

CÓDIGO	FO.04.12	PERÍODO	Out 2016 – Dez 2016																								
TÍTULO	PM-Fauna e Flora																										
SUBTÍTULO	PM-Quirópteros																										
DESCRIÇÃO	Execução do Plano de Monitorização dos Quirópteros, definido em RECAPE																										
DOCUMENTO REFERÊNCIA	Plano de Monitorização dos Quirópteros - 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 comunidades de morcegos, com o objetivo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Determinar a utilização da área das albufeiras pelas diferentes espécies de quirópteros, após o seu enchimento; – Averiguar as alterações nas comunidades de quirópteros na área inundada e sua envolvente; – Aferir os impactes decorrentes da implantação do projeto sobre as comunidades de quirópteros, analisando a sua evolução nas áreas direta ou indiretamente afetadas 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 implementadas. <p>É assim realizada a monitorização de todas as espécies de quirópteros assinaladas para a área de estudo.</p> <p>A amostragem será desenvolvida de acordo com as directrizes da nota técnica do ICNB "Barragens - Linhas orientadoras para elaboração de estudos de impacto ambiental sobre quirópteros", compreendendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Criação de um SIG; – Realização de pontos de escuta (50 a 60 pontos); – Prospeção e visita a abrigos. <p>A monitorização em causa contempla toda a área afetada direta ou indiretamente pelo projeto, considerando-se três zonas de acordo com diferentes graus de afetação previsível para a cada atividade.</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>Atividade</th> <th>Tipo de zona de afetação</th> <th>N.º de Pontos de Amostragem – Ano 0</th> <th>N.º de Pontos de Amostragem – Ano 1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">A-Estações de escuta</td> <td>Zonas diretamente afetadas</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>Zonas indiretamente afetadas</td> <td style="text-align: center;">51</td> <td style="text-align: center;">51</td> </tr> <tr> <td>Zonas previsivelmente não afetadas</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">B-Prospeção de Abrigos de quirópteros</td> <td>Zonas diretamente afetadas</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Zonas indiretamente afetadas</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">50</td> </tr> <tr> <td>Zonas previsivelmente não afetadas</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </tbody> </table> <p>A metodologia adotada, tendo em conta o trabalho realizado no ano 0, compreendeu assim:</p> <p><u>A-Estações de escuta:</u> Na totalidade efetuaram-se 60 estações de escuta de quirópteros de 15 minutos de duração cada uma, iniciando-se as visitas meia hora após o pôr do sol e estendendo-se as mesmas para lá das 5 da madrugada em noites sem precipitação e sem vento. Nas referidas estações foram detetadas emissões acústicas (incluídas social calls) das espécies de quirópteros com a ajuda de um detetor de ultrassons Pettersson Ultrasound Detetor D240x, o que permitia aferir a presença/ausência do quiróptero. Uma vez detetada a presença do morcego, procedeu-se à gravação dos sons com um gravador digital SONY DAT. Em cada estação efetuaram-se todas as gravações possíveis durante um período de 15 minutos. A partir dos dados recolhidos no campo calcula-se o número total de registos, assim como o número de espécies diferentes e protegidas a que correspondem esses registos.</p> <p><u>B-Prospeção de abrigos de quirópteros:</u> Na totalidade analisaram-se 56 abrigos de quirópteros que se tratavam de enclaves favoráveis para a presença destes organismos durante a totalidade ou parte do seu ciclo anual. Tratam-se principalmente de minas de água, minas de minério, covas, edificações com características apropriadas para a sua utilização por quirópteros, pontes, árvores específicas ou bosques maduros e zonas rochosas favoráveis. Sendo possível aceder ao interior dos mesmos, estes eram inspecionados recorrendo a focos e a iluminação suplementar em busca de exemplares de quirópteros cavernícolas, assim como outros indícios de presença (excrementos, pegadas, outros indícios, etc.). A partir dos dados recolhidos no campo calcula-se o número total de observações, assim como o número de espécies diferentes e protegidas a que correspondem esses dados.</p>			Atividade	Tipo de zona de afetação	N.º de Pontos de Amostragem – Ano 0	N.º de Pontos de Amostragem – Ano 1	A-Estações de escuta	Zonas diretamente afetadas	4	4	Zonas indiretamente afetadas	51	51	Zonas previsivelmente não afetadas	5	5	B-Prospeção de Abrigos de quirópteros	Zonas diretamente afetadas	3	3	Zonas indiretamente afetadas	50	50	Zonas previsivelmente não afetadas	3	3
Atividade	Tipo de zona de afetação	N.º de Pontos de Amostragem – Ano 0	N.º de Pontos de Amostragem – Ano 1																								
A-Estações de escuta	Zonas diretamente afetadas	4	4																								
	Zonas indiretamente afetadas	51	51																								
	Zonas previsivelmente não afetadas	5	5																								
B-Prospeção de Abrigos de quirópteros	Zonas diretamente afetadas	3	3																								
	Zonas indiretamente afetadas	50	50																								
	Zonas previsivelmente não afetadas	3	3																								
PERIODICIDADE	<p>A monitorização terá uma periodicidade anual, com a calendarização da amostragem a ser ajustada à programação das obras de construção.</p> <p>Para a realização das campanhas de amostragem deverão ser considerados os períodos mais favoráveis à observação das espécies.</p>																										

DEFINIÇÃO INDICADOR	<p>Assim, a realização de pontos de escuta deverá ter uma periodicidade mensal ao longo do período de maior atividade das várias espécies, que se estende sensivelmente entre março e setembro.</p> <p>A monitorização de abrigos deverá ter uma periodicidade aproximadamente trimestral, com 5 períodos para visitas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hibernação (Janeiro a Fevereiro); - Épocas de criação (<i>Myotis spp.</i>: 15 de Abril a 15 de maio; outras espécies: junho a 15 de julho); - Verão (agosto a 15 de setembro); - Outono (15 de setembro a 15 de outubro). <p>Em cada período deverá decorrer somente uma visita aos abrigos de modo a minimizar a perturbação sobre os mesmos.</p>										
DEFINIÇÃO INDICADOR	<p>A nível de indicadores, os mesmos são baseados nos dados obtidos na monitorização, conforme tabela seguinte, indicadores esses que permitirão mostrar a evolução das populações de quirópteros 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="text-align: center;">Atividade a Analisar</th> <th style="text-align: center;">Indicadores de avaliação</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">A-Estações de escuta</td> <td style="text-align: center;">N.º de Registos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N.º de Espécies</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N.º de Espécies protegidas</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">B-Prospeção de abrigos de quirópteros</td> <td style="text-align: center;">N.º de Observações</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N.º de Espécies</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">N.º de Espécies protegidas</td> </tr> </tbody> </table>	Atividade a Analisar	Indicadores de avaliação	A-Estações de escuta	N.º de Registos	N.º de Espécies	N.º de Espécies protegidas	B-Prospeção de abrigos de quirópteros	N.º de Observações	N.º de Espécies	N.º de Espécies protegidas
Atividade a Analisar	Indicadores de avaliação										
A-Estações de escuta	N.º de Registos										
	N.º de Espécies										
	N.º de Espécies protegidas										
B-Prospeção de abrigos de quirópteros	N.º de Observações										
	N.º de Espécies										
	N.º de Espécies protegidas										

ANÁLISE DO INDICADOR/ RESUMO DO ESTADO	<p>Relativamente à monitorização de quirópteros, apresenta-se de seguida, para o período compreendido entre outubro e dezembro 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 é considerada 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 durante este período:</p> <p>A. Estações de escuta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ano 1: Não foram registadas situações relevantes a destacar. - Ano 2: Não foram iniciadas as campanhas anuais planificadas para março de 2017. <p>B- Prospeção de abrigos de quirópteros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ano 1: Não foram registadas situações relevantes a destacar. - Ano 2: Realizou-se 1 campanha executando-se 20 % do trabalho de campo. Pode-se destacar a observação de uma nova espécie <i>Rhinolophus mehelyi</i>, não registada até à data . <p>Dos dados observados durante o ano 1 de monitorização, os quais ainda se encontram em processo de tratamento, não se deduz nenhum impacto, nem situação de alerta nas comunidades de quirópteros estudadas.</p> <p>Resumidamente, apresenta-se, nas tabelas seguintes, para cada uma das atividades que integram o Plano de Monitorização dos Quirópteros, o trabalho realizado, por semanas, durante o período compreendido entre outubro e dezembro de 2016, bem como a previsão de trabalhos para o próximo trimestre.</p> <p style="text-align: center;">Tabela 3 - Datas de realização de campanhas de Monitorização em terreno – 4.º trimestre 2016</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Atividade</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">Datas de Execução</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Outubro</th> <th style="text-align: center;">Novembro</th> <th style="text-align: center;">Dezembro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">A-Estações de escuta</td> <td style="text-align: center;">---</td> <td style="text-align: center;">---</td> <td style="text-align: center;">---</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">B-Prospeção de Abrigos</td> <td style="text-align: center;">---</td> <td style="text-align: center;">21 - 25</td> <td style="text-align: center;">---</td> </tr> </tbody> </table>	Atividade	Datas de Execução			Outubro	Novembro	Dezembro	A-Estações de escuta	---	---	---	B-Prospeção de Abrigos	---	21 - 25	---
Atividade	Datas de Execução															
	Outubro	Novembro	Dezembro													
A-Estações de escuta	---	---	---													
B-Prospeção de Abrigos	---	21 - 25	---													

	Tabela 4 – Planeamento de monitorizações – próximo Trimestre (1.º trimestre 2017)			
	Atividade	Planeamento de campanhas		
		Janeiro	Fevereiro	Março
	A-Estações de escuta	---	---	Campanha mensal
	B-Prospecção de abrigos	---	Campanha hibernação	---
INCIDÊNCIAS/ EXCEPÇÕES DO PERÍODO	Os dados correspondentes ao ano 1 estão ainda em processo de tratamento, apenas sendo possível apresentar os respetivos resultados com a emissão do relatório de monitorização a apresentar em agosto de 2017.			
AValiação, conclusões	Não se tendo identificado quaisquer incidências, para os trabalhos realizado até ao momento foi tido em conta o definido no Plano de Monitorização dos Quirópteros - Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) – Anexo PM3 - Programa de Monitorização dos Sistemas Ecológicos – Março 2011			
EVIDÊNCIAS/ ANEXOS	Não aplicável no período.			
FOTOS / CARTOGRAFIA/ OUTROS ELEMENTOS	Não aplicável no período.			
MOTIVO DA REVISÃO/ ALTERAÇÕES EFETUADAS PROPOSTAS	Encontra-se pendente a aprovação da revisão do Plano de Monitorização dos Anfíbios (PM07), realizada conforme ao previsto no PM, e com base nos resultados obtidos no Ano 0 de monitorização, a qual foi entregue em dezembro de 2016.			