

Ficha Resumo que acompanha o Relatório de Monitorização

Parte A

Dados Gerais do Relatório

Denominação do RM ^(a)	Relatório de Monitorização do Programa Piloto de Caracterização Microclimática	
Empresa ou entidade que elaborou o RM	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)	
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	2019	

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

Proponente	EDP – Gestão da Produção de Energia, S.A.
Autoridade de AIA	<input checked="" type="checkbox"/> Agência Portuguesa do Ambiente <input type="checkbox"/> Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional _____
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)	Instalação para a produção de energia hidroelétrica situada no rio Sabor.								
		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)	-	-	(MW)
	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 type="checkbox"/> Fauna | <input type="checkbox"/> Ruído |
| <input type="checkbox"/> Recursos Hídricos | <input checked="" type="checkbox"/> Outro <u>Microclima</u> | | |

Parte B

Relatório de Monitorização do Programa Piloto de Caracterização Microclimática

Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental

Fator Ambiental ⁽²⁾ Microclima / _____			
Versão em Vigor do Programa de Monitorização ⁽³⁾	<input type="checkbox"/> DIA <input type="checkbox"/> DCAPE <input checked="" type="checkbox"/> PIMA 2015/08/01		
Objetivos da Monitorização ⁽⁴⁾	1. Avaliação dos potenciais impactes climáticos, ambientais e económicos das albufeiras artificiais na região de implantação;		
	2. Análise comparativa das condições pré e pós enchimento das albufeiras;		
	3. Isolamento de um potencial efeito climático atribuível ao empreendimento.		
Fase do Projeto ⁽⁵⁾	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção (Enchimento) <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação		
Período da Monitorização	De 01/01/2019 a 31/12/2019		
Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem	Parâmetros	N.º de Pontos de Amostragem ⁽⁶⁾	Periodicidade
	Temperatura do ar (°C)	3 Estações Meteorológicas Automáticas (EMAs) 7 Estações Termohigrométricas (ETHs)	10 minutos (EMAs e ETHs) 60 minutos (EMAs) 24 horas (EMAs e ETHs).
	Radiação solar total (MJ.m ⁻² .dia ⁻¹)	3 Estações Meteorológicas Automáticas (EMAs)	10 minutos, 60 minutos e 24 horas
	Temperatura do ponto de orvalho (em °C);	3 Estações Meteorológicas Automáticas (EMAs)	10 minutos, 60 minutos e 24 horas
	Humidade relativa do ar (%)	3 Estações Meteorológicas Automáticas (EMAs) 7 Estações Termohigrométricas (ETHs)	10 minutos (EMAs e ETHs) 60 minutos (EMAs) 24 horas (EMAs e ETHs).
	Evapotranspiração potencial (em mm ou L.m ⁻²)	3 Estações Meteorológicas Automáticas (EMAs)	10 minutos, 60 minutos e 24 horas
	Precipitação (mm ou L.m ⁻²)	3 Estações Meteorológicas Automáticas (EMAs)	10 minutos, 60 minutos e 24 horas
	Humectação das superfícies (fração adimensional)	3 Estações Meteorológicas Automáticas (EMAs)	10 minutos, 60 minutos e 24 horas
	Temperatura do solo (°C)	3 Estações Meteorológicas Automáticas (EMAs)	10 minutos, 60 minutos e 24 horas
	Intensidade do vento (m.s ⁻¹)	3 Estações Meteorológicas Automáticas (EMAs)	10 minutos, 60 minutos e 24 horas
	Direção do vento (em graus relativos ao norte geográfico)	3 Estações Meteorológicas Automáticas (EMAs)	10 minutos, 60 minutos e 24 horas
Principais Resultados da Monitorização ⁽⁷⁾	<p>Numa primeira parte, o presente relatório descreve pormenorizadamente os dados meteorológicos recolhidos na rede de estações do AHBS durante o ano de 2019. Numa segunda parte, é feita uma análise de variabilidade interanual tendo como base os dados históricos recolhidos num período mais alargado (2011-2019). Atendendo a que o ano de 2019 é considerado o quarto da fase de exploração, já é possível identificar algumas tendências durante o período de monitorização microclimática. No entanto como o período de análise dos dados é ainda curto (2011-2019), é fundamental um período de dados mais alargado, para se confirmar as tendências das principais variáveis em estudo.</p> <p>No que diz respeito à temperatura, 2019 foi um ano com valores normais de temperatura média do ar para o período histórico do AHBS. A temperatura máxima média registou valores mais baixos comparativamente aos anos anteriores, enquanto a temperatura mínima média registou valores mais elevados, o que resulta em menores amplitudes térmicas diárias. Quanto às tendências das anomalias da temperatura face a Vila Real (estação de referência para comparação), estas são de aumento da temperatura mínima e de diminuição da temperatura máxima no período de 2011 a 2019.</p>		

Principais Resultados da Monitorização (cont.)	<p>Nesta análise foi ainda identificado um aumento gradual da humidade relativa (2014, 2015, 2016), apesar da interrupção em 2017, devido à seca excecional que afetou o país. Em 2018 e 2019, os valores de humidade relativa já seguiram a tendência detetada nos anos anteriores. As tendências das anomalias face à estação de referência de Vila Real mostram também um aumento da humidade relativa mínima, com significância estatística. Pelo exposto, as análises sugerem já uma diminuição da amplitude térmica diária por influência do AHBS, acompanhada de um ligeiro aumento da humidade relativa mínima do ar. Por fim, refira-se que não existe qualquer evidência científica relativamente a um aumento dos dias de geada e de condições de inversão térmica.</p> <p>Tendo em conta que o período de estudo é ainda muito reduzido (2011-2019, 9 anos), com apenas 4 anos em fase de exploração, será fundamental o estudo continuado no tempo do microclima da região de forma a corroborar estes resultados e a isolar a influência do AHBS num contexto de forte variabilidade climática e das alterações climáticas em curso no país e na região.</p>																
CONCLUSÕES																	
Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação ⁽⁸⁾	Não aplicável.																
Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas ⁽⁹⁾	Não aplicável.																
Recomendações ⁽¹⁰⁾	Para que os resultados atuais se tornem mais robustos cientificamente, será importante a continuação do estudo, como previsto, de forma a isolar uma possível influência do AHBS sobre o microclima local. Só com um período relativamente longo de dados será possível uma análise comparativa que permita retirar conclusões mais sólidas.																
Conclusões globais para o caso de RM Final ⁽¹¹⁾	Não aplicável.																
Proposta de Programa de Monitorização	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: left;"><input checked="" type="checkbox"/> Manutenção</td> </tr> <tr> <td style="width: 30%; vertical-align: top;"><input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾</td> <td> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. (...) </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: left;"><input type="checkbox"/> Cessaçã</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾</td> </tr> <tr> <td colspan="2">1. Dar continuidade ao PPCMC.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">2. Assegurar o registo dos valores dos parâmetros climáticos.</td> </tr> <tr> <td colspan="2">3. Análise dos dados recolhidos, com particular destaque para o isolamento do efeito do AHBS no microclima regional.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: left;">(...)</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção		<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. (...) 	<input type="checkbox"/> Cessaçã		Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾		1. Dar continuidade ao PPCMC.		2. Assegurar o registo dos valores dos parâmetros climáticos.		3. Análise dos dados recolhidos, com particular destaque para o isolamento do efeito do AHBS no microclima regional.		(...)	
<input checked="" type="checkbox"/> Manutenção																	
<input type="checkbox"/> Alteração ⁽¹²⁾	<ol style="list-style-type: none"> 1. 2. 3. (...) 																
<input type="checkbox"/> Cessaçã																	
Fundamentos que sustentam a proposta ⁽¹³⁾																	
1. Dar continuidade ao PPCMC.																	
2. Assegurar o registo dos valores dos parâmetros climáticos.																	
3. Análise dos dados recolhidos, com particular destaque para o isolamento do efeito do AHBS no microclima regional.																	
(...)																	

Data 30/06/2020

Assinatura do responsável