

**DECISÃO SOBRE A CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO**

Identificação	
<b>Designação do Projeto</b>	EN326 – FEIRA (A32/IC2) / MANSORES - TRECHO 1 - FEIRA (A32/IC2) / ESCARIZ (n.º processo da autoridade de AIA: 1236)
<b>Tipologia de Projeto</b>	Anexo I, n.º 7b) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Enquadramento no regime jurídico de AIA</b>	Artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
<b>Localização</b>	Distrito de Aveiro, concelhos de Santa Maria da Feira (freguesias: União das Freguesias Caladas de S. Jorge e Pigeiros; Milheiros de Poiães e Romariz); Oliveira de Azeméis (freguesias de Cesar e Fajões) e Arouca (freguesia de Escariz).
<b>Identificação das áreas sensíveis</b>	Não são afetadas áreas sensíveis na aceção da definição constante do artigo 2.º, alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro.
<b>Proponente</b>	Infraestruturas de Portugal, S.A.
<b>Entidade licenciadora</b>	Infraestruturas de Portugal, S.A.
<b>Autoridade de AIA</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
<b>DIA correspondente</b>	<b>Data de emissão:</b> 2005-03-08 <b>Entidade emitente:</b> Secretaria de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território

<b>Decisão</b>	Conforme Condicionada
----------------	-----------------------

<b>Principais fundamentos de decisão</b>	<p>O projeto de execução e respetivo relatório de conformidade ambiental (RECAPE) encontram-se conforme, na generalidade, com os termos e condições da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) emitida em fase de estudo prévio.</p> <p>Neste sentido, emite-se a decisão de conformidade, condicionada a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentação e aprovação pela autoridade de AIA dos elementos a seguir elencados;</li> <li>• Implementação das medidas de minimização e dos planos de monitorização constantes do presente documento.</li> </ul> <p>As exigências constantes da presente decisão decorrem dos termos e condições estabelecidos na DIA emitida em fase de estudo prévio, entretanto adequados ao desenvolvimento do respetivo projeto de execução.</p>
--	---

<b>Condições a cumprir previamente à emissão da licença ou autorização do projeto</b>	<p>Apresentar à Autoridade de AIA, para análise e aprovação, os seguintes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Atualização da situação de referência relativa ao Património Cultural, respetiva avaliação de impactes e identificação de eventuais medidas de minimização.</li> <li>• Uma solução de ligação do traçado com a Rua Conselheiro Doutor Albino Soares dos Reis, possibilitando um melhor acesso de Fajões a</li> </ul>
---	--



	Feira, devendo ser fundamentada a impossibilidade de ser atendida esta pretensão da autarquia de Oliveira de Azeméis e da Junta de Freguesia de Fajões
--	--

<b>Condições a cumprir em sede licenciamento ou aprovação do projeto</b>	<p>Apresentar à entidade licenciadora, aquando da emissão da licença ou autorização do projeto:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Demonstração da compatibilização do projeto com as várias infraestruturas existentes e restrições de utilidade pública que lhe estão associadas. Para o efeito deverão ser obtidos os pareceres demonstrativos, por parte das entidades intervenientes, referentes a autorizações e/ou licenças previstos no quadro legislativo em vigor.</li><li>2. Pareceres das seguintes Entidades/Empresas:<ul style="list-style-type: none"><li>• Direção – Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural/ Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte sobre a necessidade de complementar os sistemas de tratamento constituídos por separadores de hidrocarbonetos com bacias de retenção e/ou sedimentação;</li><li>• Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional sobre a afetação das áreas RAN;</li><li>• Direção de Operação da empresa Águas do Douro e Paiva, S.A. sobre o projeto de reposição da conduta adutora;</li><li>• Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas relativamente à afetação de três Zonas de Caça Municipais (ZCM) e assegurar a implementação de eventuais medidas de minimização a definir em articulação com aquele Instituto.</li></ul></li><li>3. Assegurar o cumprimento da legislação em vigor relativamente à afetação de sobreiro, azinheira e azevinho, em matéria das coníferas hospedeiras do nemátodo da madeira do pinheiro, do corte de povoamentos florestais de pinheiro-bravo e eucaliptos e do corte ou arranque de árvores florestais.</li></ol>
--	---

<b>Condições a cumprir previamente ao início das obras</b>	<p>Apresentar à Autoridade de AIA, para análise e aprovação, os seguintes elementos:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Localização definitiva para as áreas de depósito, estaleiros, oficinas ou quaisquer outras estruturas de suporte à obra e os percursos de obra estando proibida a sua localização em áreas de elevada compressibilidade, como as baixas aluvionares, locais onde existe evidências de deslizamento de terras, Património arqueológico, solos incluídos na Reserva Agrícola Nacional e na Reserva Ecológica Nacional, a uma distância inferior a 10m de linhas de água permanentes ou temporárias, áreas de leitos de cheia, áreas com maiores riscos de contaminação de aquíferos, áreas agrícolas ou áreas de regadio e habitações ou outros recetores sensíveis e devem ser objeto de um projeto específico de recuperação paisagística a implementar após a conclusão dos trabalhos.</li><li>2. Projeto de Drenagem final, após confirmação/aprovação da DGADR sobre</li></ol>
--	---



a necessidade de complementar os sistemas de tratamento constituídos por separadores de hidrocarbonetos com bacias de retenção e/ou sedimentação.

3. Projeto de Integração Paisagística (PIP) revisto, enquanto documento autónomo, incluindo todas as peças desenhadas que permitam identificar e localizar as situações distintas e que serão objeto de tratamento distinto, o qual deve contemplar os seguintes aspetos:

- Nas zonas não agrícolas, deverá procurar-se que, não só a pendente se situe na relação 1:2 (V:H), como o perfil do talude deve ser modelado segundo um perfil sinusoidal (vulgo pescoço de cavalo). Estas orientações devem refletir-se quer nas peças escritas do PIP quer nas peças desenhadas, identificando as situações onde a modelação é distinta. Para tal as peças desenhadas do PIP devem incluir o referido perfil, o modo da sua execução e a localização das extensões onde se procederá à sua implementação.
- Corrigir e harmonizar os valores em todas as peças desenhadas e escritas e será eventualmente necessário considerar uma espessura distinta para as situações de talude de aterro e de escavação, onde poderá ser necessário proceder à diferenciação de espessura da camada de terra vegetal a colocar sobre a superfície dos mesmos. Essa diferenciação deverá traduzir-se em cartografia própria com identificação das áreas que terão camadas de terra vegetal com espessuras distintas, diferenciando situações de escavação, aterro e solos-enrocamento, rotundas e outras eventuais situações que requeiram identificação. As situações de solos-enrocamento e enrocamentos devem prever maior espessura de terra vegetal que nas restantes e não terem tratamento semelhante às demais situações.
- Proceder à identificação das áreas ocupadas por espécies vegetais exóticas invasoras, como apoio às operações de decapagem. Essas áreas deverão ser devidamente cartografadas em cartografia adequada, capaz de fornecer informação ao empreiteiro para que a terra vegetal a decapar, seja separada e levada a aterro adequado. Assim, toda a terra vegetal proveniente destas áreas não deve ser reutilizada em qualquer operação no âmbito da recuperação e integração paisagística. Para além da cartografia a apresentar, que deverá ser acompanhada da sua quantificação em área e em volume, deverá ser posteriormente indicada a localização para o depósito das referidas terras provenientes da decapagem de zonas invadidas por espécies vegetais exóticas invasoras.
- Identificar os taludes de substrato rochoso onde o corte deve ser realizado de modo irregular e que serão objeto de um “tratamento de superfície” irregular/texturada.
- Apresentar informação detalhada sobre a proposta de coloração do betão, através do uso de pigmentos, para as situações onde o mesmo aplicado, quanto à tonalidade e área onde efetivamente será

aplicada, caso as mesmas não coincidam com as apresentadas cartograficamente no PIP, antes da sua execução.

- Apresentar cartografia com o levantamento/individualização e quantificação clara das áreas afetadas - sobrantes, estaleiros, de depósito e empréstimo, acessos a desativar e outras - discriminando com detalhe e para cada uma delas as operações necessárias à sua renaturalização.
- Relativamente à Rotunda de Escariz, as espécies utilizadas deverão observar o caráter autóctone e o contexto rural em que as áreas se inserem.
- O Módulo arbustivo previsto para as passagens hidráulicas, deve apresentar indicações/referências gráficas claras para a Fase de Obra, quanto à adjacência do mesmo com as áreas onde será aplicado. Deverá recorrer-se inclusive a corte/perfis que ilustrem adequadamente a forma da sua aplicação ao terreno.
- As misturas de sementes para as hidrossementeiras devem atender não só às diferentes situações de taludes – aterro (solo-enrocamento e enrocamento) e escavação, como devem ser diferenciadas quanto às exposições (Norte, Sul, Este e Oeste) a que os diferentes taludes se encontram expostos, dando uma resposta mais adequada à determinação da DIA “adaptadas às características edafoclimáticas do meio”.
- Prever uma medida cautelar que passe pela aplicação de uma hidrossementeira que assegure alguma proteção aos taludes até ao momento em que sejam iniciados os trabalhos de integração com a colocação da terra vegetal.
- Introduzir no Caderno de Encargos e no Mapa de Medições, uma referência clara às características dimensionais, designadamente no sentido dos referidos exemplares apresentarem um porte e condições fitossanitárias adequadas.
- Considerar, no Cronograma, a necessidade de regas sempre que se justificar, para além dos meses considerados, dado a ocorrência frequente de episódios de calor fora do período estival.
- Apresentar um Programa de Manutenção desenvolvendo as operações a aplicar de acordo com as diferentes espécies, para que futuras intervenções de acompanhamento da vegetação não desvirtuem os objetivos da sua implementação.
- Na proximidade de habitações procurar realizar plantações dentro do elenco de espécies apresentadas, que ofereçam maior variação sazonal, devendo ser realizadas plantações de elementos arbóreos na base dos taludes de aterro com e sem muros, em todas as situações em que tal se verifique (km 0+700 <-> km 0+950, km 2+875 <-> km 2+950, km 3+650 <-> km 3+725, REST. 03.2, REST. 04.1-1, km 5+675 <-> km 5+750, Caminho Paralelo 21 (Reforço e maior extensão da plantação), km 6+625 <-> km 7+750 (lado Norte e Sul), REST. 06.2 (troço inicial)). Estas situações devem ser objeto de maior detalhe no



	<p>desenho, devendo recorrer-se à apresentação de perfis/cortes demonstrativos das soluções e da individualidade/especificidade das situações.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Apresentar relatórios com recurso a cartografia e registos da evolução das diferentes situações. Deverão ser identificadas as áreas que apresentem deficiente recuperação, com localização e delimitação de área em cartografia e as medidas previstas para a correção das diferentes situações até serem ultrapassadas as eventuais situações que conduzam à necessidade da elaboração desta monitorização/relatório de acompanhamento. Os relatórios deverão ser entregues 1,3 e 6 anos após a execução do Projeto.</li></ul> <p>4. A autoridade de AIA deve ser previamente informada do início das fases de construção e de exploração, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências em matéria de pós-avaliação.</p>
--	--

<b>Medidas de mitigação</b>	<p><b>Fase prévia à obra</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Implementar um serviço de atendimento público, de forma a permitir à população local obter informação sobre o período previsto para duração da obra, respetivos horários de funcionamento, condicionamentos de tráfego, sobre as situações de obra particularmente geradoras de incómodo potencial (ruído, poeiras, etc.) e esclarecimentos às dúvidas suscitadas, bem como, de encaminhamento de eventuais queixas e reclamações (de ruído, degradação de vias, entre outras), de forma a aferir o grau de eficácia das medidas preconizadas e equacionar a necessidade de implementação de novas medidas. Este acompanhamento público deverá ser feito em articulação com as Juntas de Freguesia.</li></ol> <p><b>Fase de Execução da Obra</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. Todas as medidas de minimização dirigidas para a fase de obra devem constar no caderno de encargos e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos da construção do Projeto.</li><li>3. Efetuar os Desvios Provisórios de Tráfego, de acordo com o previsto no Documento P10.1 –, datado de novembro de 2012, que consta do Projeto de Execução.</li><li>4. Evitar, sempre que possível, o atravessamento dos aglomerados urbanos com veículos de obra, só podendo ocorrer, caso não exista qualquer alternativa viável que evite o atravessamento. Caso se verifique a inevitabilidade de atravessamento de uma área urbana, deverão ser adotadas medidas específicas para a minimização das perturbações, nomeadamente a imposição de limites máximos de velocidade dentro da localidade, condicionantes à circulação de veículos durante o período considerado mais sensível e durante os fins-de-semana e feriados.</li><li>5. Realizar as operações de desmatção fora do período entre 15 de março e 15 de junho;</li><li>6. Realizar as obras situadas na proximidade das linhas de água durante o período de menor pluviosidade;</li></ol>
-----------------------------	--



7. Implementar o Plano de Salvaguarda do Património apresentado no Anexo I do Tomo IV – Gestão Ambiental da Obra, com todas as medidas nele incluídas nos seguintes termos: “Os trabalhos arqueológicos previstos para a “fase anterior à construção”, os seus resultados, e eventuais ajustes ao projeto deverão ser apresentados para aprovação antes do início da obra”.
8. Efetuar o acompanhamento arqueológico da obra, de todas as ações que impliquem revolvimentos de terras. Este deve ser efetuado por um arqueólogo, por frente de trabalho, quando as ações inerentes à implementação do projeto não sejam sequenciais mas sim simultâneas. Adotar medidas de minimização complementares caso os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico assim o determine, bem como as medidas definidas no âmbito do Plano de Salvaguarda do Património.
9. As ocorrências arqueológicas que vierem a ser reconhecidas no decurso do acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível e em função do seu valor patrimonial, ser conservadas in situ, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual, ou serem salvaguardadas pelo registo. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e de elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
10. Os achados móveis efetuados no decurso destas medidas devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.
11. Executar o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição, a adaptar pelo dono da obra e integrando o processo de concurso da empreitada, ou a adaptar pelo empreiteiro antes do início da execução da obra, desde que previamente sujeito a aprovação do dono da obra. Este plano deve estar disponível no local da obra, para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes.
12. No âmbito deste plano deve ser definido um programa para a supervisão da gestão de resíduos em obra, designadamente o cumprimento das disposições legais em matéria de identificação dos resíduos, triagem, armazenagem, transporte e encaminhamento para destino adequado.
13. O presente plano deverá ser alterado, sempre que tal se justifique, de forma a melhor o adequar às condições de execução do projeto ou da empreitada, bem como da alteração das condições de gestão, triagem e deposição adequada dos resíduos produzidos na mesma.
14. Assegurar que no caso da utilização de explosivos na proximidade de habitações, estas atividades ocorram nos dias úteis, no período diurno, devendo ser avisada a população residente do período do dia em que ocorrem. O plano de fogo deve contemplar uma monitorização e auscultação das vibrações, bem como a identificação dos edifícios e estruturas suscetíveis de sofrer danos direta ou indiretamente relacionados com a obra.
15. Efetuar a gestão e o registo dos resíduos gerados nos estaleiros e frentes



- de obra bem como a recolha adequada dos óleos usados dos veículos e máquinas utilizados nos trabalhos.
16. Efetuar a armazenagem temporária dos óleos usados em local impermeabilizado, com bacia de retenção de derrames acidentais e se possível coberto, separando-se os óleos hidráulicos e de motor usados por gestão diferenciada.
  17. Vedar com tapumes todas as áreas onde se desenvolvam trabalhos, incluindo as zonas de estaleiro e parques de máquinas, de forma a proteger as populações das poeiras e desorganização espacial.
  18. Implementar um sistema adequado de tratamento de águas residuais de estaleiro ou, alternativamente, proceder à drenagem para o sistema de recolha de esgotos local.
  19. Manter limpos os acessos às obras e aos estaleiros, procedendo, quando estritamente necessário, a lavagens dos pneus das máquinas e camiões, afetos à obra.
  20. Limitar a desmatagem e desflorestação às áreas de intervenção estrita, delimitadas por meio de piquetagem.
  21. Adotar um Plano de Emergência Ambiental da Obra (PEAO) que, para além das questões de segurança a incluir em consonância com a legislação em vigor nesta matéria, deve contemplar os casos de contaminação acidental dos terrenos e consequentemente das águas subterrâneas, por fuga ou derrame de substâncias. Neste âmbito deve ser dada particular atenção ao estabelecimento das formas de prevenção e de atuação em caso de situação de emergência ambiental, devendo o plano também permitir definir a organização, responsabilidades e atribuição de funções, estabelecer as medidas a tomar em caso de acidente e definir o tipo de coordenação com serviços/entidades internos e externos.
  22. O PEAO, cuja validação deve ser efetuada em sede de autorização/licenciamento do projeto, deve estar disponível durante a fase de construção para efeitos de fiscalização pelas entidades competentes.
  23. O PEAO deve contemplar que, em caso de ocorrência de uma possível contaminação acidental dos terrenos e consequentemente das águas subterrâneas, a autarquia deve ser imediatamente notificada.
  24. As pargas (com 3 m de largura e 1,25 m de altura) bem como depósitos de terras sobrantes, não devem ser colocados a menos de 10m das linhas de água e em leitos de cheia e devem ser armazenados tendo em vista a sua posterior utilização.
  25. Para evitar o ravinamento de taludes em terra, de aterro e escavação, provocados pela escorrência de água superficial, deve ser realizado, no mais curto intervalo de tempo possível após as operações de terraplenagem, o revestimento dos taludes com espécies vegetais adequadas.
  26. Realizar as obras de construção dos viadutos no período mais seco do ano de modo a minimizar a possibilidade de ocorrência de alagamentos em áreas de risco de cheia.



27. As intervenções a realizar nas linhas de água têm que assegurar a continuidade dos escoamentos, devendo evitar o período mais pluvioso do ano.
28. Efetuar a proteção/restabelecimento de todas as infraestruturas hídricas afetadas.
29. Efetuar a limpeza da via pública sempre que nela sejam vertidos materiais de construção ou materiais residuais de obra.

**Fase Final de Execução da Obra**

30. Proceder ao restabelecimento das vias de comunicação (estradas, caminhos e acessos locais) que foram interferidos no decurso das obras, garantindo condições de circulação viária adequadas e em segurança para os utilizadores. Deverá também ser assegurada a reposição dos acessos rodoviários e/ou pedonais às parcelas e propriedades interferidas em condições iguais ou similares às anteriormente existentes, devendo ficar acautelados os usos anteriores, evitando, sempre que possível, aumentos significativos de extensões a percorrer. Restabelecer adequadamente as ligações intercetadas e recuperar os acessos temporários, bem como estradas, caminhos, passeios e pavimentos, eventualmente danificados em virtude das obras.
31. Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra.
32. Assegurar a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pela execução da obra.
33. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósito de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos.

**Fase de Exploração**

34. Assegurar a manutenção e limpeza periódicas (no mínimo uma vez por ano) dos órgãos de drenagem transversal e longitudinal da via).
35. Estabelecer um plano de emergência em conjugação com as entidades competentes em matéria de proteção civil, com definição das tarefas a executar nas situações resultantes de acidentes envolvendo veículos de transporte de substâncias tóxicas e/ou perigosas.

**Fase de Desativação**

36. Apresentar um plano de desativação do Projeto no último ano de exploração, referindo especificamente as ações a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, destino a dar a todos os elementos a retirar do local, bem como, um plano de recuperação final de todas as áreas afetadas. O referido plano é aplicável tanto à desativação total do projeto como às ações de desativação parcial do mesmo.





**Programas de  
Monitorização**

**RECURSOS HÍDRICOS SUPERFICIAIS**

Parâmetros a Monitorizar

- pH (medição *in situ*);
- Temperatura (medição *in situ*);
- Condutividade (medição *in situ*);
- Oxigénio Dissolvido (medição *in situ*);
- Dureza;
- Sólidos suspensos totais (SST);
- Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos, nomeadamente:
  - Benzo(a)pireno;
  - Benzo(b)fluoranteno,
  - Benzo(k)fluoranteno;
  - Benzo(ghi)perileno;
  - Indeno(123-cd)pireno);
- Cádmio (frações total e dissolvida);
- Cobre (frações total e dissolvida);
- Zinco (frações total e dissolvida).

A colheita de amostras da água superficial será, desejavelmente, acompanhada de avaliação visual do caudal associado. Sempre que se proceda a uma colheita num sistema lântico (águas paradas), deverá constar do relatório a descrição da situação encontrada.

Locais de Amostragem

A localização dos pontos de monitorização da qualidade das águas superficiais apresenta-se no Desenho 1380-PE-00- 1626-170 do Tomo VI – Peças Desenhadas.

Nos locais a monitorizar, dependendo da fase em que as campanhas ocorram, selecionar-se-ão os pontos de recolha de amostras, de acordo com os seguintes critérios:

**Fase de pré-construção**

A monitorização nesta fase tem como objetivo obter dados que permitam caracterizar a situação existente antes da fase de construção e exploração, de modo a avaliar a influência posterior dos trabalhos de construção e da exploração da estrada, na qualidade das águas superficiais.

Assim, deve realizar-se uma campanha antes do início físico das obras, visando obter uma gama de dados estatísticos da situação atual dos recursos hídricos superficiais, essencialmente ao nível da qualidade da água, mas também ao nível da quantidade.

Esta campanha permite garantir uma correta caracterização da situação de referência da linha de água e servirá de termo de comparação com as monitorizações a realizar durante a fase de construção e exploração.

Os locais de amostragem são identificados a seguir, remetendo-se a representação dos pontos para o Desenho 1380-PE- 00-1626-170, apresentado em Anexo ao RECAPE.

- Local 1 – ao km 1+550 (rio Antuã, transposto pela Ponte Sobre o Rio Antuã);
- Local 2 - ao km 3+925 (rio Antuã, transposto pelo Viaduto de Monte Calvo), na zona do regadio de Fajões/São Mamede.

Nesta fase considerou-se apenas um ponto de amostragem em cada um dos locais selecionados:

#### ***Fase de Construção***

Nesta fase os locais para monitorização das águas superficiais serão os já referidos (Local 1 e Local 2).

Durante esta fase, a colheita de água deve fazer-se a montante e a jusante da faixa de intervenção, ou seja, devem prever-se dois pontos de amostragem em cada um dos locais selecionados.

Os pontos de colheita (montante e jusante) deverão situar-se a uma distância de 30 a 50 metros do limite da faixa de intervenção, conforme o caudal da respetiva linha de água.

As amostras a colher devem ser simples e colhidas à superfície, por forma a recolher eventuais óleos que se encontrem à superfície.

#### ***Fase de Exploração***

À semelhança das fases anteriores, os locais para monitorização das águas superficiais durante a fase de exploração, serão, os Locais 1 e 2, aproximadamente, ao km 1+550 e km 3+925, respetivamente, devendo adotar-se a metodologia que a seguir se descreve na seleção dos pontos de recolha de amostras.

Nos locais selecionados, deverão considerar-se três pontos de recolha de amostras, de acordo com os seguintes critérios:

- a) Estabelecer um ponto de recolha de amostras das escorrências da plataforma da via, antes destas serem lançadas no meio recetor, sendo que no Local 2 a amostragem deverá ser efetuada após tratamento no separador de hidrocarbonetos;
- b) Estabelecer um ponto de recolha de amostras a montante do ponto de descarga selecionado (a cerca de 30-50 m do local de descarga), por forma a avaliar a qualidade da água no meio recetor, sem a contribuição poluente proveniente da via;
- c) Estabelecer um ponto de recolha de amostragem a jusante do ponto de descarga selecionado (a cerca de 5-10 m do ponto de descarga), por forma a avaliar a qualidade da água do meio recetor com a contribuição poluente proveniente da via.

#### **Frequência de Amostragem**

Como referido, no que respeita à periodicidade das campanhas de amostragem, esta irá contemplar as seguintes fases:

- Pré-construção: A primeira campanha deverá realizar-se antes do início da obra (fase de pré-construção), de modo a garantir uma correta caracterização da situação de referência dos recursos hídricos



superficiais, devendo a monitorização prolongar-se durante as fases subsequentes de construção e exploração.

- Construção: Nesta fase recomenda-se, para cada ponto de amostragem, uma campanha com uma periodicidade trimestral.
- Exploração: Tendo em consideração o regime de precipitação/escoamento da região e o facto de se pretender caracterizar as cargas poluentes após o período mais longo sem ocorrência de precipitação (o designado período crítico), bem como situações intermédias, propõe-se a realização de três campanhas de amostragem anuais, preferencialmente de acordo com o seguinte calendário:
  - No período seco - uma campanha de amostragem nos meses em que, previsivelmente o escoamento será mínimo, o que permite caracterizar o meio recetor antes das primeiras chuvas;
  - No período crítico - visa avaliar a situação previsivelmente mais crítica ao longo do ano; campanha a realizar após as primeiras chuvadas, para caracterização da carga poluente acumulada no período seco e qualidade do meio recetor após a diluição das referidas cargas;
  - No período húmido - para caracterização da poluição acumulada entre chuvadas mais frequentes e avaliação do seu impacte no meio recetor.

Esta frequência de amostragem deverá manter-se nos três primeiros anos de exploração. A periodicidade para os restantes anos de monitorização deverá ser definida com base nos resultados deste período.

A frequência de amostragem poderá ser alterada, caso se considere necessário, em função dos resultados obtidos ou das condições da linha de água, de acordo com o indicado no quadro seguinte:

#### Técnicas e Métodos de Análise ou Registo de Dados e Equipamentos Necessários

As técnicas, métodos de análise e os equipamentos necessários à realização das análises para determinação dos vários parâmetros, deverão ser comparáveis ou equivalentes aos definidos no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, nomeadamente:

- Anexo III (Métodos Analíticos de Referência para as Águas Superficiais);
- Anexo XVII (Métodos Analíticos de Referência e Frequência Mínima de Amostragem das Águas Destinadas à Rega);
- Anexo XXII (Métodos Analíticos de Referência para a Descarga de Águas Residuais).

Deverão ser igualmente cumpridas as especificações técnicas para a análise e monitorização químicas do estado da água, tal como definido no Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro.

Os métodos deverão ser definidos quando da implementação do programa,



pois poderão ser variáveis de acordo com o laboratório a adotar.

Refira-se ainda que as determinações laboratoriais devem ser realizadas por um laboratório acreditado para o efeito, por forma a atender também ao estabelecido no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto e no Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro sobre esta matéria.

No que se refere a equipamentos e instrumentação a utilizar, recomenda-se que sejam usados recipientes adequados às recolhas manuais, no caso das amostras a montante e a jusante das linhas de água, como por exemplo, frascos de vidro ou plástico, preparados com reagentes específicos para individualização e fixação de parâmetros, que deverão ser conservados a 4°C e transportados a laboratório acreditado para o efeito, no próprio dia da recolha.

Os registos de campo deverão ser efetuados numa ficha tipo, onde se descreverão todos os dados e observações respeitantes aos pontos de recolha das amostras de água e à própria amostragem:

- Localização exata dos pontos de recolha de água, com indicação das coordenadas geográficas;
- Data e hora da colheita;
- Caudal da linha de água (reduzido, médio ou elevado);
- Descrição organolética da amostra de água: cor, aparência, cheiro, etc.;
- Tipo e método de amostragem;
- Indicação dos parâmetros medidos *in situ*.

#### Métodos de Tratamento dos Dados

Tal como referido em relação a metodologias de amostragem e métodos analíticos, o registo de dados bem como o tratamento dos dados obtidos deverá garantir a correta comparação dos mesmos com os valores estipulados como valores limite na legislação (Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, com as alterações introduzidas pelo o Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro), nomeadamente, nos Anexos XVI (Qualidade das águas destinadas a rega), XVIII (Valor limite de emissão na descarga de águas residuais) no caso das descargas da plataforma da via, Anexo XXI (Objetivos ambientais de qualidade mínima para as águas superficiais) do Decreto-Lei n.º 236/98 e no Anexo III do Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de Setembro.

De acordo com os objetivos estabelecidos dever-se-á, essencialmente, verificar se os resultados obtidos respeitam, ou violam, os limites estabelecidos legalmente para cada um dos poluentes monitorizados, tendo em consideração os usos primordiais das águas superficiais analisadas, por forma a poder adequar os procedimentos a seguir.

#### Periodicidade dos Relatórios de Monitorização, Respetivas Datas de Entrega e Critérios para a Revisão do Programa de Monitorização

Na fase de pré-construção, será elaborado um relatório de monitorização contemplando os resultados obtidos para a(s) campanha(s) de amostragem a realizar nesta fase.



Na fase de construção os relatórios de monitorização serão coincidentes com as campanhas de amostragem, de modo a possibilitar uma atuação atempada, no caso de se detetarem situações críticas. Os relatórios deverão ser entregues 30 a 45 dias após a realização das campanhas.

Em particular, durante a fase de construção, caso ocorram situações de violação de padrões de qualidade, tal facto deverá ser de imediato comunicado e, no prazo máximo de um mês, deve ser apresentada uma proposta de atuação.

Na fase de exploração serão elaborados relatórios anuais, compilando os resultados das várias campanhas de amostragem efetuadas no decurso do ano hidrológico.

### **AMBIENTE SONORO**

#### ***Fase de Construção***

##### Parâmetros a monitorizar

As campanhas de monitorização a realizar consistirão na caracterização do nível sonoro contínuo equivalente, ponderado A, LAeq, e as medições deverão ser efetuadas tendo em conta a normalização vigente, nomeadamente as Normas NP ISSO 1996:2011, partes 1 e 2 "Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente".

##### Locais e Frequência de Amostragem

Para a fase de construção, propõe-se a monitorização dos recetores sensíveis que tenham manifestado incomodidade devido ao ruído da obra.

##### Técnicas e Métodos de Análise ou Registo de Dados e Equipamentos Necessários

Deverão ser efetuadas medições "*in situ*" dos parâmetros a monitorizar utilizando um tipo de monitorização direta.

A duração do tempo de medição, na fase de construção, deverá ser estabelecida tendo em conta o desenvolvimento e o comportamento da fonte ou fontes de ruído em utilização. É corrente adotar um intervalo de tempo de medição que corresponda à estabilização do parâmetro LAeq, neste caso para um período considerado representativo.

Os meios necessários à realização do Programa de Monitorização desenvolvido nesta fase são os seguintes:

- Sonómetro integrador de classe 1, em acordo com a NP 3496 de 1989, aprovado pelo Instituto Português da Qualidade e calibrado por Laboratório Primário de Acústica, para medição "*in situ*" dos níveis sonoros.
- Termómetro, anemómetro e higrómetro calibrados por Laboratórios acreditados, para controlo das diferentes condições atmosféricas.

##### Métodos de Tratamentos dos Dados

Os dados resultam de leituras diretas pelo que não se utilizam métodos específicos de tratamento de dados.

##### Critérios de Avaliação dos Dados

Os parâmetros referidos servem à verificação do estabelecido no n.º 5 do Artigo 15º do Regulamento Geral do Ruído

(RGR), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 9/2007 de 17 de Janeiro.

Tipo de medidas de gestão ambiental a adotar na sequência dos resultados de monitorização

Caso se verifique que os resultados obtidos na monitorização não estão em conformidade com a legislação, poderá ser necessário proceder à implementação de medidas de minimização ou à alteração do horário de funcionamento das obras.

**Fase de Exploração**

Parâmetros a monitorizar

As campanhas de monitorização a realizar consistirão na caracterização, pelo menos, dos parâmetros seguintes:

- Indicador de ruído diurno – Ld;
- Indicador de ruído do entardecer – Le;
- Indicador de ruído noturno – Ln.

As medições, para caracterização dos níveis sonoros, deverão ser efetuadas tendo em conta a normalização vigente, nomeadamente as Normas NP ISO 1996:2011, partes 1 e 2 “Acústica. Descrição, medição e avaliação do ruído ambiente”.

Locais e Frequência de Amostragem

Durante a fase de exploração dever-se-á proceder a uma campanha de monitorização, cerca de um ano após o início da exploração, de todas as situações potencialmente expostas a ruído, identificados no quadro a seguir, em um ou mais pontos que se considerem representativos, com especial atenção aos recetores críticos (mais expostos).

<b>Ponto de medição - Localização</b>	<b>Descrição do tipo de ocupação</b>
P1 – km 0+250 ao km 1+000 (ambos os lados da via)	Edifícios de habitação, comércio e serviços, em Gaiate
P2 – km 1+900 ao km 2+050 (lado esquerdo da via)	Moradias isoladas, em Mouquim
P3 – km 2+200 ao 2+500 (ambos os lados da via)	Edifícios de habitação e comércio, em Vilarinho
P4 – km 2+700 ao km 3+150 (lado esquerdo da via)	Edifícios de habitação e comércio, em Vila Nova
P5 – km 3+600 ao km 3+850 (lado esquerdo da via)	Edifícios de habitação, em Monte Calvo
P6 – km 6+900 ao km 7+400 (lado esquerdo da via)	Edifícios de habitação, comércio e indústria, em Belide
P7 – km 6+950 ao km 7+400 (lado direito da via)	Edifícios de habitação, comércio e igreja, em Abelheira

Considera-se pertinente a realização desta campanha de monitorização no sentido de aferir os valores estimados, quando se encontrarem estabilizadas as condições de circulação

Sempre que se verifiquem reclamações o plano de monitorização de ambiente sonoro deverá ser revisto. Esta revisão pode incluir a alteração do número e locais a monitorizar, periodicidade das monitorizações e atualizações resultantes de alterações na legislação.

#### Técnicas e Métodos de Análise ou Registo de Dados e Equipamentos Necessários

Para esta fase, propõe-se uma monitorização direta, por amostragem no espaço e discreta no tempo.

A duração do tempo de medição deverá ser estabelecida a partir do comportamento da fonte ou fontes de ruído tendo em conta o estabelecido nas recomendações da Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Os meios necessários à realização do Programa de Monitorização desenvolvido nesta fase são os seguintes:

- Sonómetro integrador de classe 1, em acordo com a NP 3496 de 1989, aprovado pelo Instituto Português da Qualidade e calibrado por Laboratório Primário de Acústica, para medição “in situ” dos níveis sonoros;
- Termómetro, anemómetro e higrómetro calibrados por Laboratórios acreditados, para controlo das diferentes condições atmosféricas.

#### Métodos de Tratamento de Dados

Os dados que resultam de leituras diretas “in situ” não requerem métodos específicos de tratamento.

#### Critérios de Avaliação dos Dados

Os critérios a adotar na avaliação dos resultados da monitorização terão como base a legislação existente.

#### Tipo de medidas de gestão ambiental a adotar na sequência dos resultados de monitorização

Caso se verifique que os resultados obtidos na monitorização não estão em conformidade com a legislação haverá que adotar medidas de minimização.

#### **QUALIDADE DO AR**

Implementar um Programa de Monitorização da qualidade do ar, nomeadamente para os poluentes monóxido de carbono e óxidos de azoto, durante a fase de exploração, caso o resultado do estudo de controlo de tráfego aponte para um desvio superior a 5000 veículos/dia.

Os relatórios de monitorização a apresentar à Autoridade de AIA devem obedecer ao disposto no Anexo V (Estrutura do Relatório de Monitorização) da Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril.

#### **Síntese do procedimento**

O projeto da “Ligação Feira (Nó da A1) / IC2 / Mansores”, em fase de Estudo Prévio (EP) foi sujeito a procedimento de AIA em fase de Estudo Prévio, tendo

	<p>sido emitida a 8/3/2005 a respetiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada.</p> <p>Assim, o Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) apresentado decorre das decisões impostas na DIA.</p> <p>A Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da APA, da Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR N), pelo Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) e do Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN), procedeu à avaliação das alterações introduzidas no projeto de execução (face ao previsto no Estudo Prévio), bem como as Condicionantes, Elementos a incluir no RECAPE e Medidas de Minimização, Planos de Monitorização da DIA.</p> <p>Foi promovido um período de consulta pública (CP), entre 27 de março e 17 de abril, tendo sido recebidas exposições por parte da Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR), da Câmara Municipal de Oliveira de Azeméis, da Junta de Freguesia de Fajões, da empresa Águas do Douro e Paiva e da INDAQUA Feira – Indústria de Águas de Santa Maria da Feira. Fora do período da consulta pública foi ainda rececionado um parecer do Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF).</p> <p>As questões identificadas pelas entidades que participaram na CP foram analisadas e devidamente consideradas na avaliação desenvolvida.</p> <p>Relativamente à afetação de três Zonas de Caça Municipais (ZCM) deverá ser consultado o ICNF e implementadas eventuais medidas de minimização a definir em articulação com aquele Instituto.</p> <p>No que se refere à pretensão da Autarquia de Oliveira de Azeméis e da Junta de Freguesia de Fajões deverá ser estudada a possibilidade do traçado em avaliação prever uma ligação com a Rua Conselheiro Doutor Albino Soares dos Reis, possibilitando um melhor acesso de Fajões a Feira, devendo ser fundamentada a impossibilidade de ser atendida esta pretensão</p> <p>A Comissão de Avaliação procedeu então à apreciação da conformidade ambiental do projeto de execução, com base na informação disponibilizada no RECAPE, tendo elaborado o respetivo Parecer Final, no qual se fundamenta a presente decisão.</p>
--	--

<b>Entidade competente para verificação da decisão</b>	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
--	--------------------------------------

<b>Data de Emissão</b>	2015-07-20
------------------------	------------

<b>Validade da Decisão</b>	Nos termos do n.º 1 do artigo 23.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, a presente decisão caduca se, decorridos quatro anos a contar da presente data, não tiverem sido iniciados os trabalhos de implementação do projeto.
----------------------------	---



Assinatura



Nuno Lacaste  
Presidente

