

Câmara Municipal de Guimarães
Largo Cónego José Maria Gomes
Senhora da Saúde
GUIMARÃES

Cc: CCDRN; DGPC; DRAPN

S/ referência	Data	N/ referência	Data
		S013193-202202-DAIA.DAP	21/02/2022
		DAIA.DAPP.00218.2019	

Assunto: Projeto Via de Acesso ao Avepark
Verificação da aplicabilidade do regime jurídico de avaliação de impacto ambiental (AIA)

Na sequência do pedido remetido a esta Agência para emissão de parecer relativo à aplicabilidade do regime jurídico de avaliação de impacto ambiental (AIA) ao projeto em apreço, procedeu-se à análise da documentação disponibilizada. Neste sentido, e ao abrigo do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, esta Agência emite parecer nos termos em anexo.

Com os melhores cumprimentos,
O Presidente do Conselho Diretivo,



Nuno Lacasta

Anexos: o parecer mencionado
JNC

(Solicita-se que na resposta seja indicada a referência deste documento)

S013193-202202-DAIA.DAP.PROC:DAIA.DAPP.00218.2019

Aplicabilidade do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental
Parecer da Autoridade de AIA

Identificação	
Designação do Projeto	Via de Acesso ao AVEPARK
Tipologia de Projeto	Anexo II, ponto 10, alínea e) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro
Localização (freguesia e concelho)	Concelho de Guimarães (Freguesias de Ponte, Prazins de Sta. Eufémia, Prazins de Sto. Tirso e Barco)
Afetação de áreas sensíveis (alínea a) do artigo 2.º do DL 151-B/2013)	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua redação atual.
Proponente	Câmara Municipal de Guimarães
Entidade licenciadora	Câmara Municipal de Guimarães
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Parecer	Projeto não suscetível de provocar impactes negativos significativos no ambiente, pelo que se entende que não deve ser sujeito a procedimento de avaliação de impacte ambiental. Devem, no entanto, ser acauteladas as medidas propostas na documentação apresentada pelo proponente, bem como as constantes do presente parecer, devendo as mesmas ser incluídas na licença ou autorização a emitir pela entidade licenciadora ou competente para a autorização do projeto.
----------------	--

Data de emissão	18 de fevereiro de 2022
------------------------	-------------------------

Breve descrição do projeto
O projeto rodoviário em apreciação consiste na construção de uma via de acesso dedicado ao do parque de ciência e tecnologia AVEPARK, entre a EN101, no cruzamento de acesso ao Parque Industrial de São João da Ponte, e a Av. dos Combatentes do Ultramar. O projeto visa facilitar a ligação do AvePark, não apenas a Guimarães, mas também à região da cidade do Porto, aeroporto e Porto de Leixões, via autoestrada A7, bem como fazer aproximar a zona norte do concelho com a sede e à vila de Póvoa de Lanhoso.

A iniciativa de prossecução do projeto visa alcançar fundos de financiamento e associa-se à inscrição no Plano de Recuperação e Resiliência de Portugal (PRR).

O projeto tem uma extensão total de 6, 981 metros, a que acrescem cerca de 400 metros de ligações, e desenvolve-se num traçado totalmente novo.

O projeto prevê a construção de 7 obras de arte:

- 4 Passagens superiores (PS).
- 1 Passagem inferior (PI).
- 2 Pontes (PO) sendo uma delas sobre o rio Ave.

Prevê ainda a construção de 3 rotundas, 1 entrada em mão e 2 travessias inferiores pedonais, bem como a construção de 15 caminhos paralelos.

A velocidade base considerada foi de 60 km/h. A via terá uma faixa com duas vias de circulação automóvel de 3,50 m, bermas direitas de 0,5 m de largura, jardim com 1,5 m de largura, ciclovia com 2,50 m de largura, passeio com 2,25 m de largura e valeta com cerca de 1,20 m de largura, tendo a plataforma um total de 15,45 m de largura.

As escavações ao longo do traçado ocorrem maioritariamente em formações graníticas decompostas a muito alteradas, escavações essas que excedem por diversas ocasiões os 8 metros de altura.

Preveem-se as seguintes demolições:

- Um anexo de uma construção devoluta ao km 0+090.
- As ruínas de uma construção, aproximadamente ao km 0+300.
- As estruturas de um estaleiro agrícola ao km 1+225.
- Uma habitação ao km 3+860 e ao km 6+135 da via de acesso ao AVEPARK.
- Uma garagem junto ao km 0+038 do restabelecimento 3 (RES3).
- Parte de uma oficina no Caminho paralelo 10 (CP10).

Serão também alvo de demolição todas as estruturas de pavimentos lancis, muros, muretes, e estruturas agrícolas existentes que colidam com a implantação de todos os arruamentos a executar.

Para a fase de construção, com uma duração estimada de 12 a 24 meses, será implantada uma área de estaleiro em local ainda não definido. Estimam-se 40 a 60 trabalhadores na fase de construção, considerando a simultaneidade das frentes de obra.

Na documentação apresentada é ainda referido o estudo de alternativas levado a cabo pelo município de Guimarães para o desenvolvimento do projeto. Em fevereiro de 2015 foi realizado o Estudo de Avaliação do Acesso ao AVEPARK, tendo-se considerado três soluções alternativas para o projeto, designadamente:

- Alternativa 1 (sob a EN atual).
- Alternativa 2 (sob a EN atual requalificada e variante a Taipas).
- Alternativa 3 (via dedicada).

Posteriormente a este estudo realizou-se, em maio de 2015, um procedimento de discussão pública que teve como objetivo a recolha de contributos da comunidade sobre o referido estudo.

No decorrer dos trabalhos realizados, foi identificado um conjunto significativo de restrições e condicionantes, que impediriam a seleção das alternativas que de alguma forma considerassem o desenvolvimento do projeto pelas Estradas Nacionais atuais, nomeadamente pela densa ocupação urbana na área envolvente e marginal, que limitariam o alargamento da via.

Assim e tendo por base os critérios de avaliação e a sua análise quantitativa, o Relatório de Participação Pública concluiu que: *“A materialização da via do AVEPARK por via integralmente nova (correspondente à Alternativa 3), configura aquela que reúne maiores condições de sucesso e ajustamento ao território. Não estando isenta de problemas ou condicionantes, esta via apresenta uma flexibilidade e capacidade de adaptação ao território substancialmente superior a todas as restantes, não afeta elementos notáveis do território, traduz-se num impacto viário muito favorável para as Taipas e Ponte e configura uma solução que, em tudo, observará os pressupostos do financiamento comunitário hoje conhecidos (associados ao conceito “last mile”).*

A documentação apresentada refere também que, complementarmente e ainda que a Alternativa 3 tenha sido selecionada como a mais favorável, no seguimento das contribuições recebidas da comunidade foram realizados ajustes ao traçado, nomeadamente no seu início junto a Fermentões. Estes ajustes foram realizados de modo a compatibilizar o projeto com a ocupação do território.

O projeto presentemente em apreciação corresponde assim à alternativa 3, com ajustes face ao traçado inicialmente equacionado.

Resumo do procedimento e fundamentação da decisão

Nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, foi solicitada pronúncia da APA, ao abrigo do artigo 3.º do referido diploma, sobre a aplicabilidade do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) ao projeto em apreço.

O projeto corresponde à tipologia prevista no anexo II, ponto 10, alínea e) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, a qual se reporta a *“Construção de estradas, portos e instalações portuárias, incluindo portos de pesca (não incluídos no anexo I)”*, estando definido como limiar para sujeição obrigatória a procedimento de AIA uma extensão igual ou superior a 10 km.

Dado que o projeto não atinge o referido limiar, procedeu-se à sua análise com o objetivo de determinar se o mesmo era suscetível de provocar impactos significativos no ambiente, à luz do disposto no artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea iii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro.

Nesse sentido, procedeu esta Agência à apreciação prévia do projeto, nos termos do artigo 3.º do mesmo diploma, consubstanciando o presente documento o parecer a emitir ao abrigo do n.º 4 do referido artigo.

Importa antes de mais ter presente que este projeto foi já anteriormente sujeito a um procedimento de apreciação prévia e decisão de sujeição a AIA, ao abrigo do referido artigo 3.º. Em 2019, foi solicitado pela Infraestruturas de Portugal, I.P. (entidade que à data assumia o papel de entidade licenciadora do projeto), à APA pronúncia, sobre a aplicabilidade do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) ao projeto em apreço. Em resposta, esta Agência emitiu parecer, a 27 de novembro de 2019, concluindo que o projeto seria suscetível de provocar impactos negativos significativos no ambiente, particularmente ao nível do uso do solo, socioeconomia, sistemas ecológicos e recursos hídricos. Nesse sentido, o projeto deveria ser sujeito a procedimento de AIA. Esta pronúncia da autoridade de AIA foi suportada nos pareceres emitidos pelas entidades então auscultadas, em particular, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDRN) e a Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte (DRAPN), bem como serviços internos da APA como a Administração da Região Hidrográfica do Norte (ARHN).

Posteriormente, a Infraestruturas de Portugal, S.A. comunicou à APA, a 04 de setembro de 2020, que a responsabilidade pelo licenciamento do projeto passaria a ser assumida pela Câmara Municipal de

Guimarães, também proponente do projeto. Foi nesta última qualidade que o município solicitou posteriormente a reapreciação do projeto pela autoridade de AIA, tendo esta reiterado a necessidade de ser efetuado um novo pedido de verificação da aplicabilidade do regime jurídico de AIA, com base no desenvolvimento de informação adicional relevante para despoletar uma nova apreciação do projeto.

Foi neste sentido que o proponente veio, a 21 de janeiro de 2022, submeter um novo pedido, acompanhado de novos elementos para apreciação os quais suportam agora a emissão do presente parecer.

Face ao tipo de intervenção prevista, às características da área atravessada e aos antecedentes acima expostos, para melhor suportar a sua pronúncia, esta Agência entendeu consultar, além dos seus serviços internos relevantes, a CCDRN, a DGPC e a DRAPN.

Da análise efetuada destaca-se desde logo que o estudo ambiental agora apresentado é mais completo, preciso, aprofundado e competente na análise da situação de referência, na identificação das implicações que o projeto acarreta, bem como dos impactes expectáveis sobre o território, o seu ordenamento e sobre os usos do solo.

Com efeito, onde antes se receava o prejuízo da condição territorial do espaço afetado pela realização do projeto, impedimentos, descontinuidades e ruturas dos usos, das estruturas espaciais e dos sistemas naturais nas áreas mais imediatamente abrangidas pela influência da nova via, verifica-se agora potencial para atenuar os agravamentos expectáveis ao estado urbanístico e resolver a ligação tão desejada pela autarquia, considerando-se que, para o objetivo definido, o traçado tal como está projetado se afigura adequado às condições do território que afeta. Acresce que as medidas de minimização agora consideradas parecem capazes de uma redução efetiva dos efeitos negativos da construção e presença da nova via para o território e para os valores ecológicos em presença, com resultado positivo para a integração da futura estrada.

Sem prejuízo, há a destacar a afetação de espaço agrícola e florestal, bem como espaços residenciais. A área de implantação do traçado consiste em área agrícola, constituída por prados e pastagens. Verifica-se, entre o km 3+100 ao km 3+700, a ocupação de uma extensa área florestal, sendo que este uso ao longo do traçado não assume a relevância local, quando comparado com o uso urbano (na envolvente) e na área de implantação o uso agrícola.

Na envolvente direta do traçado, o uso dominante é o uso urbano, com a presença de edificações residenciais em grande número, para além de duas escolas básicas e pontualmente unidades comerciais e indústrias, contudo sem expressão a nível local, verificando-se a presença de áreas com um expectável uso agrícola intensivo, culturas e explorações de produtos hortícolas.

Assim, ao nível socioeconómico e durante a fase de construção, as principais atividades do projeto suscetíveis de resultar em impactes significativos prendem-se com a movimentação extraordinária de máquinas e veículos pesados, necessidade de expropriações e demolições, afetação temporária ou definitiva de caminhos, implantação do estaleiro e afetação de áreas agrícolas ou florestais.

Durante a fase de exploração, os principais impactes estão associados ao normal funcionamento da infraestrutura rodoviária a construir. É, no entanto, expectável que na sua maioria os impactes identificados sejam positivos, com benefícios sociais e económicos, tanto na fase de construção como na fase de exploração do projeto.

Salientam-se também os impactes positivos induzidos pelo projeto na fase de exploração, associados à melhoria das acessibilidades e promoção do desenvolvimento do Avepark. De um modo geral, a existência de uma fácil e rápida acessibilidade libertará a EN101 de alguma pressão e induzirá o aumento da capacidade de fixar população.

A necessária ocupação de propriedades e subsequente supressão de áreas agrícolas e necessidade de expropriação resulta numa perda direta de terrenos, bens e nalguns casos rendimento, sendo o maior destaque a perda de áreas de vinha e o cruzamento como regadio. Estas perdas podem ainda resultar numa perda económica e social para os proprietários afetados, impacte que se considera negativo, direto, temporário a permanente mas, no geral, de reduzida magnitude, influência local e pouco significativo.

Conclui-se assim que as soluções encontradas pelo projeto de execução promovem e favorecem a conexão do território, oferecendo outras oportunidades de acesso/ligação da área central do concelho à sua "zona norte", melhorando assim a proximidade das freguesias à cidade. As soluções adotadas traduzem-se num impacte positivo, que permitirá a fluidez da circulação e a menorização da afetação das vias já existentes, sendo assim direto, temporário/permanente, de moderada a elevada magnitude, influência local e significativo.

Perspetiva-se que a nova via e a rede de acessibilidades complementares venham a proporcionar um reordenamento da estrutura territorial, constituindo um contributo positivo para as ligações locais e de acesso ao AVEPARK.

De referir, contudo, a afetação de servidões e restrições de utilidade pública relevantes como a Reserva Ecológica Nacional (REN) e a Reserva Agrícola Nacional (RAN).

Com base nos dados fornecidos na documentação apresentada e à luz da delimitação da REN no concelho de Guimarães, aprovada e publicada através da Portaria n.º 95/2016, de 19 de abril, o projeto da via incide sobre um total de 56.690 m² de solo desta restrição de utilidade pública, particularmente nos sistemas Áreas de Máxima Infiltração, Áreas com Risco de Erosão e, pontualmente, Leitos dos Cursos de Água, nas múltiplas travessias previstas.

Verifica-se que o sistema mais afetado é o de Áreas de Máxima Infiltração, com uma incidência total de 33.502 m² (59,1%), enquanto o de Áreas com Risco de Erosão abrange 23.188 m², cerca de 40,9% do total. Ou seja, verifica-se uma relação de 60/40 a incidência nos referidos sistemas da REN.

À luz do regime jurídico da REN, publicado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, com a redação atribuída pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, a utilização de solo inserido nesta restrição de utilidade pública para a construção da infraestrutura pretendida é interdita nos termos do n.º 1 do artigo 20.º do referido diploma, não estando contemplado pelas exceções previstas nos n.ºs 2 e 3 do mesmo artigo. Não sendo submetido a AIA, nem a avaliação de incidências ambientais, o projeto estará abrangido pelo n.º 3 do artigo 21.º, pelo que nesse caso a viabilização do projeto depende do reconhecimento do interesse público (RIP) para utilização de solo da REN, ao abrigo do mesmo artigo 21.º.

Já no que se refere aos solos integrados na RAN, verifica-se que a via insere-se, numa extensão de 4264 metros (cerca de 62% da sua extensão total), em solo desta restrição de utilidade pública, correspondendo a uma área de 111.390 m², interferência que possui um impacte negativo significativo em termos de uso agrícola do solo.

De referir ainda que na área em análise existe o regadio tradicional "Levada do Património", localizado na freguesia do Barco, e sobre o qual não é feita referência quanto à sua eventual afetação pela construção da via rodoviária.

Salienta-se também que a via a criar e os restabelecimentos de vias associados irão intercalar diversos cursos de água, sendo apresentada como solução a execução de diversas passagens hidráulicas, algumas delas de secção múltipla, e a construção de duas pontes, uma sobre o rio Ave e outra sobre o rio de Agrela.

Para a transposição do rio Ave ao km 4+867 será executada uma ponte em betão armado (PO1) com elementos pré-fabricados, de forma a minimizar ao máximo os impactos no rio Ave. Esta ponte, com uma

extensão de 266 metros será dividida em 7 vãos, sendo 2 vãos de 30 metros e 5 vãos de 41.20 metros, apresentando-se com os encontros fora do leito de cheia e os pilares fora do leito do rio Ave.

Para a transposição do rio de Agrela está prevista a construção de uma ponte com elementos pré-fabricados em betão armado (PO2), de forma a minimizar ao máximo os impactes no curso de água. Esta ponte terá um vão único de 24 metros e terá os seus encontros fora do leito do rio. Nas situações em que a base do aterro interfere com linhas de água existentes, está prevista a condução dessas linhas de água através de valas dimensionadas para os caudais de cálculo, tendo em vista não só a continuidade mesmas, mas também a manutenção do escoamento à superfície, evitando assim a sua artificialização com a condução em coletor.

De modo a evitar a descarga das águas de escorrência da estrada para zonas sensíveis à poluição rodoviária, como é neste caso a zona de proteção alargada à captação de Prazins St.^a Eufémia, foi garantido ao nível do projeto, e sempre que possível, um sistema separativo para as águas pluviais provenientes dos taludes e para as águas de escorrências da plataforma da via.

Nesse traçado, são previstos dois pontos de tratamento de águas de escorrência da estrada, designadamente, ST1 ao km 5+630 e ST2 ao km 4+720 (respeitante ao troço de drenagem do tabuleiro da ponte sobre o rio Ave).

A documentação apresentada reconhece impactes relativamente à afetação dos recursos hídricos, indicando também diversas medidas de minimização para evitar ou minimizar os mesmos. Consideram-se que estas medidas podem ser eficazes na minimização a que se propõem, devendo no entanto ser consideradas as medidas adicionais expostas no presente parecer. O cumprimento destas medidas será aferido em fase do processo de licenciamento e emissão do respetivo Título de Utilização dos Recursos Hídricos.

Também de referir que a documentação agora apresentada contém estudos técnicos mais aprofundados ao nível dos sistemas ecológicos, os quais permitem suportar uma análise adequada e fundamentada do projeto.

Da análise destes estudos, concluiu-se que apesar da afetação certa de biótopos com alguma importância do ponto de vista da biodiversidade, nomeadamente Floresta Mista, que se pode enquadrar no Habitat 9230 – Carvalhos galaico-portugueses de *Quercus robur* – *Q. pyrenaica*, em uma área de cerca de 0,66 hectares, a sua afetação será marginal face à mancha existente e à sua posição no extremo desta mancha principal.

Por outro lado, é descrita a possível ocorrência de espécies da Fauna, com estatutos de conservação desfavorável, especialmente no grupo das aves e na herpetofauna. No entanto, os estudos apontam para medidas que, sendo devidamente aplicadas, quer na fase de construção (em especial na fase de preparação – desmatção e decapagem do solo), quer na fase de exploração, minimizarão os impactes mais significativos sobre a flora e sobre a fauna.

No que concerne ao Património Cultural, verifica-se que o projeto está inserido num contexto de grande sensibilidade patrimonial dado os valores em presença, nomeadamente sítios arqueológicos de diversas cronologias identificados na envolvente da área de estudo.

A caracterização efetuada na documentação apresentada contém importantes lacunas de conhecimento, devido à visibilidade nula dos terrenos aquando da prospeção arqueológica, pelo que a avaliação que é efetuada não invalida a existência de vestígios arqueológicos ainda não identificados na área, por se encontrarem ocultos pela vegetação ou no subsolo.

São também preconizadas medidas de minimização mas insuficientes e de carácter geral, pelo que devem ainda ser consideradas as medidas expostas no presente parecer.

Assim, o projeto pode conduzir a impactos negativos sobre o património arqueológico. No entanto considera-se que através do escrupuloso cumprimento das medidas de minimização adequadas, o património cultural se encontra salvaguardado.

Importa também referir as conclusões alcançadas ao nível da avaliação dos potenciais impactos do projeto em termos de qualidade do ar. Durante a fase de construção, os potenciais impactos neste contexto serão negativos, diretos e certos mas temporários e, no geral, de reduzida magnitude, influência local e pouco significativos. Sem prejuízo são preconizadas medidas de minimização para esta fase, relacionadas essencialmente com boas práticas em obra e na circulação de veículos pesados afetos à mesma. Também para a fase de exploração não são expectáveis impactos significativos ao nível da qualidade do ar.

Face ao exposto, importa salientar que os impactos mais significativos do projeto e que poderiam apontar para a necessidade da sua avaliação no contexto de um procedimento de AIA, são os perspectivados pela DRAPN ao nível dos solos classificados na RAN.

Não obstante a pertinência destes impactos, face às conclusões obtidas ao nível dos restantes fatores considerados, nomeadamente, ordenamento do território, socioeconomia, recursos hídricos, sistemas ecológicos, património cultural e qualidade do ar, considera-se não ser expectável a ocorrência de impactos negativos significativos que determinem a necessidade de sujeição do projeto a procedimento de AIA. Assim, entende-se não ser aplicável ao projeto o disposto no subalínea iii), alínea b), n.º 3 do artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, na sua atual redação.

Acresce que as utilizações não agrícolas de áreas integradas na RAN só podem verificar-se em conformidade com o definido no artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de setembro e regulamentado na Portaria n.º 162/2011, de 18 de abril. Reforça-se, neste contexto, a necessidade de ser efetuado, junto da Entidade Regional Norte da Reserva Agrícola Nacional, o pedido de autorização de utilização não agrícola do solo classificado em RAN, nos termos da alínea l) do n.º 1 do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março alterado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de setembro. Em sede desse pedido, devem ser salvaguardadas as condições elencadas no presente parecer, em particular as condições 2a) e 2b).

Julga-se assim salvaguardada, através do referido quadro legal, a necessária ponderação prévia dos impactos do projeto ao nível específico dos solos e do seu uso agrícola.

Condições para licenciamento ou autorização do projeto

Previamente ao licenciamento do projeto

1. Obtenção de reconhecimento do interesse público (RIP) para utilização de solo da Reserva Ecológica Nacional (REN), ao abrigo do artigo 21.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, com a redação atribuída pelo Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto.
2. Apresentação, à Entidade Regional da Reserva Agrícola Nacional (RAN) do Norte, do pedido de autorização de utilização não agrícola do solo classificado em RAN, nos termos da alínea l) do n.º 1 do artigo 22.º do Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de setembro. No âmbito desse pedido deve ser:
 - a) Demonstrada a inexistência de alternativa às opções construtivas e à geometria da via, evidenciando que a área de solo agrícola inutilizado é a menor possível.

- b) Assegurado o funcionamento da estrutura hidráulica do “Regadio do Património” e discriminada a área inutilizada com a realização do projeto rodoviário.

Previamente ao início da fase de construção

3. Complementar o sistema de tratamento a instalar ao km 4+720 e 5+630 (respeitante ao troço de drenagem do tabuleiro da ponte sobre o rio Ave) com bacias de retenção para contenção de eventuais derrames de poluentes, bem como a deposição dos sólidos suspensos nas águas de escorrência da via.
4. Efetuar o inventário das captações de água subterrânea para uso particular existentes na área de intervenção do projeto e identificar medidas de minimização/remediação para as captações que possam vir a ser afetadas pela obra.
5. Evitar a colocação de passagens hidráulicas (PH) de secções múltiplas, devendo ser substituídas por PH de secção simples, adequada ao escoamento livre dos caudais de cheia.
6. Quando houver necessidade de desviar, pontualmente, o traçado do leito de cursos de água, por forma a não haver sobreposição da via sobre o mesmo, deve ser tida em conta a necessidade de o leito a restabelecer distar, sempre que possível, mais de 5 m da base do aterro.
7. Evitar a instalação de estaleiro e de áreas apoio à obra no troço entre o km 4+720 e 5+630 (respeitante ao troço de drenagem do tabuleiro da ponte sobre o rio Ave), bem como qualquer armazenamento, mesmo que temporário, de produtos químicos, combustíveis ou lubrificantes.
8. A seleção das zonas de depósito para as terras sobrantes deve excluir as seguintes áreas:
 - a) Áreas do domínio hídrico.
 - b) Áreas inundáveis.
 - c) Perímetros de proteção de captações.
 - d) A construção das passagens hidráulicas deve ser efetuada, sempre que possível, no período seco (junho a setembro), no mais curto espaço de tempo e de modo a minimizar os impactes no leito e na diretriz das linhas de água.
9. Relativamente à Ocorrência Patrimonial 5, executar um programa de sondagens de diagnóstico. O número e dimensão (incidência e profundidade) destas deve permitir a avaliação do potencial arqueológico dos espaços.
10. Relativamente à Ocorrência Patrimonial 6, apresentar estudo de caracterização patrimonial que inclua memória descritiva, registo fotográfico e levantamento em desenho.
11. Submeter à Tutela do Património Cultural, sob a forma de um relatório preliminar, os resultados das ações referidas nos pontos anteriores. A avaliação destes resultados irá fundamentar a definição das medidas de salvaguarda do património arqueológico que vierem a ser consideradas adequadas face aos impactes da implementação do projeto.
12. Assegurar a obtenção da autorização concedida pela Tutela do Património Cultural para a realização dos trabalhos de prospeção, assim como de acompanhamento arqueológico da fase de construção do projeto, submetendo para o efeito um Pedido de autorização para trabalhos arqueológicos (PATA), nos termos da alínea g) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de novembro, que publica o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos.
13. Sinalizar e vedar permanentemente todas as ocorrências patrimoniais que venham a ser identificadas durante os trabalhos de prospeção, situadas a menos de 20 m da frente de obra, de modo a evitar a passagem de maquinaria e pessoal afeto à obra, sendo estabelecida uma área de proteção com cerca de 10 metros em torno do limite da ocorrência.

Durante a fase de construção

14. Garantir o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (desmatações, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações, terraplenagens - aterros e desaterros -, abertura de valas, depósitos e empréstimos de inertes), quer estas sejam feitas em fase de construção, quer nas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos. Se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de ser garantido o acompanhamento de todas.
15. Os resultados obtidos nestes trabalhos arqueológicos de acompanhamento podem determinar a adoção de medidas de minimização específicas como o registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras.
16. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual.
17. Após a desmatção realizar trabalhos complementares de prospeção arqueológica sistemática nas áreas de projeto, incluindo das áreas a infraestruturar e destinadas aos novos acessos ou daqueles que são previstos melhorar, do estaleiro e depósitos temporários. O Relatório Preliminar destes trabalhos, a apresentar à Tutela do Património, deve compreender os seguintes aspetos:
 - a) Em conformidade com os resultados, deve conter as Fichas da Caracterização das ocorrências patrimoniais identificadas, quadro síntese com a distância das ocorrências inventariadas relativamente às componentes de projeto e a avaliação de impactes (tendo em conta a implementação do projeto e a real afetação provocada pela materialização dos várias componentes de obra).
 - b) Mediante os resultados obtidos devem ser equacionadas as medidas de salvaguarda destinadas à preservação das ocorrências detetadas, ou de minimização, que possam sofrer afetação, as quais devem ser previamente submetidas à análise e aprovação da Tutela do Património Cultural.
18. Sempre que forem encontrados vestígios arqueológicos, a obra deve ser suspensa nesse local, ficando o arqueólogo obrigado a comunicar de imediato à Tutela do Património Cultural essa ocorrência sob a forma de um relatório preliminar, o qual deve incluir proposta de medidas de minimização a implementar. Se a afetação direta de um sítio (total ou parcial) depois de devidamente justificada, for considerada como inevitável, deve ficar expressamente garantida a salvaguarda pelo registo da totalidade dos vestígios e contextos a afetar, através da escavação arqueológica integral.
19. Os achados móveis devem ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.

Durante a fase de exploração

20. Efetuar a inspeção periódica da rede de drenagem e do sistema de tratamento (Bacias de retenção e separadores de hidrocarbonetos) de águas de escorrência dos pavimentos instalado no troço entre o km 4+720 e 5+630.
21. Implementar um programa de monitorização que permita avaliar o efeito das águas de escorrência da via (troço entre o km 4+720 e 5+630) no rio Ave, bem como a eficácia do sistema de tratamento das águas de escorrência, por forma a assegurar a implementação atempada de eventuais medidas de correção.