

<b>CÓDIGO</b>	<b>MM04.11</b>	<b>PERÍODO</b>	<b>Set 2014-Jun 2016</b>																																						
<b>TÍTULO</b>	<b>PM-Fauna e Flora</b>																																								
<b>SUBTÍTULO</b>	<b>PM-Avifauna</b>																																								
<b>DESCRIÇÃO</b>	Execução do Plano de Monitorização da Avifauna, definido em RECAPE																																								
<b>DOCUMENTO REFERÊNCIA</b>	Plano de Monitorização da Avifauna - 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.d																																								
<b>MEDIDA MINIMIZADORA DIA</b>																																									
<b>ATIVIDADES</b>	<p>Monitorização dos impactes decorrentes da implantação do projeto sobre as comunidades de avifauna ocorrentes na envolvente do mesmo, com o objetivo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Avaliar as alterações nas populações das espécies aquáticas, nas áreas a submergir pelas albufeiras e afluentes, bem como nas áreas a jusante de Gouvães e Daivões;</li> <li>- Avaliar as alterações nas populações de aves terrestres nas áreas envolventes às albufeiras e confirmar o seu desaparecimento nas áreas a submergir;</li> <li>- Determinar as alterações nos territórios das rapinas diurnas e nocturnas devido à construção das barragens;</li> <li>- Aferir os impactes decorrentes da implantação do projeto sobre as comunidades de avifauna, 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;</li> <li>- Avaliar a eficácia da metodologia utilizada e das medidas de minimização e compensação implementadas.</li> </ul> <p>É assim realizada a monitorização das espécies presentes na área de implantação do projeto e sua envolvente, que constituem a comunidade local da avifauna, sendo considerados os seguinte quatro grupos principais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aves aquáticas;</li> <li>- Rapinas diurnas (ordens Falconiformes e Accipitriformes);</li> <li>- Aves noturnas (ordens Caprimulgiformes e Strigiformes) e</li> <li>- Outras (inclui as restantes espécies).</li> </ul> <p>A amostragem compreende métodos de observação directa e deteção indirecta, abrangendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Criação de um SIG;</li> <li>- Pontos fixos para observação de aves planadoras (20 a 30 pontos)</li> <li>- Realização de transectos (15 a 20 transectos);</li> <li>- Pontos de escuta dirigidos a aves nocturnas (40 a 50 pontos de escuta);</li> <li>- Observação de ninhos para confirmação de reprodução de rapinas</li> <li>- Acompanhamento de populações de melro-de-água (captura, anilhagem e seguimento por telemetria)</li> </ul> <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.</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;"><b>Tabela 1 – n.º de Pontos de Amostragem</b></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">A-Transectos de censo de avifauna</td> <td>Zonas diretamente afetadas</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Zonas indiretamente afetadas</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>Zonas previsivelmente não afetadas</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">B-Pontos fixos para aves planadoras</td> <td>Zonas diretamente afetadas</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Zonas indiretamente afetadas</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Zonas previsivelmente não afetadas</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">C-Estações de captura e anilhamento de melro-d'água</td> <td>Zonas directamente afetadas</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Zonas indiretamente afetadas</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Zonas previsivelmente não afetadas</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">E- Territórios reprodutores de aves de rapina</td> <td>Zonas diretamente afetadas</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Zonas indiretamente afetadas</td> <td>34</td> </tr> <tr> <td>Zonas previsivelmente não afetadas</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">F-Estações de escuta de avifauna noturna</td> <td>Zonas diretamente afetadas</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Zonas indiretamente afetadas</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>Zonas previsivelmente não afetadas</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table> <p>A metodologia adotada, tendo em conta o trabalho realizado no ano 0, compreendeu assim:</p> <p><u>A-Transectos de censo de avifauna:</u> Na totalidade efetuaram-se 20 transectos de censo, que são itinerários de 1.500 a 3.500 m, percorridos a pé por um observador que, com a ajuda de ótica adequada, procede ao registo de todos os contatos de aves vistas ou ouvidas, em voo ou pousadas, ao longo do seu percurso. O método concreto utilizado foi o do transecto finlandês, desenvolvido por Järvinen e Väisänen (1975; 1976) de</p>			Atividade	Tipo de zona de afetação	N.º de Pontos de Amostragem – Ano 0	A-Transectos de censo de avifauna	Zonas diretamente afetadas	5	Zonas indiretamente afetadas	14	Zonas previsivelmente não afetadas	9	B-Pontos fixos para aves planadoras	Zonas diretamente afetadas	7	Zonas indiretamente afetadas	20	Zonas previsivelmente não afetadas	3	C-Estações de captura e anilhamento de melro-d'água	Zonas directamente afetadas	12	Zonas indiretamente afetadas	23	Zonas previsivelmente não afetadas	22	E- Territórios reprodutores de aves de rapina	Zonas diretamente afetadas	11	Zonas indiretamente afetadas	34	Zonas previsivelmente não afetadas	5	F-Estações de escuta de avifauna noturna	Zonas diretamente afetadas	2	Zonas indiretamente afetadas	28	Zonas previsivelmente não afetadas	20
Atividade	Tipo de zona de afetação	N.º de Pontos de Amostragem – Ano 0																																							
A-Transectos de censo de avifauna	Zonas diretamente afetadas	5																																							
	Zonas indiretamente afetadas	14																																							
	Zonas previsivelmente não afetadas	9																																							
B-Pontos fixos para aves planadoras	Zonas diretamente afetadas	7																																							
	Zonas indiretamente afetadas	20																																							
	Zonas previsivelmente não afetadas	3																																							
C-Estações de captura e anilhamento de melro-d'água	Zonas directamente afetadas	12																																							
	Zonas indiretamente afetadas	23																																							
	Zonas previsivelmente não afetadas	22																																							
E- Territórios reprodutores de aves de rapina	Zonas diretamente afetadas	11																																							
	Zonas indiretamente afetadas	34																																							
	Zonas previsivelmente não afetadas	5																																							
F-Estações de escuta de avifauna noturna	Zonas diretamente afetadas	2																																							
	Zonas indiretamente afetadas	28																																							
	Zonas previsivelmente não afetadas	20																																							

amostragem quantitativa, no qual se anotam os exemplares detetados de cada espécie dentro ou fora de uma banda de amostragem para ambos os lados do itinerário de 25 m de largura paralelamente à linha de progressão. A partir dos dados obtidos em campo, calcula-se o número total de exemplares observados, bem como o número de espécies observadas (total e protegidas).

B-Pontos fixos para aves planadoras: Na totalidade efetuaram-se 30 pontos fixos de observação (PFOs) que são enclaves dominantes do terreno, em zonas de elevada visibilidade, a partir das quais um observador, com recurso a ótica de grande qualidade, procede ao registo e georreferenciamento de cada exemplar de aves de rapina detetado (observado ou escutado). Permaneceu-se durante um período de 3 horas em cada ponto de observação. A partir dos dados recolhidos no campo, calcula-se o número total de exemplares observados, assim como o número de espécies total e protegidas observadas.

C-Estações de captura e anilhamento de melro-d'água: Na totalidade efetuaram-se 57 estações de captura, marcação e anilhamento de Melro-de-água (*Cinclus cinclus*) que consistem em troços de rio com um máximo de 500 metros onde se coloca uma bateria de um máximo de 3 redes japonesas de 19 mm de luz de malha e diferente comprimento (redes disponíveis de 3, 6, 9, 12 e 18 metros) e separadas pelo menos por 200 metros entre si. Cada rede é colocada de forma transversal à lâmina de água, tocando a sua superfície para evitar que as aves as contornem e com o seu perfil dissimulado contra o fundo. Em cada estação, que tem uma duração de 3-4 horas, o número de redes variou em função da facilidade de acesso e das condições da área para a colocação das mesmas. A partir dos dados recolhidos no campo, calcula-se o número total de aves capturadas, assim como o número de espécies total e os exemplares de melro-d'água capturados.

D- Radioseguimiento de melro-d'água: Na totalidade, foram marcados 31 exemplares diferentes de Melro-de-água (*Cinclus cinclus*), nas 57 estações de captura. Quando num ponto de radiomarcagem se capturava um exemplar da espécie, era-lhe colocado um transmissor VHF Bird Backpack Ag393 Pip Heavy Potting da marca Biotrack. Posteriormente realizou-se um seguimento individualizado de cada um dos exemplares radio-marcados recorrendo a antenas tipo Yaggi unidireccionais e uma antena omnidirecional de carro, assim como a um recetor VHF Sika da marca Biotrack. Este seguimento era composto por duas partes claramente diferenciadas: por um lado realizava-se uma única localização de controlo de todos os indivíduos radio-marcados pelo menos uma vez por semana; por outro lado levou-se a cabo um seguimento intensivo de cada exemplar desde uma hora antes do amanhecer até uma hora depois do pôr do sol, para assim obter um registo completo das deslocações e da atividade de cada um dos indivíduos. Efetuou-se, pelo menos, um seguimento intensivo por mês de cada exemplar radio-marcado. A localização dos indivíduos durante o seguimento intensivo foi conduzida a intervalos de 15 minutos. A partir dos dados recolhidos no campo calcula-se o número total de exemplares de Melro-de-água marcados, assim como o número de localizações georreferenciadas.

E- Territórios reprodutores de aves de rapina: Na totalidade efetuaram-se 50 pontos fixos de observação (PFOs), que são enclaves dominantes do terreno em zonas de elevada visibilidade, a partir das quais um observador, com recurso a ótica de grande qualidade, procede ao registo e georreferenciamento de cada exemplar de aves de rapina detetado (observado ou escutado). Permaneceu-se durante um período de 3 horas em cada ponto de observação. A partir dos dados recolhidos no campo calcula-se o número de territórios reprodutores de aves de rapina (total, confirmados e prováveis).

F- Estações de escuta de avifauna noturna: Na totalidade efetuaram-se 50 estações de escuta, com chamamentos sonoros das diferentes espécies de avifauna noturna presentes na zona de atuação. As gravações digitais de cantos de cada espécie (usando um mp4 com faixas de cada chamamento) foram emitidas durante 60 segundos e seguidas de um período de espera dos mesmos 60 segundos para induzir a resposta das aves. Repetiram-se os mesmos chamamentos por três vezes para cada uma das espécies, efetuando uma pausa cada vez que se mudava de espécie com o objetivo de não interferir no seu comportamento, aplicando-se uma ordem na emissão dos chamamentos para não interferir na resposta normal das espécies ao chamamento territorial. A ordem utilizada foi: Mocho d'orelhas (*Otus scops*) > Mocho-galego (*Athene noctua*) > Coruja-das-torres (*Tyto alba*) > Coruja-do-mato (*Strix aluco*) > Bufo-pequeno (*Asio otus*) > Bufo-real (*Bubo bubo*) > Noitibó-cinzento (*Caprimulgus europaeus*). A partir dos dados recolhidos no campo calcula-se o número total de exemplares escutados, assim como o número de espécies total e protegidas identificadas.

**PERIODICIDADE**

A monitorização terá uma periodicidade anual, com a calendarização de amostragem a ser ajustada à programação das obras de construção da barragem.

**DEFINIÇÃO INDICADOR**

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

**Tabela 2 – Indicadores propostos**

Atividade a Analisar	Indicadores de avaliação
A- Transectos de censo de avifauna	N.º de observações/exemplares
B- Pontos fixos para aves planadoras	N.º de espécies
F- Estações de escuta de avifauna noturna	N.º de espécies protegidas
C- Estações de captura e anilhamento de melro-d'água	N.º de capturas
	N.º de espécies
	N.º de exemplares de melro-d'água
D- Radioseguimiento de melro-d'água	N.º de exemplares Marcados
	N.º de localizações georreferenciadas
	N.º total de territórios reprodutores
E- Territórios reprodutores de aves de rapina	N.º de territórios reprodutores confirmados
	N.º de territórios reprodutores prováveis
	N.º de territórios reprodutores possíveis

**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.

De referir, no entanto, que podem surgir certas atividades que não são realizadas exatamente neste período, com vista a assegurar a homogeneidade dentro do ciclo fenológico das espécies.

São apresentadas seguidamente as campanhas realizadas para as diferentes atividades definidas, dentro destes períodos:

A e B - Transectos de censo de avifauna e Pontos fixos para aves planadoras: 7 campanhas anuais:

- Ano 0: - 1 campanha na migração pós-nupcial (outubro 2014).  
- 2 campanhas no período invernal (novembro 2014 a fevereiro 2015).  
- 1 campanha na migração pré-nupcial (março 2015).  
- 3 campanhas na reprodução (abril – julho 2015).
- Ano 1: - 1 campanha na migração pós-nupcial (setembro 2015 a outubro 2015).  
- 2 campanhas no período invernal (novembro 2015 a fevereiro 2016).  
- 1 campanha na migração pré-nupcial (março 2016).  
- 3 campanhas na reprodução (abril – julho 2016).

C- Estações de captura e anilhagem de melro-d'água: 2 campanhas anuais:

- Ano 0: - 1 campanha em outono (setembro - dezembro 2014).  
- 1 campanha em primavera (março - julho 2015).
- Ano 1: - 1 campanha em outono (outubro - novembro 2015).  
- 1 campanha em primavera (março - junho 2016).

D- Radioseguimento de melro-d'água: 2 campanhas anuais:

- Ano 0: - 1 campanha em outono - inverno (setembro - fevereiro 2015).  
- 1 campanha em primavera – verão (março - julho 2015).
- Ano 1: - 1 campanha em outono - inverno (outubro - fevereiro 2016).  
- 1 campanha em primavera – verão (março - julho 2016).

E- Territórios reprodutores de aves de rapina: 3 campanhas anuais:

- Ano 0: - 1 campanha no início da época reprodutora, paradas nupciais e construção de ninho (abril 2015).  
- 1 campanha na metade do período reprodutor, alimentação das crias recém-nascidas (maio – junho 2015).  
- 1 campanha no final da época reprodutora e início de voo dos juvenis (julho 2015).
- Ano 1: - 1 campanha no início da época reprodutora, paradas nupciais e construção de ninho (abril 2016).  
- 1 campanha na metade do período reprodutor, alimentação das crias recém-nascidas (maio – junho 2016).  
- 1 campanha no final da época reprodutora e início de voo dos juvenis (julho 2016).

F- Estações de escuta de avifauna noturna: 2 campanhas anuais:

- Ano 0: - 1 campanha no inverno (dezembro - fevereiro 2015).  
- 1 campanha na primavera (abril - maio 2015).
- Ano 1: - 1 campanha no inverno (dezembro - fevereiro 2016).  
- 1 campanha na primavera (abril - maio 2016).

Nos gráficos seguintes 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.

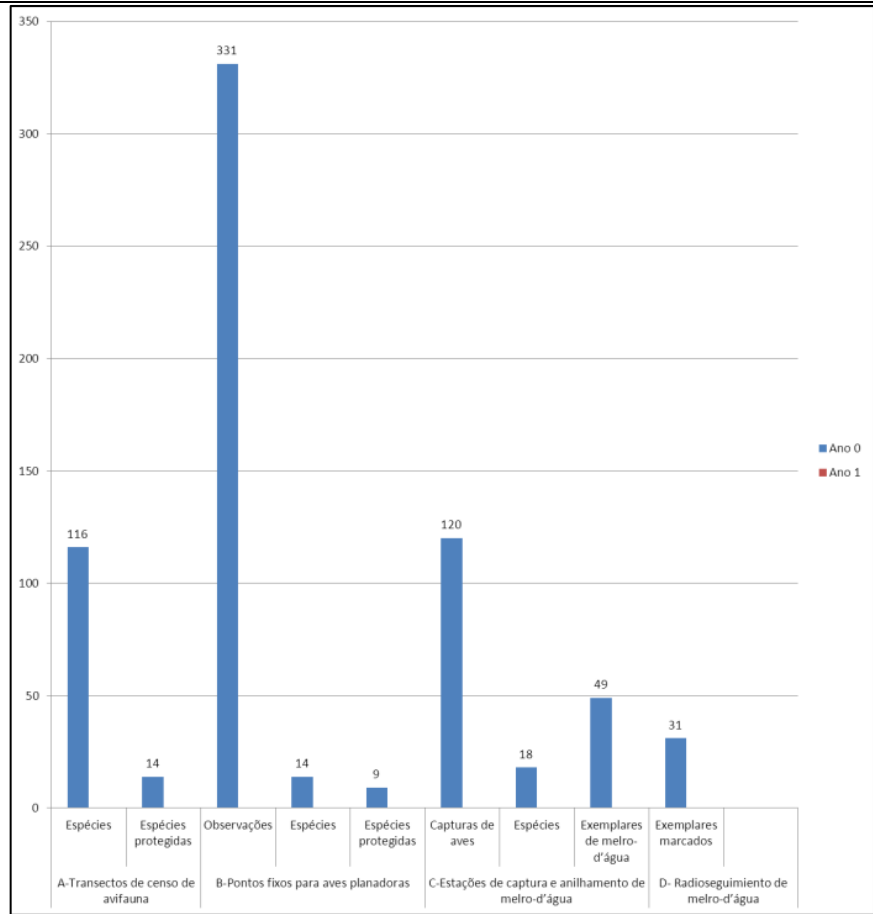


Figura 1 – Análise de resultados – Indicadores propostos – Atividades A, B, C e D

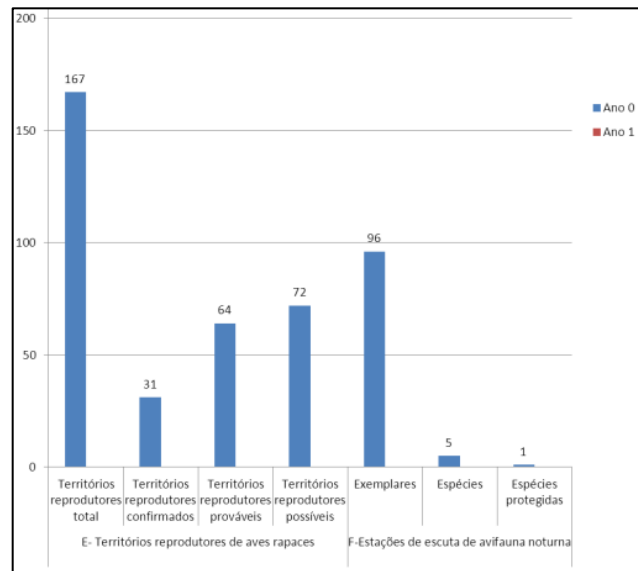
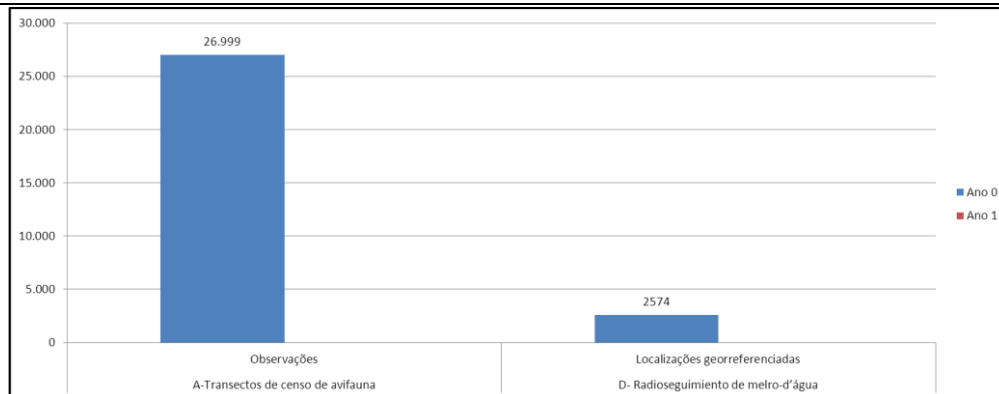


Figura 1 – Análise de resultados – Indicadores propostos – Atividades E e F



**Figura 2 – Análise de resultados – Indicadores propostos – N.º de Observações (Atividade A) e Localizações georreferenciadas de radioseguimento (Atividade D).**

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:

- Entre todas as atividades do Plano de Monitorização de Avifauna (PM11), efetuou-se um total de 27.952 observações de aves relativo ao Ano Zero, com um total de 131 espécies.
- Entre as espécies alvo encontradas, destacam-se: 21 espécies protegidas referenciadas no Decreto-Lei nº140/99, 17 espécies com um estatuto de conservação delicado segundo o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal (Cabral et al., 2006), 11 espécies associadas a ecossistemas aquáticos e 1 espécie invasora introduzida, segundo Decreto-Lei n.º 565/99 (*Estrilda astrild*).
- A maioria das espécies protegidas e/ou ameaçadas têm populações tanto em zonas afetadas indiretamente, como em zona de controlo e zonas afetadas diretamente. No entanto, nas zonas diretamente afetadas apresentam-se em menores quantidades, o que indica que o potencial impacto introduzido pela construção dos aproveitamentos hidroelétricos seja possivelmente limitado.
- Os resultados obtidos no Ano Zero serão úteis como situação de referência relativa ao grupo de avifauna (PM11), permitindo à posteriori a análise e comparação com os futuros resultados obtidos ao longo da monitorização da fase de construção.

As conclusões detalhadas pela atividade **A - Transectos de Censo de Avifauna** foram:

- No total das 7 campanhas obtiveram-se 26.999 observações distintas pertencentes a 116 espécies de aves, destacando-se 14 espécies protegidas (Decreto-Lei nº 140/99), 11 aquáticas e 1 invasora.
- Ao nível da abundância, as 10 espécies mais comuns representam mais de 50% do número total de observações.
- Ainda que exista uma variação da abundância ao longo das campanhas, devido à fenologia das espécies, a comunidade de aves está maioritariamente dominada por espécies residentes e com uma maior abundância de espécies estivais na primavera-verão e de espécies invernantes no inverno.
- Ao nível de todos os parâmetros (abundância total e de espécies protegidas, diversidade total e de espécies protegidas) observam-se grandes diferenças entre transectos. Apenas no que se refere a espécies protegidas, obtiveram-se valores menores nos transectos da zona de afetação direta do que nos transectos das outras zonas. Estas diferenças são devidas aos diferentes habitats presentes nesta zona, que são inadequados para as espécies protegidas mais abundantes.

As conclusões detalhadas pela atividade **B - Pontos fixos para aves planadoras** foram:

- Ao longo das 7 campanhas foram obtidas 331 observações de 14 espécies diferentes de aves de rapina, 9 delas de espécies protegidas (Decreto-Lei nº 140/99).
- A espécie *Buteo buteo* representa 60% do número total de observações.
- O *Buteo buteo* domina a comunidade de aves de rapina durante os meses outonais e invernais e apresenta valores muito baixos de abundância e diversidade. Na primavera os referidos parâmetros aumentam com a chegada das espécies estivais que resultam na diversificação da comunidade de aves de rapina.
- Todos os parâmetros estudados demonstram diferenças entre pontos de observação ligados às variações locais de habitats. Por outro lado, não se observam grandes diferenças nos parâmetros relativamente às zonas de afetação, ainda que as estações localizadas na zona controlo apresentem valores maiores para todos os parâmetros.

As conclusões detalhadas pela atividade **C - Estações de captura e anilhamento de merlo-de-água (*Cinclus cinclus*)** foram:

- No total das 2 campanhas foram realizadas 120 capturas de aves pertencentes a 18 espécies, destacando a presença de *Alcedo atthis*, espécie protegida segundo o Decreto-Lei nº 140/99.
- A soma das observações de três espécies (*Cinclus cinclus*, *Alcedo atthis* e *Motacila cinerea*) ultrapassam 60% o número total de observações.
- A comunidade de aves encontrada está dominada pelas espécies ribeirinhas e apresenta um declínio na sua abundância entre a 1ª e a 2ª campanha, devido à menor ocupação dos habitats ribeirinhos durante a migração primaveril, comparativamente à sua elevada utilização na migração pós-nupcial.
- Há evidentes variações em todos os parâmetros estudados entre estações, embora essas diferenças não demonstrem uma relação com a zona de afetação. De qualquer forma, no geral, os valores desses parâmetros são mais elevados na zona de controlo do que na zona de afetação indireta e na zona de afetação direta.

As conclusões detalhadas pela atividade **D - Radio-tracking de merlo-de-água (*Cinclus cinclus*)** foram:

- Obtiveram-se 2574 localizações georreferenciadas de merlo-de-água na área de estudo.
- Foi possível capturar e colocar transmissores VHF em 31 exemplares ao longo das duas campanhas de monitorização.
- As duas campanhas de radio-tracking consistiram numa campanha de outono-inverno que decorreu entre 22 de outubro de 2014 e 29 de janeiro de 2015 e uma outra campanha de primavera-verão que decorreu de 6 de março 2015 a 16 de julho do mesmo ano.
- As distâncias médias diárias percorridas não foram significativamente diferentes entre campanhas, sexos e idades e o home-range dos indivíduos radiomarcados foi significativamente diferente entre campanhas.
- No que concerne às zonas de afetação dos aproveitamentos hidroelétricos, 13 exemplares da espécie objeto de estudo efetuavam movimentos, pelo menos parcialmente, na zona de afetação direta, 20, pelo menos parcialmente, na zona de afetação indireta e 11 integralmente na zona de controlo, sendo que outros 9 se deslocavam parcialmente nesta zona.
- Foi possível comprovar a reprodução da espécie em 3 locais de captura (PM11\_C41, PM11\_C50 e PM11\_C51, com dois, três e cinco juvenis voadores no final do período de nidificação, respetivamente. Nos locais de captura PM11\_C52, PM11\_C53 e PM11\_C57 foram, igualmente, capturados juvenis desse mesmo ano, cuja data de captura poderá indicar que nasceram e se moviam ainda pelas imediações do território de reprodução dos progenitores, não sendo, no entanto, possível declarar esse fato com toda a segurança.

As conclusões detalhadas pela atividade **E - Territórios reprodutores de aves de rapina** foram:

- Obtiveram-se 493 localizações de aves de rapina pertencentes a 14 espécies diferentes, das quais 8 se encontram protegidas (Decreto-Lei nº 140/99).
- Foi possível identificar um total de 167 territórios reprodutores, (31 territórios confirmados, 64 territórios prováveis e 72 territórios possíveis) pertencentes a 12 espécies. Foram ainda detetadas duas espécies que não apresentam territórios reprodutores na zona.
- As espécies com maior número de territórios (número superior a 15) foram *Buteo buteo*, *Circus pygargus*, *Aquila pennata*, *Circaetus gallicus* e *Falco tinnunculus*.
- No que concerne às zonas de afetação, 32 territórios de aves de rapina situavam-se na zona de controlo, 90 territórios na zona de afetação indireta e 45 territórios sobrepunham-se parcial ou totalmente à zona de afetação direta dos aproveitamentos hidroelétricos.
- Foi possível comprovar a reprodução em 14 territórios (confirmados) pela presença de juvenis voadores no final do período de nidificação.

As conclusões detalhadas pela atividade **F - Estações de escuta de avifauna noturna** foram:

- Entre as 2 campanhas efetuadas foram localizados 96 indivíduos diferentes pertencentes a 5 espécies de aves noturnas, incluindo *Caprimulgus europaeus*, espécie protegida de acordo com o Decreto-Lei nº 140/99.
- A abundância é mais elevada na campanha primaveril que na campanha invernal devido à diversa fenologia das espécies e à diferente sazonalidade da reprodução destas. É de referir que as aves de rapina noturnas de carácter florestal se destacaram de forma preponderante relativamente às que demonstram preferência por habitats abertos.
- Detetaram-se diferenças em todos os parâmetros estudados entre estações apesar destas diferenças não aparentarem demonstrar relação com a zona da afetação, apresentando as estações valores semelhantes de todos os parâmetros no conjunto das três zonas.

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 para cada uma das atividades:

A. Transectos de censo de avifauna: Realizou-se 86% do total do trabalho de campo, não se tendo registando qualquer situação relevante.

B-Pontos fixos para aves planadoras: Realizou-se 86% do total do trabalho de campo, não se tendo registando qualquer situação relevante.

C-Estações de captura e anilhamento de merlo-d'água: Realizou-se 100% do total do trabalho de campo e os dados estão a ser processados, não se tendo registando qualquer situação relevante..

	<p><u>E- Territórios reprodutores de aves de rapina:</u> Realizou-se 67% do total do trabalho de campo, não se tendo registando qualquer situação relevante.</p> <p><u>F-Estações de escuta de avifauna noturna:</u> Realizou-se 100% do total do trabalho de campo e os dados estão a ser processados. Pode-se destacar, como dado relevante, a escuta de uma nova espécie (<i>Bubo bubo</i>).</p>
<b>INCIDÊNCIAS/ EXCEPÇÕES DO PERIODO</b>	Os dados correspondentes ao ano 1 estão ainda em processo de tratamento, apenas sendo possível apresentar os respetivos resultados em futuros RTAAs.
<b>AVALIAÇÃO, CONCLUSÕES</b>	Não se tendo identificado quaisquer incidências, para os trabalhos realizado até ao momento foi tido em conta o definido no Plano de Monitorização de Avifauna - Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) – Anexo PM3 - Programa de Monitorização dos Sistemas Ecológicos – Março 2011
<b>EVIDÊNCIAS/ ANEXOS</b>	Relatório de Monitorização de Avifauna (PM11) - Ano 0. Ficha resumo anual do relatório de Avifauna (PM11) - Ano 0.
<b>FOTOS / CARTOGRAFIA/ OUTROS ELEMENTOS</b>	Ver anexos.
<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 de Avifauna (PM11), a qual será remetida em futuras comunicações.