

CÓDIGO	MM04.10	PERÍODO	Set 2014-Jun 2016										
TÍTULO	PM-Fauna y Flora												
SUBTÍTULO	PM-Lontra												
DESCRIÇÃO	Execução do Plano de Monitorização da Lontra, definido em RECAPE												
DOCUMENTO REFERÊNCIA	Plano de Monitorização da Lontra - Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) – Anexo PM3 - Programa de Monitorização dos Sistemas Ecológicos – Março 2011												
CAPÍTULO DIA	A.III.1												
MEDIDA MINIMIZADORA DIA													
ATIVIDADES	<p>Monitorização dos impactes decorrentes da implantação do projeto sobre as populações de Lontra (<i>Lutra lutra</i>), com o objetivo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Determinar as alterações nas populações de lontra nas áreas a submergir pelas albufeiras, nas áreas a jusante das albufeiras de Gouvães e Daivões e a montante de Gouvães e Alto Tâmega; – Aferir os impactes decorrentes da implantação do projeto sobre as populações de lontra na área de estudo, analisando a sua evolução nas áreas direta ou indiretamente afetadas pelo projeto e em áreas de controlo, não afetadas, ao longo das diferentes fases do projeto; – Avaliar a eficácia da metodologia utilizada e das medidas de minimização e compensação a implementar ou em implementação, relativas a esta espécie. <p>A amostragem compreende principalmente metodologias de prospeção de indícios de presença, sendo seleccionadas 100 estações de amostragem para realização de transectos pedestres. É igualmente considerado o desenvolvimento de um SIG de apoio à compilação de resultados.</p> <p>A monitorização em causa contempla toda a área afetada directa ou indirectamente pelo projeto, considerando-se três zonas de acordo com diferentes graus de afetação previsível.</p> <p>Na tabela seguinte é apresentado o número de pontos de monitorização considerado no ano 0 de amostragem, e que servirá de ponto de partida para as campanhas seguintes.</p> <p style="text-align: center;">Tabela 1 – n.º de Pontos de Amostragem</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Atividade</th> <th style="width: 40%;">Tipo de zona de afetação</th> <th style="width: 30%;">N.º de Pontos de Amostragem – Ano 0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">A-Transectos</td> <td style="text-align: center;">Zonas diretamente afetadas</td> <td style="text-align: center;">13</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Zonas indiretamente afetadas</td> <td style="text-align: center;">26</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Zonas previsivelmente não afetadas</td> <td style="text-align: center;">76</td> </tr> </tbody> </table> <p>A metodologia adotada, tendo em conta o trabalho realizado no ano 0, compreendeu assim: A-Transectos: Na totalidade, efetuaram-se 115 troços de amostragem que consistem em troços de rios de comprimento variável, ainda que geralmente possuam entre 200-250 m, e que se prolongam até 600 metros, se não houverem deteções anteriores. Nestes troços realizou-se uma busca exaustiva de pegadas, excrementos ou outro tipo de sinais de presença de <i>Lutra lutra</i>, prospetando intensamente, com recurso a uma lanterna, as margens, as pedras emergidas e outros lugares de destaque (pedras isoladas na água, praias, troncos caídos, bases de pontes, etc.), lugares que a lontra marca frequentemente com os seus dejetos e que se tratam de sinais olfativos para delimitar o seu território. A partir dos dados obtidos no campo, calcula-se o número total de troços de rio com presença localizada e não localizada de lontra.</p>			Atividade	Tipo de zona de afetação	N.º de Pontos de Amostragem – Ano 0	A-Transectos	Zonas diretamente afetadas	13	Zonas indiretamente afetadas	26	Zonas previsivelmente não afetadas	76
Atividade	Tipo de zona de afetação	N.º de Pontos de Amostragem – Ano 0											
A-Transectos	Zonas diretamente afetadas	13											
	Zonas indiretamente afetadas	26											
	Zonas previsivelmente não afetadas	76											
PERIODICIDADE	<p>A monitorização terá uma periodicidade anual, com a calendarização da amostragem a ser ajustada à programação das obras de construção.</p> <p>As campanhas de amostragem deverão decorrer durante os meses mais propícios à observação da espécie, entre março e setembro, que abrangem o período de maior actividade da espécie.</p> <p>Em cada ano de monitorização propõe-se a seleção de duas campanhas de amostragem de modo a completar um ciclo anual, uma no início deste período (março-abril), representativa da época húmida e outra no final (agosto-setembro), representativa da época seca.</p>												
DEFINIÇÃO INDICADOR	<p>A nível de indicadores, os mesmos são orientados aos resultados obtidos nas campanhas de monitorização, permitindo mostrar a evolução das populações de Lontra na área objeto de monitorização.</p> <p style="text-align: center;">Tabela 2 – Indicadores propostos</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Atividade a Analisar</th> <th style="width: 50%;">Indicadores de avaliação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">A-Transectos – <i>Lutra lutra</i></td> <td style="text-align: center;">N.º de Transectos onde foi localizada a presença</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N.º de Transectos onde não foi localizada a presença</td> </tr> </tbody> </table>			Atividade a Analisar	Indicadores de avaliação	A-Transectos – <i>Lutra lutra</i>	N.º de Transectos onde foi localizada a presença	N.º de Transectos onde não foi localizada a presença					
Atividade a Analisar	Indicadores de avaliação												
A-Transectos – <i>Lutra lutra</i>	N.º de Transectos onde foi localizada a presença												
	N.º de Transectos onde não foi localizada a presença												

ANÁLISE DO INDICADOR/ RESUMO DO ESTADO

É considerado como “ano 0” o período compreendido entre julho 2014 e junho 2015 e o “ano 1” o período compreendido entre julho 2015 e junho 2016.

São apresentadas seguidamente as campanhas realizadas para a atividade definida, dentro destes períodos:

A- Transectos *Lutra lutra*: 2 campanhas anuais:

- Ano 0:
 - 1 campanha no final de verão – início de outono (setembro – novembro 2014).
 - 1 campanha no final de inverno – início de primavera (abril-maio 2015).
- Ano 1:
 - 1 campanha no final de verão – início de outono (agosto - setembro 2015).
 - 1 campanha no final de inverno – início de primavera (maio 2016).

No gráfico seguinte apresentam-se os resultados obtidos para os indicadores propostos.

Destaca-se que são apresentados unicamente os dados correspondentes ao ano 0, não estando ainda disponíveis os dados relativos ao ano 1, os quais se encontram em processo de tratamento.

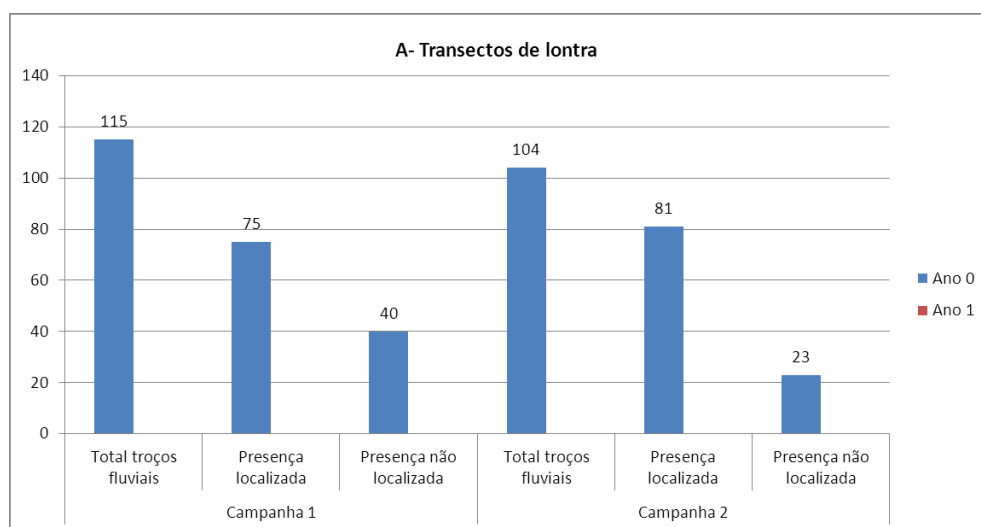


Figura 1 – Análise de resultados – Indicadores propostos.

Ao tratar-se do ano 0 de monitorização, não existem ainda atividades que gerem impactos sobre os locais objeto de monitorização, pelo que se expõem apenas as conclusões sobre a caracterização geral obtida no ano 0.

As principais conclusões dos trabalhos realizados no ano zero foram:

- Nos trabalhos de campo realizados, na primeira das duas campanhas a realizar, visitaram-se, na totalidade, 115 troços fluviais de diversas tipologias, desde ribeiros e cursos de cabeceira até grandes rios pertencentes a zonas médias da bacia do Tâmega. Desses 115 troços, foi possível confirmar, após a primeira campanha, que apenas 104 eram aptos para a procura de excrementos de lontra e, por conseguinte, para a aplicação das metodologias em curso, pelo que colocaram de parte esses 11 troços fluviais por não dispunham das condições adequadas para a deteção desta espécie.
- Ao nível da ocupação, os resultados obtidos pressupõem a presença de lontra em todas as grandes sub-bacias do Tâmega assim como no próprio Tâmega, tanto na zona alta como na zona baixa, tanto em grandes rios como em pequenos afluentes diretos ou inclusivamente na confluência destes pequenos ribeiros com o próprio rio Tâmega.
- Na primeira campanha detetaram-se indícios tipicamente atribuíveis a lontra, como excrementos ou pegadas num total de 75 troços fluviais, correspondentes a 39 rios ou ribeiros, o que representa uma percentagem de ocupação de 62,5% relativamente à totalidade de troços realizados (n=115). Na segunda campanha, detetaram-se indícios em 81 dos 104 troços amostrados, correspondentes a 35 cursos fluviais. A percentagem de ocupação, neste caso, corresponde a 77,9%.
- Durante este ano zero de monitorização localizou-se a espécie em 102 troços dos 115 amostrados. Em 55 destes, foram encontrados indícios nas duas campanhas realizadas. Em acréscimo, 21 deles foram específicos da primeira campanha (dos quais 5 foram colocados de parte para posteriores campanhas) e 26 foram específicos da segunda.
- Não se verifica a existência de bacias vazias nem grandes áreas nas quais não se tenha detetado a sua presença, nem fragmentação de populações com setores isolados. No entanto, nos ribeiros de menor importância e que se encontram mais próximos às cabeceiras, a sua presença é mais escassa, devido ao caudal reduzido, à menor presença de presas e ao estio que sofrem esses

	<p>troços no período de seca. Parece existir, portanto, uma boa conectividade entre as populações de lontra existentes em todas as sub-bacias do Tâmega, atuando este como um fator de união e corredor de interconexão das mesmas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ao analisar a distribuição dos troços fluviais nos quais se detetou a presença de lontra e cruzando com os locais de afetação prevista das obras de construção dos aproveitamentos hidroelétricos, determina-se, na campanha estival, que apenas 10,6% (n=8) das populações localizadas se encontra em troços de afetação direta. No caso da campanha de primavera, a percentagem é de 13,58% (n=11). Durante a campanha estival localizavam-se 20% (n=15) das populações nas zonas de afetação indireta enquanto que, na campanha primaveril, a percentagem é de 17,3% (n=14). Por último, no que concerne as zonas de controlo, na primeira campanha pelo menos 52 (69%) troços se situavam nas mesmas, sendo que, na segunda campanha, verificam-se 56 (69%) troços. Não se observaram alterações na zona de afetação direta, relativamente às restantes, uma vez que, durante o ano zero de monitorização, não tinham decorrido ainda obras na proximidade de nenhum dos troços. - Os troços nos quais foram obtidos resultados positivos apresentam características relativamente semelhantes entre si, se bem que não é possível formular conclusões definitivas. Desta forma, pode-se observar que a maioria dos troços positivos apresentam águas transparentes, com ausência de contaminação, preferencialmente com pedras em vez que gravilha ou areia. A velocidade de corrente é, possivelmente, um dos parâmetros menos representativos, com 65% dos troços. Apenas 40% apresentam algum tipo de barreira transversal ao leito (açude, barragem, etc), tratando-se, no entanto, de obstáculos de altura e extensão limitadas, o que não limitaria, em princípio, a dispersão de uma espécie que consegue deslocar-se por terra. <p>Relativamente ao ano 1 de monitorização, é apresentado de seguida o grau de avanço dos trabalhos realizados, até finais de junho de 2016, assim como os dados mais relevantes obtidos:</p> <p><u>A- Transectos <i>Lutra lutra</i></u>: Realizou-se 100 % do trabalho de campo e os dados encontram-se a ser processados, não se tendo registado qualquer situação relevante.</p>
<p>INCIDÊNCIAS/ EXCEPÇÕES DO PERIODO</p>	<p>Várias das campanhas de amostragem finalizaram-se fora do período previsto, devido às más condições meteorológicas (chuvas abundantes), que dificultaram as prospeções nos distintos leitos amostrados, em resultado do aumento do caudal.</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>
<p>AValiação, conclusões</p>	<p>Não se tendo identificado quaisquer incidências, para os trabalhos realizado até ao momento foi tido em conta o definido no Plano de Monitorização da Lontra - Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) – Anexo PM3 - Programa de Monitorização dos Sistemas Ecológicos – Março 2011</p>
<p>EVIDÊNCIAS/ ANEXOS</p>	<p>Relatório de Monitorização de Lontra (PM10) - Ano 0. Ficha resumo anual do relatório de lontra (PM10) - Ano 0.</p>
<p>FOTOS / CARTOGRAFIA/ OUTROS ELEMENTOS</p>	<p>Ver anexos.</p>
<p>MOTIVO DA REVISÃO/ ALTERAÇÕES EFETUADAS PROPOSTAS</p>	<p>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 da Lontra (PM10), a qual será remetida em futuras comunicações.</p>