto Português do Património Arquitectónico (IPPAR) e entidades gestoras dos meios afectos ao combate a incêndios florestais aquando da elaboração do projecto de execução do Aproveitamento Hidroeléctrico e da Linha Eléctrica.

2. Apresentar um projecto acústico para a central, visando a minimização do impacte no ambiente sonoro na zona do vale onde se localiza a povoação do Sistelo.



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

HDR

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

3. Apresentar o projecto de execução final da linha eléctrica e um estudo complementar que contemple a caracterização do novo traçado, a identificação e avaliação dos impactes ambientais mais significativos e respectivas medidas de minimização a aplicar.
4. Apresentar um estudo da linha eléctrica que determine as áreas onde é mais susceptível a ocorrência de colisão com a avifauna, devendo para essas áreas ser propostas medidas de minimização, as quais deverão ser discriminadas no RECAPE, nomeadamente a instalação de dispositivos sinalizadores na linha e de dispositivos anti-poiso nos postes, de forma a diminuir a mortalidade por colisão e electrocussão.

III. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

FASE DE PLANEAMENTO

Aproveitamento Hidroeléctrico

- 1 Implementar um programa de trabalhos em que:
 - as actividades que potenciem maior perturbação sobre os ecossistemas e as espécies mais sensíveis identificadas ocorram fora dos respectivos ciclos reprodutivos, tais como lobo-ibérico, toupeira-de-água, águia real, melro-de-água, musaranhos. Assim, durante os meses de Fevereiro a Junho apenas podem ser realizados os trabalhos relativos à construção da central;
 - tendo em consideração os ciclos biológicos da ictiofauna, as obras de intervenção directa na linha de água se iniciem, se possível, no Verão, numa altura em que os exemplares mais frágeis (indivíduos 0+) já possuem uma boa capacidade de movimentação;
 - restrinja as obras no período de maior actividade do lobo.
2. Na fase de pré-construção, as unidades florísticas de interesse conservacionista, assim como os elementos de flora isolados com valor de preservação (*Woodwardia radicans*), deverão ser devidamente sinalizados (cintados), de modo a evitar agressões desnecessárias no decorrer da fase de construção. Este procedimento deverá ser aplicado aos exemplares arbóreos localizados no limite das áreas de intervenção e que não deverão ser abatidos.

FASE DE CONSTRUÇÃO

Aproveitamento Hidroeléctrico

3. Efectuar a manutenção de um caudal ecológico durante a fase de obra e enchimento da barragem, 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).
4. O circuito hidráulico deverá ser executado através de conduta enterrada e, sempre que possível, a sua extensão ao longo de caminhos existentes, evitando a ocupação das zonas que apresentem alguma sensibilidade, nomeadamente, linhas de água, áreas de interesse paisagístico, florístico e faunístico.
5. Informar a população das localidades mais próximas aos locais das obras acerca das acções de construção, bem como da respectiva calendarização.



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Linha Eléctrica

6. Na elaboração do Projecto da Linha Eléctrica deverão ser seguidas as normas internas da EDP para zonas sensíveis na Região Norte, consistindo em orientações técnicas referidas pelo Grupo de Trabalho de linhas eléctricas do ICN e em Rodrigues (2000), "Análise do impacto de linhas eléctricas sobre a avifauna em áreas protegidas". Estas orientações e a sua concretização deverão ser apresentadas em RECAPE.
7. Implantação dos apoios de modo a evitar a afectação de áreas de RAN, e de linhas de água.
8. Nas áreas de RAN afectadas:
 - utilizar os acessos existentes;
 - recuperar os acessos criados e a área envolvente aos apoios, descompactando solos e removendo quaisquer materiais inertes;
 - implantar, sempre que possível, os apoios fora dos terrenos arborizados, por forma a reduzir ao mínimo o corte de árvores.

Estaleiro

9. Localizar os estaleiros da obra, bem como as eventuais áreas de depósito temporário de terras e materiais:
 - em locais afastados de linhas de água e de zonas adjacentes sensíveis;
 - por forma a não ser necessário o corte de vegetação arbórea;
 - em áreas ocupadas por unidades florísticas de baixo valor conservacionista.
10. Providenciar o armazenamento dos resíduos no estaleiro em locais diferenciados, em função da sua tipologia, os quais devem ser delimitados e identificados. Os óleos usados e outros resíduos perigosos não podem ser misturados com resíduos de natureza distinta. O local de armazenamento deve:
 - ser impermeabilizado e coberto;
 - afastado de cursos de água(permanentes e temporários) ou de zonas onde possam vir a provocar a degradação da qualidade da água;
 - ser em locais de fácil acesso para trasfega de resíduos.
 - ser em terrenos estáveis e planos;
11. Efectuar as operações de abastecimento de combustível e manutenção de equipamento em área impermeabilizada. Essa área deve estar dotada de um sistema de recolha e tratamento de efluentes.
12. Instalar nos estaleiros, em que seja necessário, um decantador para as águas resultantes da lavagem das betoneiras, devendo as lamas de betão ser posteriormente removidas e conduzidas a destino final adequado.
13. Efectuar o armazenamento temporário dos resíduos em obra em local próprio, evitando áreas sensíveis do ponto de vista ambiental.
14. No caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustíveis (tanto nas operações de manuseamento como de armazenagem ou transporte), deverá ser providenciada a limpeza imediata da zona. No caso do derrame de óleos, novos ou usados, deverá recorrer-se a produtos absorventes.
15. No caso de ocorrer um derrame de óleos ou combustíveis (tanto nas operações de manuseamento como de armazenagem ou transporte), deverá ser providenciada a limpeza imediata da zona. No caso do derrame de óleos, novos ou usados, deverá recorrer-se a produtos absorventes. Os



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

produtos derramados e/ou utilizados na recolha dos derrames deverão ser tratados como resíduos, de acordo com o definido para a recolha, acondicionamento, armazenagem, transporte e destino final dos resíduos produzidos.

16. Implementar um Plano Integrado de Gestão de Resíduos, no qual se proceda à identificação e classificação dos resíduos, em conformidade com o Lista Europeia de Resíduos, e onde se estabeleçam objectivos e afectem tarefas e meios, tendo em consideração a calendarização e faseamento da obra.

Acessos e Transporte de Materiais

17. As movimentações da maquinaria devem ser limitadas ao estritamente necessário, preservando a vegetação existente no local.
18. Efectuar o transporte de terras e outros materiais susceptíveis de sofrer arrastamento pelo vento em camiões de caixa fechada ou alternativamente transportados em transportes de caixa aberta, mas devidamente cobertos.
19. Delimitar uma faixa física de protecção de aproximadamente 5 m, a partir do eixo da via, para cada lado dos acessos, fora da qual não será permitida qualquer intervenção incluindo a circulação de veículos e pessoas.
20. Não interromper o fluxo das linhas de água. No caso de serem atravessadas pelos acessos, construir passagens hidráulicas de dimensão apropriada ao caudal do curso de água, logo no início da execução das obras.
21. Construir elementos de drenagem das águas pluviais, para os acessos, nomeadamente valetas e passagens hidráulicas. Nos elementos de drenagem longitudinal ao longo dos acessos deverá evitar-se a aplicação de betão, salvo em situações (pendentes elevadas ou caudais de escorrência elevados) onde tecnicamente seja aconselhável o seu uso para garantir a sua manutenção e funcionalidade.
22. Utilizar sempre que possível acessos existentes.
23. Para acesso à obra, incluindo transporte de materiais e equipamentos utilizar exclusivamente acessos definidos para o efeito, os quais devem ser apresentados em RECAPE.
24. Prever um sistema de lavagem de rodados antes da entrada na via pública.
25. Caso se verifique um levantamento excessivo de poeiras durante o período seco, os principais caminhos utilizados pelas máquinas envolvidas na obra deverão ser humedecidos.

Desmatação e Movimentação de Terras

26. A alteração do relevo e a destruição da vegetação devem ser limitadas apenas ao mínimo indispensável para o prosseguimento dos trabalhos durante a fase de construção.
27. Durante os períodos de maior pluviosidade, reduzir as movimentações de terras e a exposição do solo desprovido de vegetação.
28. Delimitar a área da zona de obra, utilizando para o efeito sinalização bem visível, por forma a cingir ao estritamente necessário a área a afectar.
29. A camada superficial de solo removida nas acções de decapagem deverá ser preservada e, sempre que possível, posteriormente utilizada na recuperação das áreas intervencionadas pela obra. Estes



H96
Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

solos deverão ficar armazenados em locais protegidos da acção do vento e da chuva, de forma a evitar o seu arrastamento.

30. Caso seja necessário o uso de explosivos as autoridades competentes e as populações residentes na envolvente do local, devem ser informadas atempadamente.
31. Os taludes da terra vegetal depositada em escombreira dedicada devem ter um declive mínimo de 1V/2H, sendo este valor superior ao ângulo de atrito interno do material a depositar.
32. A terra vegetal resultante dos trabalhos de decapagem devem ser devidamente armazenadas em pargas (escombreyas provisórias) para posterior utilização nos trabalhos de integração paisagística das frentes de obra.

Final da Obra

33. Proceder, na fase de conclusão da obra, à desactivação do estaleiro, à remoção de todas as construções e estruturas temporárias, de todo o material excedente e à recuperação paisagística das zonas ocupadas.
34. Reparar o pavimento danificado nas estradas utilizadas nos percursos de acesso ao Aproveitamento Hidroeléctrico pela circulação de veículos pesados durante a construção.

FASE DE EXPLORAÇÃO

35. Apresentar e dar cumprimento ao regime de caudais ecológicos, em ano médio e em ano seco, que deverá contemplar uma descarga de um caudal de cheia com um período de retorno de 2 anos, a realizar no mês de maior escoamento, nos anos com probabilidade de não serem excedidos não inferiores a 20%.
36. Informar a Autoridade de AIA atempadamente no caso de ser necessário proceder à limpeza por acumulação do caudal sólido afluente à albufeira.
37. Colocar sinalização que informe a proibição de introdução de espécies piscícolas na albufeira
38. Realizar campanhas de medição de ruído a fim de verificar a eficácia do isolamento acústico da central hidroeléctrica.

FASE DE DESACTIVAÇÃO

39. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil do projecto e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deve o proponente, no último ano de exploração, apresentar a solução futura de ocupação da área de implantação do aproveitamento hidroeléctrico e projectos complementares.
40. Deve ser apresentado um plano de desactivação pormenorizado contemplando nomeadamente:
 - solução final de requalificação da área de implantação do aproveitamento hidroeléctrico e projectos complementares, a qual deve ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
 - acções de desmantelamento e obra a ter lugar;
 - destino a dar a todos os elementos retirados;
 - definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
 - plano de recuperação final de todas as áreas afectadas.



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

41. De forma geral, todas as acções devem obedecer às directrizes e condições identificadas no momento da aprovação do aproveitamento hidroeléctrico, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

MEDIDAS DO PATRIMÓNIO ARQUEOLÓGICO

Aproveitamento Hidroeléctrico

42. Efectuar a prospecção arqueológica sistemática, após desmatação, das áreas de reduzida visibilidade das áreas de implantação do projecto, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento.
43. Efectuar a prospecção arqueológica sistemática das áreas de instalação de estaleiros e áreas de depósitos temporários e empréstimos de inertes.
44. Realizar sondagens diagnóstico caso de não seja possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
45. Ajustar as infra-estruturas da obra (apoios de linha) de modo a compatibilizar as mesmas com as ocorrências patrimoniais identificadas.
46. Sinalizar e vedar todas as ocorrências patrimoniais, a menos de 100 m da frente de obra de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afecto à obra.
47. Se a destruição de um sítio identificado em fase de Estudo Prévio for total ou parcial e, assumida no EIA como inevitável, esgotando-se todas as hipóteses de a evitar, deverá ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo gráfico, fotográfico e memória descritiva.

Linha Eléctrica

48. Efectuar prospecção sistemática do corredor de 100 m limitado por duas rectas paralelas distanciadas 50 m do eixo do traçado, da ligação eléctrica do AHE do Sistelo à rede.
49. Efectuar prospecção sistemática de acessos à obra a construir/beneficiar, das áreas de implantação de estaleiros, dos locais de empréstimo/depósito de terras e de centrais de betuminosos.
50. Efectuar sondagens de diagnóstico, caso não seja possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
51. Ajustar as infra-estruturas da obra (apoios de linha) de modo a compatibilizar as mesmas com as ocorrências patrimoniais identificadas.
52. Se a destruição de um sítio identificado for total ou parcial e, assumida como inevitável, esgotando-se todas as hipóteses de a evitar, deverá ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo gráfico, fotográfico e memória descritiva;

IV. MEDIDAS DE COMPENSAÇÃO

Melhoria do habitat de forma a potenciar as condições de acolhimento (abrigo) para espécies-presa, nomeadamente cursos, veados e javalis, coelho e micro-mamíferos, diminuindo o impacto do lobo no gado e reduzindo o conflito homem-lobo. Esta acção envolverá a plantação e a gestão silvícola de bosquetes de carvalho em áreas a definir pelo Parque Nacional da Peneda Gerês (PNPG).



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

2. Instalação de um alimentador (que disponibilizará carcaças de animais) em local a definir pelo PNPG, na bacia hidrográfica do Vez. A presença do alimentador deverá diminuir os danos causados pelo lobo às espécies domésticas e potenciar a ocorrência de diversas espécies de rapinas (residentes e ocasionais como o caso do grifo) e outros carnívoros como a marta, a fuinha, corvídeos e outras espécies omnívoras. O acompanhamento a efectuar ao alimentador deverá ser incluído no Plano de Monitorização.

V. PLANO DE ACOMPANHAMENTO AMBIENTAL DA OBRA

1. Efectuar o acompanhamento ambiental da obra do aproveitamento hidroeléctrico e da linha eléctrica, por uma equipa técnica de várias especialidades, a mobilizar em função da tipologia das intervenções a executar.
2. Elaborar uma Planta de Condicionamento à escala de, pelo menos, 1:5 000, com todos os elementos do projecto e as áreas a proteger e salvaguardar, tais como, áreas sensíveis do ponto de vista ecológico (nomeadamente habitats naturais, espécies de flora com interesse de conservação, zonas sensíveis para a fauna), condicionantes territoriais e servidões, zonas de importância geológica, entre outros aspectos identificados no decorrer do processo de AIA. Incluir ainda as ocorrências patrimoniais de forma a interditar, em locais a menos de 100 m das mesmas, a instalação de estaleiros, acessos à obra e áreas de empréstimo/depósito de inertes, e a mesma deverá ser facultada a cada empreiteiro.
3. Elaborar um cronograma dos trabalhos a realizar na fase de construção do projecto.
4. Verificar o cumprimento das medidas de minimização e das normas aplicáveis.
5. Deverá ser fornecida informação aos trabalhadores e aos encarregados envolvidos no projecto sobre a importância do cumprimento das medidas propostas, de forma a minimizar os possíveis impactes que estes possam exercer sobre a envolvente.
6. Efectuar o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatações, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes), não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatação. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.

VI. PLANO DE RECUPERAÇÃO PAISAGÍSTICA

1. Implementar um Plano de Recuperação Paisagística de todos os locais a intervencionar, bem como de outras áreas que possam, eventualmente, vir a ser intervencionadas durante a construção. Este Plano deve considerar os seguintes aspectos:
 - iniciar a recuperação logo que terminem os trabalhos de construção civil;
 - descompactar o solo nas áreas afectadas pela obra;
 - revestimento vegetal dos solos de taludes de escavação e aterro, da remoção de todos os materiais e reposição da situação anterior;
 - indicar os locais onde é possível uma recuperação natural e os locais onde será necessário recorrer à plantação/sementeira de espécies.



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

VII. PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

Em fase de RECAPE devem ser apresentados planos de monitorização para as componentes abaixo indicadas e que tenham em conta os aspectos a seguir indicados.

QUALIDADE DA ÁGUA

Implementar um programa de monitorização para a qualidade da água que contemple as seguintes fases:

- na fase anterior à construção;
- na fase de construção;
- no início da exploração.

ECOSSISTEMAS AQUÁTICOS E RIBEIRINHOS

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

O programa de monitorização deverá 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 e ribeirinho antes do início da construção do aproveitamento. Este programa deverá incluir os macroinvertebrados e a ictiofauna, assim como a flora.

A amostragem da ictiofauna e dos macroinvertebrados deverá ser realizada de acordo com os métodos definidos pelo INAG e deverá ser realizada duas vezes por ano: no final da Primavera (Maio/Junho) e no final do Verão (Setembro). Esta monitorização deverá avaliar a eficácia da passagem para peixes e do regime de caudais ecológicos proposto, bem como eventual afectação das comunidades existente.

Para tal, a comunidade piscícola deverá ser amostrada em três locais (a montante do açude, entre o açude e a restituição e a jusante da restituição da central hidroeléctrica). Além dos indicadores comunitários (riqueza, diversidade, abundância) deverão ser avaliados parâmetros populacionais, tais como o crescimento. Durante a fase de exploração, a comunidade deverá ser monitorizada durante os três anos iniciais, podendo, se justificado, ser prolongada por um período adicional.

No que se refere à flora e vegetação deverá ser efectuada uma amostragem anual na Primavera.

TOUPEIRA-DE-ÁGUA

Realizar a monitorização nas fases de pré-construção, construção e exploração do AHE do Sistelo. Esta monitorização deverá ser dirigida a uma espécie com ligações importantes ao meio aquático e considerada um bioindicador, a toupeira-de-água.

A monitorização desta espécie deverá ser conduzida pelo menos nos mesmos locais propostos para a amostragem piscícola, devendo ser seguidas as metodologias propostas em *Queiroz et al. (1998)*¹, nomeadamente a prospecção de troços com pelo menos 400 mm, para prospecção de excrementos potenciais de toupeira-de-água, que posteriormente são processados laboratorialmente para confirmação da espécie.

¹ Queiroz, A.I., Quaresma, C.M., Santos, C.P., Barbosa, A.J. e Carvalho, H.M. (1998). Bases para a conservação da toupeira-de-água, *Galemys pyrenaicus*. Estudos de Biologia e Conservação da Natureza 27. ICN, Lisboa.



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

**MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

Deverá ser ponderada a necessidade de monitorizar a passagem para peixes (através de um dispositivo de retenção colocado na saída da passagem para peixes), por forma a avaliar a sua eficácia potencial para a toupeira-de-água.

Deverão ser realizadas várias campanhas de prospecção anuais. A monitorização durante a fase de exploração deverá decorrer nos três primeiros anos de funcionamento do Aproveitamento Hidroeléctrico (AHE), podendo ser prolongada quando justificado.

LOBO

Deverá ser ponderada, juntamente com os técnicos do ICN/PNPG a necessidade de concretizar uma monitorização dirigida para o lobo. Caso se considere pertinente a realização desta monitorização, deverá ser elaborado um plano de monitorização que permita conhecer o ponto de situação da população lupina na área do projecto (nomeadamente a intensidade e o tipo de utilização da área) e avaliar o impacte da implementação do AHE de Sistelo na utilização deste espaço pelo lobo, bem como a analisar a eficácia das medidas de minimização e compensação.

AVIFAUNA

O plano de monitorização deve permitir avaliar a eficácia das soluções adoptadas para minimizar a potencial electrocussão e colisão de aves com a linha de interligação à rede eléctrica.

Monitorizar durante o início do período de funcionamento do AHE.

A monitorização deverá ser conduzida durante a época de dispersão dos juvenis, ou seja de Junho a Setembro, devendo para tal serem percorridos troços representativos da linha (em particular os troços que se desenvolverão em áreas com estatuto de protecção) para detectar se existem aves mortas.

Identificar eventuais troços da linha que tenham uma incidência significativa na mortalidade de aves, principalmente de grande porte. Caso esses troços existam, deverão ser analisados e tomadas as medidas necessárias para a sua correcção.

FLORA

Para além da amostragem da flora aquática e ribeirinha já mencionada, deverá ser efectuada a monitorização da flora, durante as fases de construção e nos três primeiros anos da fase de exploração, em algumas áreas prioritárias, designadamente na margem da albufeira gerada pelo açude, na envolvente do acesso até ao açude, ao longo do qual se processará o enterramento da conduta, na galeria ripária (na envolvência da central) e na área de carvalhos por onde se processará o enterramento de um troço da parte final da conduta.

As amostragens deverão ter uma periodicidade anual, conjuntamente com a amostragem já proposta no plano relativo aos ecossistemas aquáticos e ribeirinhos.