

## Ficha Resumo que acompanha o Relatório de Monitorização

### Parte A

#### Dados Gerais do Relatório

<b>Denominação do RM</b>	RM_RH_201803_PA_AETRANSMONTANA	
<b>Empresa ou entidade que elaborou o RM</b>	Monitar, Lda.	
<b>Data emissão do RM</b>	Março de 2018	<b>Relatório Final</b> <input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não
<b>Período de Monitorização a que se reporta o RM</b>	Fase de exploração 2017	

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

<b>Proponente</b>	Autoestradas XXI - Subconcessionária Transmontana SA
<b>Autoridade de AIA</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Agência Portuguesa do Ambiente</b> <input type="checkbox"/> <b>Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional</b>
<b>Entidade Licenciadora</b>	Agência Portuguesa do Ambiente

#### Dados do Projeto

<b>Designação</b>	Infraestrutura rodoviária - A4/IP4 - Vila Real (Parada de Cunhos) / Bragança (Quintanilha)
<b>Procedimento de AIA</b>	AIA N.º 1689
<b>Procedimento de RECAPE</b>	RECAPE N. PBC-B06-AN-019-1
<b>Nº de Pós-avaliação</b>	PA N.º 321, 309 e 357
<b>Áreas Sensíveis</b>	Sim. Parcial, Rede Natura 2000
<b>Principais características do Projeto e projetos associados</b>	A que se refere o número 7.b) do Anexo I do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro. O A4/IP4 – Vila Real (Parada de Cunhos) / Bragança (Quintanilha) localiza-se na Região Norte (NUT II), concretamente, desenvolve-se nas sub-regiões do Douro e de Alto Trás-os-Montes atravessando dois distritos: Vila Real e Bragança. O troço atual da subconcessão em estudo encontra-se dividido em 11 lotes de extensão variável.

#### Fatores ambientais considerados no Relatório de Monitorização

<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 checked="" type="checkbox"/> Recursos Hídricos	<input type="checkbox"/> Outro _____		

**Parte B**

**RM\_RH\_201803\_PA\_AETRANSMONTANA**

**Dados do Relatório de Monitorização por Fator Ambiental**

**Fator Ambiental: Recursos hídricos superficiais**

<b>Versão em Vigor do Programa de Monitorização</b>	<input type="checkbox"/> DIA <input type="checkbox"/> DCAPE <input checked="" type="checkbox"/> RECAPE		
<b>Objetivos da Monitorização</b>	1. Avaliar o impacto da exploração desta infraestrutura na qualidade das águas		
	2. Verificar o cumprimento da legislação nacional sobre a qualidade da água		
	3. Verificar a eficiência de medidas de minimização adotadas		
	4. Verificar a necessidade de adotar novas medidas de minimização		
	5. Contribuir para a melhoria dos procedimentos de gestão ambiental da Concessionária		
<b>Fase do Projeto</b>	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação		
<b>Período da Monitorização</b>	Agosto e outubro de 2017 e janeiro de 2018		
<b>Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>N.º de Pontos de Amostragem</b>	<b>Periodicidade</b>
	pH Temperatura Condutividade Dureza Total Sólidos suspensos Totais Cádmio (frações totais e dissolvidas) Chumbo (frações totais e dissolvidas) Cobre (frações totais e dissolvidas) Zinco (frações totais e dissolvidas) Níquel Crómio Ferro Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares Óleos e gorduras Aparência Caudal Precipitação	26	Anual, composta por três campanhas realizadas, designadamente, no período seco, crítico e húmido.

<b>Fator Ambiental: Recursos hídricos de Escorrência</b>			
<b>Versão em Vigor do Programa de Monitorização</b>	<input type="checkbox"/> DIA <input type="checkbox"/> DCAPE <input checked="" type="checkbox"/> RECAPE		
<b>Objetivos da Monitorização</b>	1. Avaliar o impacto da exploração desta infraestrutura na qualidade das águas		
	2. Verificar o cumprimento da legislação nacional sobre a qualidade da água		
	3. Verificar a eficiência de medidas de minimização adotadas		
	4. Verificar a necessidade de adotar novas medidas de minimização		
	5. Contribuir para a melhoria dos procedimentos de gestão ambiental da Concessionária		
<b>Fase do Projeto</b>	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação		
<b>Período da Monitorização</b>	Agosto e outubro de 2017 e janeiro de 2018		
<b>Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>N.º de Pontos de Amostragem</b>	<b>Periodicidade</b>
	pH Temperatura Condutividade Dureza Total Sólidos suspensos Totais Cádmiu (frações totais e dissolvidas) Chumbo (frações totais e dissolvidas) Cobre (frações totais e dissolvidas) Zinco (frações totais e dissolvidas) Níquel Crómio Ferro Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares Óleos e gorduras Aparência Caudal Precipitação	12	Anual, composta por três campanhas realizadas, designadamente, no período seco, crítico e húmido.

<b>Fator Ambiental: Recursos hídricos subterrâneos</b>			
<b>Versão em Vigor do Programa de Monitorização</b>	<input type="checkbox"/> DIA <input type="checkbox"/> DCAPE <input checked="" type="checkbox"/> RECAPE		
<b>Objetivos da Monitorização</b>	1. Avaliar o impacto da exploração desta infraestrutura na qualidade das águas		
	2. Verificar o cumprimento da legislação nacional sobre a qualidade da água		
	3. Verificar a eficiência de medidas de minimização adotadas		
	4. Verificar a necessidade de adotar novas medidas de minimização		
	5. Contribuir para a melhoria dos procedimentos de gestão ambiental da Concessionária		
<b>Fase do Projeto</b>	<input type="checkbox"/> Pré-construção <input type="checkbox"/> Construção <input checked="" type="checkbox"/> Exploração <input type="checkbox"/> Desativação		
<b>Período da Monitorização</b>	Agosto e janeiro de 2018		
<b>Parâmetros, N.º de Pontos e Periodicidade de Amostragem</b>	<b>Parâmetros</b>	<b>N.º de Pontos de Amostragem</b>	<b>Periodicidade</b>
	pH Temperatura Condutividade Dureza Total Dureza Permanente e temporária Sólidos suspensos Totais Cádmio (frações totais e dissolvidas) Chumbo (frações totais e dissolvidas) Cobre (frações totais e dissolvidas) Zinco (frações totais e dissolvidas) Níquel Crómio Ferro Hidrocarbonetos aromáticos polinucleares Cloretos Sulfatos Óleos e gorduras Resíduo Seco Nível hidrostático Caudal Precipitação	29	Anual, composta por duas campanhas realizadas, designadamente, no período seco e húmido.

<p><b>Principais Resultados da Monitorização</b></p>	<p><b>Recursos hídricos superficiais:</b></p> <p>Nas campanhas de 2017, verifica-se que os pontos monitorizados cumprem, na generalidade, os valores legalmente estabelecidos no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, nomeadamente nos Anexos I, XVI e XXI, e no Anexo II do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 218/2015, de 07 de outubro. Apenas para os parâmetros pH, temperatura e SST foram registados, em situações pontuais, valores não conformes com a legislação aplicável.</p> <p>As não conformidades relativas ao pH foram registadas na linha de água Lote 1 - S2 - Ribeira do Paul, nos períodos crítico e húmido. Em relação aos valores de temperatura, foram registados valores superiores ao definido na legislação na linha de água Lote 11 - S2 - Rio Sabor na campanha do período seco. As concentrações de SST não conformes foram registadas na linha de água Lote 10 - S3 - Rio Fervença, nos períodos crítico e húmido. Considera-se que as variações de pH, temperatura e condutividade, são flutuações normais e que não significam uma reduzida qualidade da água superficial. No que trata aos valores de SST, as variações de concentração registadas podem dever-se aos períodos de precipitação que antecederam as datas das campanhas ou aos reduzidos caudais aquando da realização das campanhas no período seco. De referir que a linha de água Lote 10 - S3 - Rio Fervença sofre influência de fatores antropogénicos que condicionam a sua qualidade, pois, pela observação de campo e segundo a população local, a linha de água é recetora de descargas de águas residuais de fontes industriais e da ETAR situada alguns quilómetros a montante.</p> <p>As linhas de água Lote 1 - S3 - Afluente do rio Ferreiros, Lote 10 - S1- Afluente da Ribeira de Sarzeda de Penacal, Lote 11 - S1 - Afluente do Vale das Brespas e Lote 11 - S5 - Afluente da Ribeira do Gamelo encontravam-se secas em todas as campanhas de monitorização realizadas.</p> <p><b>Recursos hídricos de escorrência:</b></p> <p>Nas campanhas de 2017, os parâmetros analisados cumprem, na generalidade, os valores legalmente estabelecidos no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, nomeadamente no Anexo XVIII, com exceção dos valores de ferro total e de SST registados no local Lote 11. ESC 1, que foram superiores ao VLE definido. Estes valores não conformes poderão dever-se aos períodos de precipitação que antecederam as campanhas, os quais conduzem ao arraste de sedimentos e poluentes depositados na via, acumulando-se cada vez em maior concentração nas caixas de visita, nas quais é realizada a colheita de amostra.</p> <p>Nos locais de monitorização Lote 10 - ESC1, Lote 10 - ESC 2, Lote 10 - ESC 4, Lote 11 - ESC 2, Lote 11 - ESC 3 e Lote 11 - ESC 5 não foi possível a recolha de qualquer amostra no ano de 2017, por se encontrarem sempre secos.</p> <p><b>Recursos hídricos subterrâneos:</b></p> <p>Nas campanhas de monitorização realizadas no ano de 2017, os parâmetros analisados cumprem, na generalidade, os valores legalmente estabelecidos no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto, nomeadamente nos Anexos I e XVI e os valores paramétricos definidos no Anexo I do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto. Apenas para os parâmetros pH, temperatura, ferro total e SST foram registados, em situações pontuais, valores não conformes com a legislação aplicável.</p> <p>Nos locais Lote 1 - P6 - Furo n.º 47 e Lote 10 - P2 - Furo n.º 2 não foi recolhida qualquer amostra por se encontrarem inacessíveis. O local Lote 1 - P2 - Furo n.º 27 foi soterrado, pelo que também não foi recolhida amostra.</p> <p>Da análise temporal da qualidade da água subterrânea, verifica-se que a maioria das não conformidades registadas se devem aos parâmetros monitorizados “in situ” e foram verificadas pontualmente, apresentando valores na mesma ordem de grandeza, pelo que não podem ser derivadas da influência direta da via.</p>
--	---

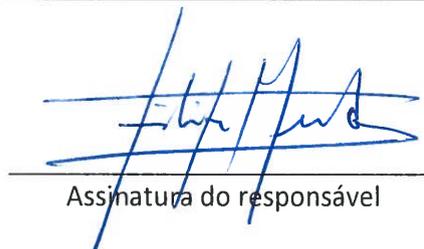
CONCLUSÕES	
<b>Eficácia das condicionantes e medidas de minimização e compensação</b>	<p><b>Recursos hídricos superficiais:</b> A qualidade das águas não sofreu alterações relevantes, não se evidenciando impactes significativos associados à presença e exploração da via de tráfego em estudo, pelo que, não se verifica a necessidade de implementação de novas medidas de minimização.</p> <p><b>Recursos hídricos de escorrência:</b> Relativamente à observação temporal da qualidade das águas de escorrência não é possível efetuar-se uma análise conclusiva da evolução dos parâmetros analisados, uma vez que, desde o início da fase de exploração, a quantidade de amostras recolhidas é reduzida, não tornando possível a comparação entre resultados. Pelos resultados disponíveis das amostras recolhidas, verifica-se o cumprimento, na globalidade, dos valores limite estipulados pela legislação, pelo que o impacte das águas de escorrência da via no meio envolvente será pouco significativo e temporário, não se verificando a necessidade de adotar novas medidas de minimização. Contudo, verifica-se a necessidade dar continuidade à monitorização dos pontos de escorrência, de modo a compreender a evolução das concentrações dos parâmetros analisados, e avaliar se estes podem ou não causar influência na qualidade da água superficial e subterrânea na envolvência da AE Transmontana.</p> <p><b>Recursos hídricos subterrâneos:</b> A qualidade da água subterrânea não sofreu alterações relevantes, não se evidenciando impactes significativos associados à presença e exploração da via em estudo, pelo que, não se verifica a necessidade de implementação de novas medidas de minimização.</p>
<b>Proposta de novas medidas, alteração ou suspensão de medidas</b>	Não se verifica a necessidade de implementação de medidas de minimização.
<b>Recomendações</b>	<p>Face aos valores registados em alguns pontos de escorrência, verifica-se a necessidade dar continuidade à monitorização dos pontos de escorrência, de modo a compreender a evolução das concentrações dos parâmetros analisados, e avaliar se estes podem ou não causar influência na qualidade da água superficial e subterrânea na envolvência da AE Transmontana.</p> <p>Recomenda-se que sejam continuadas as seguintes medidas preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Manutenção de órgãos de drenagem transversal e longitudinal que apresentem problemas de escoamento;</li> <li>•Manutenção do revestimento vegetal executado como forma de proteção contra a erosão dos taludes, bocas de descarga das passagens hidráulicas (PH), nas quais se deverão usar espécies que possam funcionar como filtros naturais às eventuais concentrações de poluentes das escorrências da plataforma da via;</li> <li>•Promover ações periódicas de limpeza das bermas e ações de sensibilização aos condutores, de modo a diminuir riscos de incêndio e poluição.</li> </ul>
<b>Conclusões globais para o caso de RM Final</b>	Não aplicável

<b>Proposta de Programa de Monitorização</b>	<input type="checkbox"/> <b>Manutenção</b>	
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Alteração</b>	<b>1.</b> Critérios de avaliação de dados
		<b>2.</b> Locais de amostragem
	<input type="checkbox"/> <b>Cessação</b>	
	<b>Fundamentos que sustentam a proposta</b>	

**1**  
Sugere-se que os valores definidos no Anexo I - classe A1 do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto (Qualidade das águas doces superficiais destinadas à produção de água para consumo humano), não sejam considerados nos casos em que seja averiguado que o uso da água não pressupõe o consumo humano ou a captação para produção de água para consumo humano, de forma a adaptar as análises e avaliações dos resultados com vista à realidade de cada situação.

**2.**  
Pelo conhecimento de campo adquirido no decorrer das campanhas de monitorização, em relação aos locais onde é preconizada a monitorização qualitativa e quantitativa, sugerem-se as seguintes alterações:  
Nas linhas de água Lote 1 - S2 - Ribeira do Paul, Lote 10 - S2 - Afluente do Rio Fervença, Lote 10 - S4 - Afluente da Ribeira de Vale do Conde e Lote 11 - S4 - Afluente à ribeira do Porto, sugere-se que a monitorização seja realizada apenas a jusante da via de tráfego, uma vez que, de acordo com a população local, as águas de montante (provenientes de nascentes e sobretudo em períodos de maior precipitação) foram encaminhas e entubadas para jusante da via após a sua construção, não sendo possível efetuar a recolha nas linhas de água a montante na proximidade da via. Poderá também ser avaliada a possibilidade da monitorização ser realizada num ponto mais afastado da via.  
O local Lote 1 - P2 - Furo n.º 27, segundo informação obtida junto do proprietário, foi soterrado, pelo que se sugere a sua remoção do PM e alteração por um novo ponto na proximidade.  
Em relação aos locais onde apenas é preconizada a monitorização quantitativa sugere-se o seguinte:  
Os locais Lote 1 - P5 - furo n.º 44 e Lote 1 - P12 - Poço n.º 102, encontram-se selados, não sendo possível medir o nível piezométrico, sugere-se a alteração por novos pontos na proximidade ou a sua monitorização qualitativa.  
Os locais Lote 1 - P13 - Poço n.º 106 e Lote 1 - P14 - Poço n.º 119 não existem pois foram soterrados e inutilizados, sugere-se a remoção do PM e alteração por novos pontos na proximidade.

Data 2018/04/18



Assinatura do responsável

