

Modelo de Ficha Resumo que acompanha o Relatório de Monitorização

Parte A

Dados Gerais do Relatório

Denominação do RM ^(a)	RM_PM11Avifauna_201603_PA_SET_Iberdrola		
Empresa ou entidade que elaborou o RM	Biosfera Consultoria Medioambiental		
Data emissão do RM	03/16	Relatório Final ^(b)	Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/>
Período de Monitorização a que se reporta o RM	Ano zero da monitorização (desde julho de 2014 a junho de 2015)		

Identificação do Proponente, da Autoridade de AIA e da Entidade Licenciadora

Proponente	IBERDROLA GENERACIÓN S.A.U.		
Autoridade de AIA	<input checked="" type="checkbox"/> Agência Portuguesa do Ambiente Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional _____		
Entidade Licenciadora	Agência Portuguesa do Ambiente		

Dados do Projeto

Designação ^(c)	Projeto de Aproveitamentos hidroelétricos de Gouvães, Alto Tâmega, Daivões		
Procedimento de AIA	AIA N.º 2148		
Procedimento de RECAPE ^(d)	RECAPE N.º 2148/402		
N.º de Pós-avaliação ^(e)	PA N.º 402		
Áreas Sensíveis ^(f)	Sim. Parcial, Rede Natura 2000, Sítio Alvão/Marão (PTCON003).		
Principais características do Projeto e projetos associados ^(g)	Instalações para a produção de energia hidroelétrica com Potência instalada \geq 20 MW. A potência instalada será superior a 1100 MW.		

Fatores ambientais considerados no Relatório de Monitorização ^(h)

Socioeconomia	Solos/uso de solos	Paisagem	Património
Qualidade do Ar	Flora/Vegetação	<input checked="" type="checkbox"/> Fauna	Ruído
Recursos Hídricos	Outro _____		

Parte B			
Denominação do RM ⁽¹⁾			
Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental			
Fator Ambiental ⁽²⁾ _Aves / _____			
Versão em Vigor do Programa de Monitorização ⁽³⁾	DIA	DCAPE	☒ Ano 0 de monitorização según versão /05/2014
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	1. 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.		
	2. Avaliar as alterações nas populações de aves terrestres nas áreas envolventes às albufeiras e confirmar o seu desaparecimento nas áreas a submergir.		
	3. Determinar as alterações nos territórios das rapinas diurnas e noturnas devido à construção das barragens.		
	4. 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;		
	5. Avaliar a eficácia da metodologia utilizada e das medidas de minimização e compensação implementadas.		
	6. Obter resultados objetivamente mensuráveis, que possam ser alvo de avaliação, maximizando a relação resultados/esforço de amostragem.		
Fase do Projeto ⁽⁵⁾	☒ Pré-construção	Construção	Exploração Desativação
Período da Monitorização	Este relatório demonstra a monitorização realizada durante o ano 0, desde setembro de 2014 a julho de 2015 As atividades associadas a esta monitorização terminaram mais tarde do que o período oficial considerado para o ano zero, de forma a manter uma homogeneidade dentro do ciclo fenológico das espécies.		
Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem	Parâmetros	N.º de Pontos de Amostragem ⁽⁶⁾	Periodicidade
	Aves (Transetos de censo)	20 pontos: 5 afeção direta, 14 indireta, 9 controlo	7 campanhas ano
	Aves (Pontos fixos para aves planadoras)	30 pontos: 7 afeção direta, 20 afeção indireta, 3 controlo	7 campanhas ano
	Melro d'água (Estações de captura e anilhamento)	57 pontos: 12 afeção direta, 23 afeção indireta, 22 controlo	2 campanhas ano
	Aves (Territórios reprodutores de aves rapaces)	50 pontos: 11 afeção direta, 34 afeção indireta, 5 controlo	3 campanhas ano
	Aves (Estações de escuta de avifauna noturna)	50 pontos: 2 afeção direta, 28 afeção indireta, 20 controlo	2 campanhas ano
Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾	Ao tratar-se do ano 0 de monitorização, não existem ainda atividades que gerem impactos objeto de monitorização, pelo que se expõem as conclusões sobre a caracterização geral da situação neste 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 de afetadas indiretamente como em zona de control e em zonas afetadas diretamente, no entanto nestas zonas em menores quantidades, o que revela que o impacto que sofreram pela construção dos aproveitamentos hidroelétricos seja possivelmente limitado.
- Os resultados obtidos no Ano Zero serão úteis como referência da situação relativa ao grupo de avifauna (PM11), permitindo à posteriori a análise e comparação com futuros cenários resultantes das obras, constatados ao longo da monitorização.

As conclusões detalhadas pela atividade A *Transetos 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 transetos. Apenas no que se refere a espécies protegidas obtiveram-se valores menores nos transetos da zona de afeção direta do que nos transetos 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 afeção, 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 por as 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 demostrem uma relação com a zonificação de afeção. De todas formas, no geral, os valores desses parâmetros são mais elevados na zona controlo que na zona de afeção indireta e na zona de afeção direta.

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

- Obtiveram-se 2574 localizações georreferenciadas de melro-d'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 as zonas de afeção dos aproveitamentos hidroelétricos, 13 exemplares da espécie objeto de estudo efetuavam movimentos, pelo menos parcialmente, na zona de afeção direta, 20, pelo menos parcialmente, na zona de afeção 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*.

	<ul style="list-style-type: none"> - No que concerne as zonas de afeção, 32 territórios de aves de rapina situavam-se na zona de controlo, 90 territórios na zona de afeção indireta e 45 territórios sobrepunham-se parcial ou totalmente à zona de afeção direta dos aproveitamentos hidroelétricos. - Foi possível comprovar a reprodução em 14 territórios (confirmados) pela presença de juvenis voadores no final do período de nidificação. <p>As conclusões detalhadas pela atividade <i>F Estações de escuta de avifauna noturna</i> foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entre as 2 campanhas efetuadas foram localizados 96 indivíduos diferentes pertencentes a 5 espécies de aves noturnas, incluindo <i>Caprimulgus europaeus</i>, 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 zonificação da afeção, apresentando as estações valores semelhantes de todos os parâmetros no conjunto das três zonas. Apenas se destaca a ausência da única espécie protegida na zona de afeção direta.
--	--

CONCLUSÕES	
Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾	Quanto às medidas minimizadoras e compensatórias previstas, no presente relatório não se pode determinar a eficácia das mesmas já que, durante o decorrer do ano zero, estas não se tinham ainda desenvolvido, foram implantadas em zonas que não se encontravam próximas a nenhum dos troços amostrados ou, apesar de iniciadas, tinham ainda reduzida importância. Considerando o referido anteriormente não se pode, de momento, propor novas medidas que complementem ou substituam as indicadas, ao não se poder ainda estabelecer se estas são suficientes
Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas ⁽⁹⁾	Não se propõem novas medidas, uma vez que ainda não se avaliou a eficácia das que foram propostas ao não se ter realizado as mesmas no ano 0
Recomendações ⁽¹⁰⁾	<p><u>Estações de captura e anilhamento de melro d'água</u></p> <p>Recomenda-se complementar os trabalhos de anilhamento com os trabalhos de radiotracking dos exemplares capturados com a finalidade de poder monitorizar os movimentos dos mesmos.</p> <p>No resto das atividades as metodologias empregues no ano zero, permitiram cumprir com os objetivos definidos pelo plano monitorização, não sendo necessária a realização de nenhuma recomendação. Contudo, recolhem-se na fase ensaio algumas pequenas modificações realizadas para otimização das amostragens.</p>
Conclusões globais para o caso de RM Final ⁽¹¹⁾	

Proposta de Programa de Monitorização	Manutenção	
	E Alteração ⁽¹²⁾	1. Complementar la actividad de anillamiento de mirlo de agua con trabajos de radiotracking.
		2.
		3.
		(...)
	Cessação	
	Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾	
	1. Os dados obtidos por meio de anilhagem não oferecem informação suficiente acerca dos movimentos dos exemplares capturados, já que, apenas se conseguiu 3 recapturas de indivíduos previamente anilhados. Por meio do radiotracking, pode-se obter informação para avaliar as possíveis afetações derivadas da construção das albufeiras, aos locais de alimentação e reprodução desta espécie, assim como para conhecer a sua capacidade dispersiva, hábitos ecológicos e uso do habitat	
2.		
3.		
(...)		

Data 2016/03/31

Assinatura do responsável

Notas Informativas:

- De acordo com o referido no ponto 1.7 do Anexo V da Portaria N.º 395/2015, de 4 de novembro a Ficha Resumo deve respeitar as especificações técnicas definidas no documento *Requisitos técnicos e número de exemplares de documentos a apresentar em suporte digital* publicado no portal da Agência Portuguesa do Ambiente.
- O preenchimento da Ficha Resumo, da responsabilidade do proponente, consubstancia documento autónomo ao Relatório de Monitorização e é enviada à Autoridade de AIA em simultâneo com o respetivo Relatório de Monitorização.
- A Ficha Resumo está concebida de modo a concentrar, num único documento, informação resumida e relevante do relatório, por forma a permitir uma perceção clara e imediata sobre os principais resultados da monitorização, os efeitos ambientais provocados pelo(s) projeto(s), assim como sobre a eficácia das medidas de minimização implementadas e/ou a adequabilidade do Programa de Monitorização.
- Toda a informação incluída na Ficha Resumo deve constar do Relatório de Monitorização.
- A Ficha Resumo que acompanha o Relatório de Monitorização integra 2 partes distintas, designadamente a Parte A que compreende dados gerais do Relatório de Monitorização, do projeto e das entidades envolvidas/responsáveis e a Parte B com os *Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental*.

Orientações de Preenchimento da Ficha Resumo:

Deverá ser preenchida uma Ficha Resumo por projeto de execução.

No entanto, caso o Programa de Monitorização seja comum a mais do que um projeto, deverá ser apresentada uma Ficha Resumo única para o conjunto dos projetos em causa. Neste caso a parte A da Ficha Resumo é preenchida uma única vez, devendo a informação relativa à *Identificação do Proponente, da Autoridade de AIA e da Entidade Licenciadora* e aos *Dados do Projeto* ser replicada e incluir informação individualizada de cada um dos projetos e entidades envolvidas/responsáveis.

Em qualquer dos casos, sempre que um relatório integre a monitorização de mais do que um fator ambiental, a parte B desta ficha é preenchida em número de vezes igual ao número de fatores ambientais monitorizados.

Notas explicativas de Preenchimento da Ficha Resumo:

Parte A - Dados Gerais do Relatório

- (a) Denominação do Relatório de Monitorização em conformidade com o título do documento.
- (b) Indicar caso se trate do Relatório Final do Programa de Monitorização previsto no ponto 1.6 do Anexo V da Portaria 395/2015, de 4 de novembro.
- (c) Denominação do projeto de execução de acordo com a designação atribuída aquando do procedimento de AIA ou caso se aplique aquando do procedimento do RECAPE.
- (d) Se aplicável indicar o n.º de RECAPE
- (e) Indicar o n.º de Pós-avaliação atribuído ao projeto sempre que o mesmo já tenha sido comunicado ao proponente (nota: o n.º de pós-avaliação será atribuído e comunicado ao promotor após receção da informação referida na a) do ponto 3 da Portaria n.º 395/2015, de 4 de novembro).
- (f) Afetação, total ou parcial, de áreas sensíveis nos termos da definição constante da alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

- (g) Indicar as principais características do projeto e projetos associados, em conformidade com as tipologias e parâmetros tipificados no Anexo I ou II do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.
- (h) Indicar os fatores ambientais que foram monitorizados e são considerados no Relatório de Monitorização referenciado.

Parte B – Dados do Relatório de Monitorização por Fator ambiental:

- (1) Denominação do relatório em conformidade com a referenciada na parte A da Ficha Resumo.
- (2) Identificar o fator ambiental e caso se aplique a respetiva especificidade desse fator ambiental objeto de monitorização (a título de exemplos: para os fatores ambientais flora ou fauna, especificar o grupo ou espécie em causa; para os recursos hídricos, indicar águas superficiais, águas subterrâneas ou erosão hídrica; (...)).
- (3) Indicar a versão do Programa de Monitorização que está em vigor e o âmbito em que o mesmo foi aprovado e/ou revisto (ex: DIA, DCAPE, 3º ano da fase de exploração, aquando aprovação do Relatório X).
- (4) Apresentar uma síntese dos objetivos da monitorização.
- (5) Indicar a fase do projeto na data da realização da monitorização.
- (6) Indicar o n.º de pontos de amostragem, nas zonas de influência do projeto e nas áreas de controlo.
- (7) Apresentar uma síntese dos resultados mais relevantes e os impactes ambientais identificados no RM, relacionando-os com as atividades do projeto, com os resultados de monitorizações anteriores e com os impactes identificados no procedimento de AIA. Realçar os impactes não previstos no procedimento de AIA e a respetiva relação com o projeto.
- (8) Indicação sintetizada das condicionantes e medidas de minimização e compensação implementadas no âmbito do fator ambiental e respetiva eficácia. Para as condicionantes ou medidas que não esteja demonstrada a sua eficácia, devem ser indicadas as causas e os impactes em questão
- (9) Indicar a necessidade de alteração de medidas, implementação de medidas corretivas/adicionais e/ou suspensão de medidas, com base nos impactes ambientais em causa.
- (10) Indicar eventuais recomendações a ter em consideração em futuras campanhas de monitorização ou nos próximos relatórios, bem como resumidamente os fundamentos que as sustentam.
- (11) Caso o relatório configure o Relatório Final do Programa de Monitorização previsto no ponto 1.6 do Anexo V da Portaria 395/2015, de 4 de novembro, devem ser indicadas as principais conclusões resultantes de uma análise integrada e global dos resultados (principais impactes ambientais, eficácia das condicionantes e medidas previstas) obtidos ao longo do período de monitorização. Em função dos resultados deve ser avaliada a necessidade de dar continuidade à monitorização.
- (12) Indicar os aspetos que consubstanciam proposta de alteração ao Programa de Monitorização.
- (13) Indicar resumidamente os fundamentos que sustentam a proposta para a manutenção, cessação ou revisão do programa de monitorização.