

<b>CÓDIGO</b>	<b>FO.04.04</b>	<b>PERÍODO</b>	<b>Jul 2016 - Set 2016</b>
<b>TÍTULO</b>	<b>PM-Fauna e Flora</b>		
<b>SUBTÍTULO</b>	<b>PM-Mexilhões-de-Rio</b>		
<b>DESCRIÇÃO</b>	Execução do Plano de Monitorização dos Mexilhões-de-Rio, definido em RECAPE		
<b>DOCUMENTO REFERÊNCIA</b>	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		
<b>CAPÍTULO DIA</b>	A.III.1, B.IV.1.b		
<b>MEDIDA MINIMIZADORA DIA</b>			
<b>ATIVIDADES</b>	<p>Monitorização dos impactes decorrentes da implantação do projeto sobre as populações de bivalves.</p> <p>O plano de monitorização dirige-se especificamente às espécies autóctones <i>M. Margaritifera</i>, <i>A. anatina</i> e <i>U. delphinus</i>.</p> <p>No rio Tâmega verifica-se ainda a presença da espécie exótica <i>Corbicula fluminea</i>, sendo que a sua monitorização permitirá igualmente acompanhar alterações na sua distribuição.</p> <p>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.</p> <p>Para monitorização de <i>M. Margaritifera</i>, 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 <i>Margaritifera margaritifera</i> e protocolo B para detetar eventuais expansões ou deslocamentos destas populações.</p> <p>No que se refere às outras espécies, são igualmente considerados dois protocolos de amostragem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 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</li> <li>– Protocolo D, a aplicar apenas a montante das futuras albufeiras, compreendendo 4 estações fixas, localizadas a montante das futuras albufeiras.</li> </ul> <p>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.</p> <p>Seguidamente é identificado o número de pontos de amostragem realizados no ano 0 de amostragem, os quais servirão de ponto de partida para as campanhas seguintes e para revisões ao respetivo plano de monitorização.</p> <p>Assim, a metodologia adotada, tendo em conta o trabalho realizado no ano 0, compreendeu:</p> <p><b>A- Presença Mexilhões-de-rio:</b> Na totalidade, monitorizou-se um total de 20 troços fixos de rio, 1 no rio Terva, 1 no rio Beça e 18 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 <i>Margaritifera margaritifera</i>, <i>Anodonta anatina</i> e <i>Unio delphinus</i> observados em cada rio.</p> <p><b>B- Presença de Gloquídeos:</b> 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 sob 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.</p>		
<b>PERIODICIDADE</b>	<p>As periodicidades de amostragem são definidas para cada protocolo, face às diferentes metodologias considerados em cada um.</p> <p>Especificamente para os protocolos A e B, a monitorização deve prolongar-se por um período mínimo de 20 anos, correspondente à longevidade mínima de <i>M. margaritifera</i> em populações portuguesas.</p> <p>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 <i>A. anatina</i> e <i>U. delphinus</i>.</p> <p>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.</p>		

	Para efeitos da monitorização da Ictiofauna, a monitorização deve ser efetuada no final da Primavera / início de Verão, investigando a presença de gloquídeos numa amostra dos peixes capturados.																														
<b>DEFINIÇÃO INDICADOR</b>	<p>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.</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabela 1 – Indicadores propostos</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Atividade a Analisar</th> <th>Indicadores de avaliação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">A- Presença de Mexilhões-de-rio</td> <td>N.º de exemplares de <i>M. Margaritifera</i></td> </tr> <tr> <td>N.º de exemplares de <i>A. anatina</i></td> </tr> <tr> <td>N.º de exemplares de <i>U. delphinus</i></td> </tr> <tr> <td rowspan="3">B- Presença de Gloquídeos</td> <td>N.º de exemplares com Gloquídeos de <i>M. Margaritifera</i></td> </tr> <tr> <td>N.º de exemplares com Gloquídeos de <i>A. anatina</i></td> </tr> <tr> <td>N.º de exemplares com Gloquídeos de <i>U. delphinus</i></td> </tr> </tbody> </table>	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	N.º de exemplares com Gloquídeos de <i>M. Margaritifera</i>	N.º de exemplares com Gloquídeos de <i>A. anatina</i>	N.º de exemplares com Gloquídeos de <i>U. delphinus</i>																				
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	N.º de exemplares com Gloquídeos de <i>M. Margaritifera</i>																														
	N.º de exemplares com Gloquídeos de <i>A. anatina</i>																														
	N.º de exemplares com Gloquídeos de <i>U. delphinus</i>																														
<b>ANÁLISE DO INDICADOR/ RESUMO DO ESTADO</b>	<p>Relativamente à monitorização de mexilhões de rio, apresenta-se de seguida, para o período compreendido entre julho de 2016 e setembro de 2016, os trabalhos realizados, os dados mais relevantes obtidos até à data, assim como o grau de desenvolvimento das atividades realizadas.</p> <p>Apenas se considera a apresentação da análise de indicadores de forma anual, com a emissão do respetivo relatório.</p> <p>Nesse sentido, e uma vez que os dados do Ano 1 encontram-se ainda em processo de tratamento, apenas serão feitas referências a eventuais ocorrências relevantes identificadas durante as monitorizações e comparações dos dados com o ano 0, quando disponíveis.</p> <p>São apresentadas seguidamente as campanhas realizadas para cada uma das atividades:</p> <p>A -Presença de Mexilhões-de-rio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ano 1: Concluiu-se neste período de tempo os trabalhos de campo da campanha anual.</li> <li>• Confirma-se, como foi indicado no ano de 2014, a presença da espécie <i>Margaritifera margaritifera</i> no rio Beça, num troço situado a jusante de Torneiros, onde foram registados 2 exemplares.</li> </ul> <p>B - Presença de Gloquídeos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ano 1: Iniciaram-se as campanhas anuais neste período de tempo, tendo sido realizado 90% da totalidade do trabalho de campo.</li> <li>• Não foram registadas situações relevantes a destacar.</li> </ul> <p>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 2016, bem como a previsão de trabalhos para o próximo trimestre.</p> <p style="text-align: center;"><b>Tabela 2 - Datas de realização de campanhas de Monitorização em terreno – 3.º trimestre 2016</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividade</th> <th colspan="3">Datas de Execução</th> </tr> <tr> <th>Julho</th> <th>Agosto</th> <th>Setembro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A-Presença de Mexilhões-de-rio</td> <td>4 a 8</td> <td>---</td> <td>12 a 16 26 a 30</td> </tr> <tr> <td>B-Presença de Gloquídeos</td> <td>18 a 22</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>Tabela 3 – Planeamento de monitorizações – próximo Trimestre (4.º trimestre 2016)</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividade</th> <th colspan="3">Planeamento de campanhas</th> </tr> <tr> <th>Outubro</th> <th>Novembro</th> <th>Dezembro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A-Presença de Mexilhões-de-rio</td> <td>Campanha mensal</td> <td>---</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>B-Presença de Gloquídeos</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>Campanha mensal</td> </tr> </tbody> </table>	Actividade	Datas de Execução			Julho	Agosto	Setembro	A-Presença de Mexilhões-de-rio	4 a 8	---	12 a 16 26 a 30	B-Presença de Gloquídeos	18 a 22	---	---	Actividade	Planeamento de campanhas			Outubro	Novembro	Dezembro	A-Presença de Mexilhões-de-rio	Campanha mensal	---	---	B-Presença de Gloquídeos	---	---	Campanha mensal
Actividade	Datas de Execução																														
	Julho	Agosto	Setembro																												
A-Presença de Mexilhões-de-rio	4 a 8	---	12 a 16 26 a 30																												
B-Presença de Gloquídeos	18 a 22	---	---																												
Actividade	Planeamento de campanhas																														
	Outubro	Novembro	Dezembro																												
A-Presença de Mexilhões-de-rio	Campanha mensal	---	---																												
B-Presença de Gloquídeos	---	---	Campanha mensal																												
<b>INCIDÊNCIAS/ EXCEPÇÕES DO PERIODO</b>	<p>De referir que, durante os meses de agosto e setembro de 2016, ocorreram numerosos incêndios florestais que afetaram a área objeto de monitorização.</p> <p>Os dados correspondentes ao ano 1 estão ainda em processo de tratamento, apenas sendo possível apresentar os respetivos resultados em futuros RTAAs.</p>																														

<b>AVALIAÇÃO, CONCLUSÕES</b>	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.
<b>EVIDÊNCIAS/ ANEXOS</b>	Não aplicável no período.
<b>FOTOS / CARTOGRAFIA/ OUTROS ELEMENTOS</b>	Não aplicável no período.
<b>MOTIVO DA REVISÃO/ ALTERAÇÕES EFETUADAS PROPOSTAS</b>	Encontra-se em desenvolvimento, conforme previsto no PM, e com base nos resultados obtidos no Ano 0 de monitorização, uma revisão do Plano de Monitorização dos Mexilhões-de-Rio (PM04), a qual será remetida em futuras comunicações.