

Modelo de Ficha Resumo que acompanha o Relatório de Monitorização

Parte A

Dados Gerais do Relatório

Denominação do RM ^(a)	Relatório de Monitorização MC8 – Programa de Proteção e Valorização do Lobo-ibérico	
Empresa ou entidade que elaborou o RM	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD) – Dpt. Ciências Florestais (CIFAP)	
Data emissão do RM	30 / 06 / 2020	Relatório Final ^(b) <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
Período de Monitorização a que se reporta o RM	Fase de Exploração (Ano 4) – 01/01/2019 a 31/12/2019	

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

Proponente	EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A. (antes CPPE – Companhia Portuguesa de Produção de Electricidade, S.A.)
Autoridade de AIA	<input checked="" type="checkbox"/> Agência Portuguesa do Ambiente <input type="checkbox"/> Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional Norte
Entidade Licenciadora	Direção Geral de Energia e Geologia

Dados do Projeto

Designação ^(c)	Aproveitamento Hidroelétrico do Baixo Sabor (AHBS)
Procedimento de AIA	AIA N.º 1080
Procedimento de RECAPE ^(d)	RECAPE N.º <u>não aplicável</u>
Nº de Pós-avaliação ^(e)	PA N.º 188
Áreas Sensíveis ^(f)	Afetação parcial: SIC Rios Sabor e Maçãs (PTCON0021) / ZPE Rios Sabor e Maçãs (PTZPE0037)

Principais características do Projeto e projetos associados ^(g)

	Barragens		Albufeiras			Centrais Hidroelétricas		
						Grupos Geradores		Potência instalada
	Altura	Coroamento	Área	Volume útil	NPA	Número	Tipo	
	<i>(unidades)</i>	(m)	(m)	(ha)	(hm ³)	(cota)	-	-
Montante	123	505	2820	630	(234)	2	Turbina-Bomba	154,2
Jusante	45	315	200	12	(138)	2	Turbina-Bomba	36,4

Fatores ambientais considerados no Relatório de Monitorização

^(h)

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

Parte B

Relatório de Monitorização MC8 – Programa de Proteção e Valorização do Lobo-ibérico

Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental

Fator Ambiental ⁽²⁾ Fauna/ Lobo-ibérico e presas selvagens			
Versão em Vigor do Programa de Monitorização ⁽³⁾	<input type="checkbox"/> DIA <input type="checkbox"/> DCAPE <input checked="" type="checkbox"/> PIMA*, Revisão 04 Agosto de 2015 * Programa Integrado de Monitorização Ambiental		
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	1. Estimar o efeito das ações de compensação sobre as populações de lobo e das suas presas selvagens, corço e javali.		
	2. Determinar o efeito das ações de promoção de presas (fomento da qualidade do habitat) na abundância de corço e lobo (MC8.1)		
	3. Determinar a operacionalidade dos elementos intervencionados (MC8.1)		
	4. Determinar o efeito das ações de redução da perturbação (ZNC) na abundância de javali, corço e lobo (MC8.2)		
	5. Determinar o efeito das ações de proteção de rebanhos na probabilidade de ocorrência de prejuízos devido ao ataque de lobos (MC8.3)		
	(...)		
Fase do Projeto ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação		
Período da Monitorização	Campanha do ano de 2019 MC8.1 Infraestruturas abril/maio MC8.1 e MC8.2 Período de reprodução do lobo-ibérico (maio a setembro) MC8.3 Durante todo o tempo de monitorização incluindo fase de dispersão do lobo (maio a dezembro)		
Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem	Parâmetros	N.º de Pontos de Amostragem ⁽⁶⁾	Periodicidade
	Operacionalidade dos elementos intervencionados	31 (26 Parcelas de alimentação e 5 pontos de água)	Anual (abril/maio)
	Promoção de presas (MC8.1) - Abundância relativa	31 transectos em Intervenção + 30 em controlo; 62 câmaras Intervenção + 60 controlo	Uma vez no início e no fim do período reprodutivo; um mês em cada período
	Redução da perturbação (MC8.2) - Abundância relativa	9 transectos em Intervenção + 9 em controlo; 18 câmaras Intervenção + 18 controlo	Uma vez no início e no fim do período reprodutivo; um mês em cada período
	Prejuízos no gado (MC8.3)	20 Intervenção + 20 controlo (ciclo 3 anos)	Anual
Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾	O estado de conservação das infraestruturas criadas para o fomento das presas é geralmente satisfatório para as parcelas de alimentação, e algo deficiente para os pontos de água. Para estes últimos questiona-se a funcionalidade, para aqueles de menores dimensões, em momentos mais críticos de dependência de água por parte das presas, dada a redução no volume da água em época de estio, aliás como foi constatado em três casos, dos cinco visitados.		

MC8.1- O esforço de amostragem para a obtenção do IA foi de 7233 dias de armadilhagem fotográfica, 3669 em área de impacte e 3564 em área de controlo, registando-se 328 fotografias de corço e 406 fotografias de javali. O valor de IA total para o corço foi de 4,53 fotografias/100 dias-armadilha, com um valor mais alto na zona de impacte (5,15) que na de controlo (3,90), mas que não resulta em diferenças estatisticamente significativas. Os resultados das monitorizações anteriores sugerem uma evolução positiva da espécie, mas sem diferenças estatisticamente significativas entre anos, quer em área de controlo quer em área de impacte (com intervenção no habitat). A variação do valor de IA em termos percentuais, em relação ao ano inicial de 2015, é mais equilibrada na área de controlo que na de impacte, com um ganho superior no final de 2019.

O valor de IA total para o javali foi de 5,61, com um IA de 9,40 em área de impacte e de 1,71 em área de controlo, resultando em diferenças significativas na abundância relativa. A tendência observada ao longo do tempo tem sido de aumento da espécie em ambas as áreas a partir de 2016. Porém em 2019 os dados de IA foram bastante atípicos, com uma descida brusca em área de controlo e um aumento considerável em área de impacte, resultando em diferenças estatisticamente significativas entre anos. Os resultados devem ser interpretados com cautela, pois as diferenças podem ser devidas a outros fatores não avaliados ou responder a aspetos biológicos, de tipo comportamental, da espécie em causa.

A monitorização das presas com recurso a indícios de presença em estradões, como acontece nos percursos controlo, é pouco eficiente principalmente para o corço, onde não foram encontrados vestígios. Por outro lado, para a obtenção do IKA em pontos de água teve que recorrer-se a um percurso na envolvente, de maior dimensão que o seu perímetro.

MC8.2- O esforço de amostragem para a obtenção do IA foi de 2537 dias de armadilhagem, 1196 em área de impacte e 1341 em área de controlo, com 144 fotografias de corço e 97 de javali. O valor de IA foi superior em área de impacte para ambas as presas, porém o contraste entre áreas não evidenciou diferenças estatisticamente significativas.

No corço, o valor do IA ao longo das diferentes campanhas de monitorização mostra uma tendência irregular e similar entre ambas as áreas até o ano de 2019, onde o acréscimo do IA foi considerável em área de impacte, com diferenças estatisticamente significativas devidas a este último ano de monitorização.

O índice IA no javali mostra tendências inversas entre áreas, logo após a diminuição verificada no ano de 2016, de diminuição em área de controlo e de aumento em área de impacte, porém sem se verificar diferenças estatisticamente significativas entre anos ou áreas.

A monitorização dos percursos não permitiu registar nenhum indício de corço (IKA=0). O IKA obtido para o javali é maior em área de impacte que de controlo na MC8.1, e relativamente similar em MC8.2, devido provavelmente a questões metodológicas.

Em ambas as medidas, MC8.1 e MC8.2, foram registados dejetos atribuídos geneticamente ao lobo-ibérico que, pela sua localização, correspondem à alcateia de Mogadouro Sul. Destes, dois foram encontrados em área de controlo, correspondendo a um indivíduo indeterminado e a uma fêmea identificada pela primeira vez na área do projeto, e um em área de impacte, identificando um macho com presença regular nas anteriores monitorizações. Não foram encontrados indícios das alcateias referenciadas anteriormente. Remetemos ao PM-Lobo para uma correta interpretação da alcateia.

MC8.3- No âmbito desta medida foram inquiridos 42 pastores dos quais 19 tiveram benefício para a proteção de rebanhos: dois pastores receberam cerca, outros dois cerca e cão de gado e aos restantes 15 foi-lhes atribuído cão de gado, num total de 31 cães. Entre os pastores que receberam cão de gado, acontece que alguns (n.º 7) deixaram de o ter,

	<p>por morte ou desaparecimento do cão ou por terem dado a outro pastor e, ainda, temos pastores que detêm um número inferior de cães ao inicialmente registado, pelos motivos anteriormente enunciados. Tendo isto em consideração o nº real de pastores beneficiados em 2019 foi de 12 (28,6%) entre os quais existem 14 cães de gado.</p> <p>Um pastor beneficiado com cão de gado admite ter sofrido ataques de lobo por 3 vezes distintas, sempre com o gado acompanhado por cães mais pastor, recorrendo ao sistema de compensação do INCF nos 3 ataques, mas ainda está à espera de resposta. Este pastor declara que ao todo perdeu 6 ovelhas, o que dá uma média de 2 ovelhas/ataque. Do universo de inquiridos, 68,2% são considerados controlo e 31,8% são de impacte, com algum tipo de benefício. Pelas respostas obtidas, 43 % nunca sofreu ataque aos rebanhos. Excetuando sete pastores (16,7%), os demais se fazem acompanhar por cães de gado.</p>
--	--

CONCLUSÕES	
<p>Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾</p>	<ul style="list-style-type: none"> - MC8.1-Estado dos elementos intervencionados: Atendendo a que as previsões climáticas apontam para eventos de seca cada vez mais frequentes, seria recomendável à análise de um possível redimensionamento dos pontos de água, para garantir a disponibilidade hídrica durante um período mais prolongado de tempo. Nas ações MC8.1 e MC8.2 o indicador de resposta relaciona-se com a evolução das populações presa ao nível da sua abundância relativa medida entre pontos de impacte (com intervenção) e pontos controlo, que servem de comparação. - MC8.1- Promoção da Abundância relativa das presas - Corço/javali: Foram verificadas diferenças estatisticamente significativas entre área controlo e impacte para o javali, com valores de abundância relativa (IA) muito superiores nesta última área. O aparente aumento da abundância do javali em área de impacte deve ser considerado com cautela, principalmente ao observar dados atípicos em 2019, pelo que consideramos ser necessário uma acumulação prolongada de dados para poder interpretar a natureza dos fatores que possam realmente intervir na dinâmica populacional de ambas as espécies, e refletir a influência desta medida. - MC8.2- Redução da perturbação humana: Com os resultados obtidos do IA não foi possível verificar os benefícios de implementação desta medida para qualquer das presas, se bem que para o corço a comparação entre áreas ainda não é relevante visto que, as zonas de caça que integram as áreas de não caça, ainda não incluem esta espécie nos planos de exploração. - A monitorização das presas com recurso a indícios de presença em percursos para obtenção do IKA, utilizado na MC8.1 e MC8.2, resultou pouco eficiente principalmente para o corço, sem registo de vestígios, consequência da forma como o corço utiliza o espaço, rejeitando em geral os caminhos. - A monitorização efetuada não evidencia a presença das alcateias registadas anteriormente ao empreendimento do AHBS, pelo que o efeito das medidas de compensação (MC8.1, MC8.2) sobre uma espécie com presença esporádica é difícil de avaliar. Na presente monitorização foram identificados dois indivíduos, um macho com presença regular (LS2) e uma fêmea registada pela primeira vez, correspondentes à alcateia de Mogadouro Sul. Deixamos de registar à fêmea (LS3) que normalmente acompanhava ao macho (LS2). -MC8.3 O ano de 2019 corresponde ao 2º ano de inquéritos, de um ciclo de três, pelo que não foi realizada uma nova comparativa relativamente ao anterior triénio, de 2015-2017. Porém o número de ataques registados continua a ser muito reduzido, em grande parte devida ao afastamento do lobo da área do AHBS, não sendo possível avaliar o efeito das ações de proteção de rebanhos na probabilidade de ocorrência de prejuízos. Na área envolvente de ocupação da alcateia registada é importante reforçar a proteção dos rebanhos. - Existem fatores exógenos afetando a área mínima de ocorrência desta alcateia, não imputáveis ao empreendimento, que podem pôr em causa a sua permanência, entre eles: instalação de amendoal com início em 2016, com operações a decorrer na época de

	reprodução, os incêndios ocorridos em 2015 a 2017 e os trabalhos subsequentes de intervenção para estabilização da área afetada.
Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas ⁽⁹⁾	As monitorizações realizadas demonstraram ser prematura qualquer proposta no sentido de se alterar ou desativar medidas de mitigação já previstas, pois apenas a médio-longo prazo será possível avaliar objetivamente o seu efeito no incremento de abundância de presas, com retornos positivos para o lobo. Seria desejável o alargamento da zona de intervenção de Quebradas, pois faz parte da área ocupada pela alcateia.
Recomendações ⁽¹⁰⁾	<p>Tendo em consideração os resultados obtidos até à data, a eficácia da maioria dos métodos foi o expectável, porém são reconhecidas algumas limitações metodológicas, nomeadamente para o corço em relação aos indícios de presença, que deverão ser objeto de revisão após o período temporal estabelecido na implementação desta primeira fase do PIMA.</p> <p>Na avaliação do estado de operacionalidade dos pontos de água, seria conveniente incluir um período de amostragem na época de estio, que tem vindo a ser executado por iniciativa das equipas.</p> <p>No workshop realizado a 23 de outubro de 2015, nas instalações EDP Porto (Boavista), foi proposta uma alteração metodológica fundamentada para as próximas monitorizações na fase de exploração do AHBS: Distribuição do esforço de amostragem no período de três anos para a MC8.3 (inquéritos), que tem vindo a ser implementada.</p> <p>Na medida MC8.3 o esquema de amostragem deve ser adaptado quanto à tipologia da amostra, dada a diminuição da amostra de impacte e à luz dos resultados obtidos. Isto não implica alteração da metodologia, com base em inquéritos.</p> <p>Pela localização das perturbações que afetam à alcateia de Mogadouro Sul, seria relevante que as autoridades implementassem na ZPPN das Quebradas ações de beneficiação extra Programa Compensatório do AHBS.</p> <p>As medidas compensatórias deverão continuar a ser aplicadas, prestando especial atenção à alcateia de Mogadouro Sul, pois constitui uma peça importante para o reaparecimento da espécie de uma maneira mais extensiva por toda a área, através de indivíduos dispersantes.</p>
Conclusões globais para o caso de RM Final ⁽¹¹⁾	Não Aplicável
Proposta de Programa de Monitorização	<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção
	<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾
	1.
	2.
	3.
	(...)
	<input type="checkbox"/> Cessação
Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾	
A continuidade das monitorizações permitirá aumentar a robustez das análises realizadas, no que se refere à avaliação das Medidas compensatórias e o seu efeito na situação atual do lobo.	
2.	
3.	
(...)	

Data 2020/06/30

Assinatura do responsável