

DESCRIÇÃO

Execução do Plano de Monitorização dos Mexilhões-de-Rio, definido em RECAPE

DOCUMENTO REFERÊNCIA

Plano de Monitorização dos Mexilhões-de-Rio - Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) – Anexo PM3 - Programa de Monitorização dos Sistemas Ecológicos – Março 2011

CAPÍTULO DIA

A.III.1, B.IV.1.b

ACTIVIDADES

Monitorização dos impactes decorrentes da implantação do projeto sobre as populações de bivalves.

O plano de monitorização dirige-se especificamente às espécies autóctones *M. Margaritifera*, *A. anatina* e *U. delphinus*.

No rio Tâmega verifica-se ainda a presença da espécie exótica *Corbicula fluminea*, sendo que a sua monitorização permitirá igualmente acompanhar alterações na sua distribuição.

Devido à fase parasita obrigatória das larvas de mexilhões-de-rio em peixes, são também previstas ações de monitorização da ictiofauna, a coordenar com o plano específico para este grupo.

Para monitorização de *M. Margaritifera*, serão monitorizados os rios Beça e Terva, com recurso a dois protocolos de monitorização, nomeadamente protocolo A para monitorização na área de ocupação conhecida das populações de *Margaritifera margaritifera* e protocolo B para detetar eventuais expansões ou deslocações destas populações.

No que se refere às outras espécies, são igualmente considerados dois protocolos de amostragem:

- Protocolo C, a aplicar em toda a área de estudo, compreendendo 12 estações selecionadas aleatoriamente (1 a jusante da barragem de Daivões, 2 na albufeira de Daivões, 4 na albufeira do Alto Tâmega, 4 entre o limite montante desta albufeira e a fronteira com Espanha e 1 no rio Vidago entre o limite montante da albufeira do Alto Tâmega e o viaduto da Auto-Estrada A24
- Protocolo D, a aplicar apenas a montante das futuras albufeiras, compreendendo 4 estações fixas, localizadas a montante das futuras albufeiras.

Está ainda prevista a monitorização da ictiofauna nas áreas de monitorização definidas, ainda que esta monitorização não seja específica para a monitorização dos mexilhões-de-rio, sendo, sempre que possível, baseada nos dados recolhidos no âmbito do Plano de Monitorização de Ictiofauna.

Assim, a metodologia adotada, compreendeu:

A- Presença Mexilhões-de-rio: Na totalidade, monitorizou-se no ano 0 um total de 6 troços fixos de rio, 1 no rio Terva, 1 no rio Beça e 4 no rio Tâmega e Oura e 23 troços aleatórios, 4 no rio Terva, 5 no rio Beça e 14 no rio Tâmega e Oura. No ano 1 monitorizou-se um total de 7 troços fixos de rio, 1 no rio Terva, 1 no rio Beça e 5 no rio Tâmega e Oura e 20 troços aleatórios, 4 no rio Terva, 4 no rio Beça e 12 no rio Tâmega e Oura. A amostragem realizou-se através de snorkeling, usando uma luneta kalfa ou através de mergulho com escafandro autónomo. A partir dos dados destacados nos trabalhos de campo, calculou-se o número total de exemplares de *Margaritifera margaritifera*, *Anodonta anatina* e *Unio delphinus* observados em cada rio.

B- Presença de Gloquídeos: Para avaliação da presença de gloquídeos na ictiofauna, capturaram-se, mediante pesca elétrica, 10 exemplares de cada espécie presente, sendo transportados para o laboratório vivos ou conservados em gelo. A superfície externa e as brânquias de cada exemplar foram analisadas sobre uma lupa binocular, identificando, contando e anotando a localização dos gloquídeos encontrados. A partir dos dados obtidos, determina-se a presença ou ausência de gloquídeos nos rios estudados.

PERIODICIDADE

As periodicidades de amostragem são definidas para cada protocolo, face às diferentes metodologias considerados em cada um.

Especificamente para os protocolos A e B, a monitorização deve prolongar-se por um período mínimo de 20 anos, correspondente à longevidade mínima de *M. margaritifera* em populações portuguesas.

Para os protocolos C como D a monitorização deve prolongar-se por um período mínimo de 10 anos após criadas as albufeiras, período correspondente à longevidade aproximada das espécies *A. anatina* e *U. delphinus*.

No que se refere ao protocolo C, as zonas a alagar pelas futuras albufeiras devem ser monitorizadas desde o início das obras e não apenas após alagadas.

Para efeitos da monitorização da Ictiofauna, recomenda-se que seja efetuada de outubro a abril, por ser esse o período em que garantidamente as trutas poderão estar infetadas (dependendo do ano este período pode ser alargado de setembro até junho). As datas para cada espécie, são as indicadas de seguida:

- *Margaritifera margaritifera*: gloquídeos garantidos entre outubro e março; possível em setembro e entre abril e junho.
- *Unio delphinus*: gloquídeos quase garantidos em junho. Possível em maio e julho.
- *Anodonta anatina*: gloquídeos quase garantidos em abril. Possível em março.

DEFINIÇÃO INDICADOR

A nível de indicadores, os mesmos são orientados aos resultados obtidos nas campanhas de monitorização, permitindo mostrar a evolução das populações dos mexilhões-de-rio na área objeto de monitorização.

Tabela 1 – Indicadores propostos

Atividade a Analisar	Indicadores de avaliação
A- Presença de Mexilhões-de-rio	N.º de exemplares de <i>M. Margaritifera</i>
	N.º de exemplares de <i>A. anatina</i>
	N.º de exemplares de <i>U. delphinus</i>
B- Presença de Gloquídeos	Presença de Gloquídeos de <i>M. Margaritifera</i>
	Presença de Gloquídeos de <i>A. anatina</i>
	Presença de Gloquídeos de <i>U. delphinus</i>

ANÁLISE DO PERÍODO: TRABALHOS REALIZADOS, INCIDÊNCIAS

Relativamente à monitorização de mexilhões de rio, apresenta-se de seguida, para o período compreendido entre julho e setembro de 2017, os trabalhos realizados, os dados mais relevantes obtidos até à data, assim como o grau de desenvolvimento das atividades realizadas.

Apenas se considera a apresentação da análise de indicadores de forma anual, com a emissão do relatório de monitorização anual.

Nesse sentido, e uma vez que os dados das últimas campanhas encontram-se ainda em processo de tratamento, apenas serão feitas referências a eventuais ocorrências relevantes identificadas durante as monitorizações e comparações dos dados dos anos anteriores, quando disponíveis.

A. Presença de Mexilhões-de-rio:

- Ano 3: até ao final do mês de setembro foi completado 95% dos trabalhos.
- Não se registaram dados relevantes.

B. Presença de Gloquídeos:

- Ano 3: Não se realizaram trabalhos durante este trimestre.

Pendente a campanha para *Margaritifera margaritifera* prevista para o inverno de 2017/2018.

- Não se registaram dados relevantes.

Resumidamente, apresenta-se, nas tabelas seguintes, para cada uma das atividades que integram o Plano de Monitorização de Mexilhões-de-Rio, o trabalho realizado, por semanas, durante o período compreendido entre julho e setembro de 2017, bem como a previsão de trabalhos para o próximo trimestre.

Tabela 2 - Datas de realização de campanhas de Monitorização em terreno – 3.º trimestre 2017

Atividade	Datas de Execução		
	Julho	Agosto	Setembro
A-Presença de Mexilhões-de-rio	---	---	18 – 22 25 - 29
B-Presença de Gloquídeos	10 - 14	---	---

Tabela 3 – Planeamento de monitorizações – próximo Trimestre (4.º trimestre 2017)

Atividade	Planeamento de campanhas		
	Outubro	Novembro	Dezembro
A- Presença de Mexilhões-de-rio	Campanha	---	---
B- Presença de Gloquídeos	Campanha	---	---

Como consequência do avanço das obras, realizou-se durante o período compreendido entre julho e setembro de 2017 as ações minimizadoras detalhadas na tabela seguinte:

Tabela 4 - Transferência de mexilhões-de-rio – 3.º trimestre 2017

Local/Área	Observações
Daivões	1158 náíades: 1025 <i>A. Anatina</i> , 132 <i>U. Delphinus</i> e 1 <i>M. margaritifera</i>
Tomada de água da Albufeira de Daivões	1626 náíades: 898 <i>A. Anatina</i> e 728 <i>U. Delphinus</i>
Alto Tâmega	424 náíades: 297 <i>A. Anatina</i> e 127 <i>U. Delphinus</i>

CONCLUSÕES-ALTERAÇÕES PROPOSTAS

Não se tendo identificado quaisquer incidências relevantes, para os trabalhos realizado até ao momento foi tido em conta o definido no Plano de Monitorização dos Mexilhões-de-Rio - Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) – Anexo PM3 - Programa de Monitorização dos Sistemas Ecológicos – Março 2011 e a revisão do Plano de Monitorização dos Mexilhões-de-Rio (PM04) de acordo com a Nota Técnica 10, da análise do Relatório com Resposta aos Pareceres do RECAPE entre Dezembro 2014-Dezembro 2016, datado de 2 de dezembro de 2016, assim como o parecer sobre o 3º Relatório trimestral de acompanhamento ambiental do SET do ICNF.

Apesar de ainda não ter sido formalmente apresentada a APA (dentro do processo da AIA), a revisão formal dos PM flora e fauna, e por conseguinte não estar aprovada oficialmente, não se estão a executar os PM na versão aprovada em sede de RECAPE, mas sim uma atualização da mesma que já inclui todas as observações/recomendações descritas no parágrafo anterior, devido às alterações terem sido "acordadas/aprovadas" em reuniões com ICNF. Esta versão atualizada será apresentada antes do final de 2017 para avaliação.

ANEXOS

Não aplicável no período.