

**Aplicabilidade do regime jurídico de Avaliação de Impacte Ambiental  
Decisão da Autoridade de AIA**

<b>Identificação</b>	
<b>Designação do Projeto</b>	Linha do Norte, Zona Sul - Vale do Tejo: Supressão de Passagens de Nível nos Concelhos de Santarém e Cartaxo
<b>Tipologia de Projeto</b>	Anexo II, n.º 10, alínea e) do Decreto-Lei nº 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação
<b>Localização</b> (freguesia e concelho)	Concelho de Santarém: União de Freguesias de São Vicente do Paúl e Vale de Figueira e Freguesia de Vale de Santarém Concelho de Cartaxo: Freguesias de Valada, Vale da Pinta e Vila Chã de Ourique
<b>Afetação de áreas sensíveis</b> (alínea a) do artigo 2.º do DL 151-B/2013)	Estação ferroviária e edifício da cocheira de carruagens, atuais instalações do Núcleo Museológico de Santarém do Museu Nacional Ferroviário, classificados como Monumento de Interesse Público, Portaria nº 265/2013, DR 2ª Série N.º 90 de 10.05.2013, Retificada pela Declaração de Retificação nº 671/2013, DR, 2.ª Série, N.º 108 de 05.06.2013). Conjunto da Ribeira de Santarém, Em vias de Classificação, Anúncio de Abertura de Processo de Classificação nº 13748/2012 DR, 2.ª Série n.º 231 de 29.11.2012. Casa e parte da atual Quinta de Nossa Senhora da Saúde, Classificada como Monumento de Interesse Público pela Portaria n.º 25/2014, DR 2.ª Série n.º 7 de 10.10.2014.
<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>Parecer</b>	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 acuteladas as medidas propostas na documentação apresentada pelo proponente, bem como as constantes do presente decisão, devendo as mesmas ser incluídas na licença ou autorização a emitir para o projeto.
----------------	---

<b>Data de emissão</b>	17 de março de 2025
------------------------	---------------------

### Breve descrição do projeto

O projeto em análise contempla a supressão de seis Passagens de Nível (PN) da Linha do Norte e a construção dos respetivos desnivelamentos e restabelecimentos, iniciativas que se enquadram no Programa Nacional de Investimentos para 2030 (PNI 2030), instrumento de planeamento do próximo ciclo de investimentos estratégicos e estruturantes de âmbito nacional, num dos setores prioritários considerados, mais concretamente no subsetor “Transportes e Mobilidade - Ferrovia”. Um dos programas previstos neste subsetor é o “Programa de Segurança Ferroviária, Renovação e Reabilitação, Redução do Ruído e Adaptação às Alterações Climáticas” que visa readaptar a infraestrutura para os níveis de qualidade e desempenho adequados, tornando-a mais eficiente e reduzindo a sinistralidade, incluindo-se, entre outras ações, a supressão de 155 passagens de nível e automatização de 79.

Apresentam-se de seguida, de forma sucinta, as intervenções previstas para cada uma das seis PN em causa.

#### Desnivelamento da PN ao PK 60+090 (Santana/Cartaxo)

A atual PN localiza-se no concelho do Cartaxo, localizada junto ao apeadeiro de Santana-Cartaxo. A supressão desta PN obriga ao restabelecimento da EN3-3 na ligação de Cartaxo a Valada, encontrando-se prevista a execução de um viaduto para o efeito, em substituição da ponte atual (ponte de alvenaria que atravessa a Vala da Azambuja). De mencionar que, de acordo com a informação apresentada, é intenção da Câmara Municipal do Cartaxo o aproveitamento da atual ponte para instalação de uma ciclovia. Adicionalmente à construção do viaduto, encontra-se previsto o restabelecimento da ligação da EN3-3 a um caminho que se desenvolve paralelamente à via-férrea, cujo acesso se faz atualmente pela PN a suprimir, e que serve o edificado construído próximo do apeadeiro e as explorações agrícolas existentes entre a via-férrea e a Vala da Azambuja.

O viaduto (ao km 60+189 da Linha do Norte) irá cruzar superiormente o apeadeiro de Santana/Cartaxo e a Vala da Azambuja, e terá cerca de 630,4 m. O viaduto encontra-se dividido em dois troços: o viaduto V1 com 310 m e o viaduto V2 com 318 m de extensão. Segundo a documentação apresentada, o viaduto V1, que se desenvolve sobre a Linha do Norte e a Vala da Azambuja, terá vãos de 30 m, o que permite que seja adequadamente ultrapassada a Vala da Azambuja e o dique da margem esquerda.

#### Desnivelamento da PN ao PK 66+019 (Vale de Santarém)

A atual PN localiza-se no concelho de Santarém, e a parte mais a sul, no concelho do Cartaxo no Apeadeiro de Vale de Santarém ao PK 66+019. O restabelecimento será efetuado através de uma via com extensão de aproximadamente 650 m e duas obras de arte: uma Passagem Superior (PS), com uma extensão de 65 m, que permitirá o atravessamento da via ferroviária – Linha do Norte ao PK 65+875 da via ferroviária, e uma Ponte com uma extensão de 178 m localizada ao PK 0+325 e o PK 0+510 que atravessará a Vala da Azambuja, e situar-se-á a cerca de 200m da atual ponte existente. A estrutura da obra da ponte sobre a Vala da Azambuja é constituída por um tabuleiro em viga contínua em laje vigada, totalmente betonado in situ.

De referir ainda que na implementação do projeto verifica-se o atravessamento de dois cursos de água, uma junto à via ferroviária (PK 0+125), encontrando-se previsto o seu restabelecimento através da colocação de uma Passagem Hidráulica (PH) e outra correspondente à Vala da Azambuja, que será atravessada pela ponte. No âmbito do presente projeto foi apresentado o estudo de drenagem a implementar referente ao sistema de drenagem transversal e de drenagem longitudinal.

#### Desnívelamento da PN ao PK 69+474 (Peso)

A PN localiza-se no concelho de Santarém, em Peso, ao km 69+474 (atualmente interrompida). O restabelecimento rodoviário será executado através de uma Passagem Superior Rodoviária (PSR), a que acrescentam as ligações deste à rede viária envolvente, nomeadamente o restabelecimento do caminho paralelo à Linha do Norte e o acesso à passagem de nível desativada. O restabelecimento em apreço, atravessa um curso de água afluente do Rio Tejo, encontrando-se prevista a execução de uma passagem hidráulica (PH A1 0-1). O projeto prevê também a implementação de um sistema de drenagem longitudinal.

#### Desnívelamento da PN ao PK 74+552 (Estação de Santarém)

A PN localiza-se no Concelho de Santarém, na Estação de Santarém, ao km 74+552. O novo restabelecimento rodoviário será executado através de uma PSR, a que acrescentam as ligações à rede viária envolvente, nomeadamente o restabelecimento da Rua Comandante José Carvalho (B2), os dois trechos restabelecidos da Rua Direita de Palhais (B3 e B4) assim como as duas rotundas que articulam os restabelecimentos entre si.

#### Desnívelamento da PN ao PK 75+816 (Sra. da Saúde)

A PN localiza-se no concelho de Santarém e o objetivo do projeto é a supressão da PN existente na Senhora da Saúde, ao km 75+816. Neste sentido, o projeto compreende um novo restabelecimento rodoviário com obra do tipo PSR, e os restabelecimentos associados, nomeadamente, o restabelecimento da Rua da Sra. da Saúde (C1), o restabelecimento da EN365 (desclassificada)(C2) e o acesso ao caminho paralelo à Linha do Norte (C3). O restabelecimento em apreço implica o atravessamento de um curso de água afluente do Ribeiro de Cabanas. O projeto prevê a instalação de um sistema de drenagem longitudinal.

#### Desnívelamento da PN ao PK 83+230 e PK 84+031 (Vale Figueira)

A PN localiza-se no concelho de Santarém e o objetivo do projeto é a supressão das PN existentes em Vale Figueira, PK 83+230 e PK 84+031. Neste sentido, o projeto compreende um novo restabelecimento rodoviário com obras do tipo PSR e duas Passagens Superiores Pedonais (PSP) em Vale Figueira, a que acrescentam as ligações deste à rede viária envolvente, nomeadamente os restabelecimentos da Rua do Convento de Sto. António (EN365 existente), da Rua da Fonte Nova e da Rua da Estação. O restabelecimento em apreço, implica o atravessamento de um curso de água afluente da Ribeira da Carrapeteira, estando prevista a substituição da passagem hidráulica já existente. Encontra-se também prevista a implementação de um sistema de drenagem longitudinal.

### **Resumo do procedimento e fundamentação da decisão**

Nos termos do disposto no Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação, 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 referido diploma, a qual se reporta a “*Construção de estradas (...)*”, estando definido como limiar para sujeição obrigatória a procedimento de AIA uma extensão maior ou igual a 10 km de estrada.

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 impactes significativos no ambiente, à luz do disposto no artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

Para o efeito, o proponente submeteu documentação de acordo com o preconizado no anexo IV do referido diploma. Analisada a mesma, foi identificada a necessidade de informação adicional, a qual foi solicitada pela autoridade de AIA ao proponente e apresentada pelo mesmo.

Com base no conjunto de documentação apresentada, esta Agência procedeu à apreciação prévia do projeto, nos termos do artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, consubstanciando o presente documento a decisão a emitir ao abrigo do n.º 6 do referido artigo.

Face ao tipo de intervenção prevista e às características da área atravessada, e para melhor suportar a sua pronúncia, esta Agência entendeu consultar, além dos seus serviços internos relevantes, diversas entidades com competências na área geográfica em causa, designadamente, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo, I.P. (CCDR-LVT), o Património Cultural, I.P. (PC) e o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF).

Da análise efetuada destacam-se os impactes ao nível do uso do solo, ordenamento do território e socioeconomia. As intervenções preconizadas para desnivelamento das várias passagens de nível abrangidas pelo projeto traduzem projetos de maior ou menor grau de complexidade e diversificados graus de perturbação e incomodidade, em particular durante a fase de obra. No entanto, é expectável que o balanço entre impactes negativos, na generalidade temporários, e os impactes positivos ao nível da redução da sinistralidade e do aumento da fluidez do tráfego, se traduza num benefício geral dos usos e desenvolvimento do território e do bem-estar da população.

Não obstante, importa referir que os estudos de ruído incluídos, e que avaliam a situação atual e futura, preveem um aumento temporário do ruído durante a fase de construção, sendo a duração deste aumento devidamente dimensionada. A fim de minimizar os impactos sonoros, o proponente prevê a utilização de betão betuminoso rugoso na camada de desgaste, material que apresenta melhores propriedades mecânicas e menor emissão de ruído em comparação com o betão betuminoso tradicional.

Após a conclusão das obras, não se antevê um aumento significativo do ruído ambiental, uma vez que a maioria dos desnivelamentos será construída nos mesmos locais das passagens de nível existentes e não há uma concentração significativa de recetores sensíveis nas proximidades.

De destacar, contudo, a obra de desnivelamento da PN ao PK 75+816 – Sra. da Saúde, a qual provocará uma situação de incomodidade para os moradores da zona localizada na confluência da Rua da Senhora da Saúde com o caminho de ferro, pois o desvio irá retirar tráfego da referida via, que passa no limite da povoação, direcionando-o para o centro da mesma, projetando assim um aumento de ruído para todas as residências. Afigura, pois, necessária uma simulação prévia por *software* previsional e/ou monitorização na fase de exploração desta nova passagem desnivelada.

Também de salientar a necessidade de avaliar a possibilidade de colocação de barreiras acústicas na área do desnivelamento da PN ao PK 69+474 – Peso. Existem edificações residenciais muito próximas da linha de caminho de ferro e frontais à PN, que no momento se encontra fechada e sem trânsito nesta via de ligação, mas seu posicionamento impede a colocação de barreiras acústicas para proteger as residências do ruído das composições a circular na via.

Da avaliação efetuada, merece também destaque o facto da área de intervenção não ser abrangida nem interferir com áreas integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas, nos termos do Decreto-Lei n.º 142/2008 de 24 julho, alterado e republicado pelo Decreto-Lei n.º 242/2015 de 15 de outubro.

A área de intervenção do projeto também não interfere com a zona de proteção de 50 m em redor de arvoredos classificados ou em vias de classificação, nem se insere em área submetida ao regime florestal. No

entanto, o projeto insere-se em área abrangida pelo Programa Regional de Ordenamento Florestal (PROF-LVT), aprovado pela Portaria n.º 52/2019, de 11 de fevereiro, na sua atual redação, mas as áreas de intervenção não se sobrepõem com corredores ecológicos deste programa, com exceção da área de intervenção no Peso e na Estação de Santarém que estão integradas no corredor ecológico do rio Tejo, esta última desenvolvendo-se em área urbana consolidada.

As áreas de intervenção sobrepõem-se maioritariamente com áreas agrícolas e com rede viária, sendo pontuais as afetações de arvoredo incluindo de sobreiros. Sem prejuízo, nos casos em que se prevejam afetações de sobreiros e azinheiras, deve ser cumprido o disposto no Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de maio, na sua redação atual.

Refira-se também a sobreposição das intervenções com áreas ocupadas por espécies invasoras e/ou infestantes, devendo por isso ser dado cumprimento ao regime jurídico aplicável ao controlo, à detenção, à introdução na natureza e ao repovoamento de espécies exóticas e de prevenção e gestão da introdução e propagação de espécies exóticas invasoras, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho.

Salienta-se igualmente a necessidade de cumprimento do Programa Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais de Lisboa e Vale do Tejo (PRA-LVT), aprovado por deliberação da Comissão Regional de Gestão Integrada de Fogos Rurais de Lisboa e Vale do Tejo, tomada em reunião 19 de dezembro de 2022, ao abrigo do disposto na alínea b) do n.º 2 do artigo 27.º, conjugada com o n.º 4 do artigo 33.º do Decreto-Lei n.º 82/2021.

Assim, considera-se que o projeto não é suscetível de induzir impactes negativos significativos nos valores florestais. No entanto, caso haja lugar a instalação de arvoredo, no âmbito da recuperação das áreas intervencionadas, devem ser privilegiadas as espécies florestais previstas para a Sub-Região Homogénea do PROF-LVT onde a intervenção se insere, nomeadamente folhosas autóctones.

Por outro lado, importa ter em conta os potenciais impactes do projeto ao nível do património cultural, em particular tendo em conta que, contrariamente ao assumido pelo proponente, o projeto afeta áreas sensíveis, nos termos da definição constante do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro. Refira-se que na área de implantação do projeto, duas PN localizam-se em zonas de proteção de bens imóveis classificados ou em vias de classificação, definidas nos termos da Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, a saber:

- Desnivelamento da PN ao PK 74+552 – Estação de Santarém

Verifica-se a existência, de duas áreas desta natureza, nomeadamente:

- Estação ferroviária e edifício da cocheira de carruagens, atuais instalações do Núcleo Museológico de Santarém do Museu Nacional Ferroviário, classificados como Monumento de Interesse Público, Portaria n.º 265/2013, DR 2.ª Série N.º 90 de 10.05.2013, Retificada pela Declaração de Retificação n.º 671/2013, DR, 2.ª Série, N.º 108 de 05.06.2013).
- Conjunto da Ribeira de Santarém, Em vias de Classificação, Anúncio de Abertura de Processo de Classificação n.º 13748/2012 DR, 2.ª Série n.º 231 de 29.11.2012.

Prevê-se que o projeto tenha impactes diretos nestas zonas de proteção, não havendo, contudo, afetação direta sobre os bens classificados ou em vias de classificação.

- Desnivelamento da PN ao PK 75+816 – Sra. da Saúde

Verifica-se a existência de uma área desta natureza:

- Casa e parte da atual Quinta de Nossa Senhora da Saúde, Classificada como Monumento de Interesse Público pela Portaria n.º 25/2014, DR 2.ª Série n.º 7 de 10.10.2014.

Prevê-se que o projeto tenha impactes diretos nesta zona de proteção, não havendo, contudo, afetação direta sobre o bem classificado.

A documentação apresentada inclui um anexo onde se encontram os relatórios dos trabalhos arqueológicos realizados no âmbito deste projeto. Os Relatórios do Património Cultural referem a caracterização do ambiente afetado e a metodologia aplicada para a análise deste fator ambiental, que consistiu na pesquisa documental e institucional, seguida de prospeção arqueológica da Área de Incidência (AI) do projeto.

Os resultados da pesquisa documental e da prospeção arqueológica da área de incidência (AI) são apresentados e incluem o enquadramento geográfico e geológico, o enquadramento histórico e arqueológico, os resultados da pesquisa documental e dos trabalhos de campo, a avaliação de impactes e a preconização de medidas de minimização.

São ainda parte deste anexo os Relatórios Prévios, em cumprimento do Decreto-Lei n.º 140/2009 que estabelece o regime jurídico dos estudos, projetos, relatórios, obras ou intervenções sobre bens culturais classificados, ou em vias de classificação, de interesse nacional, de interesse público ou de interesse municipal. Os Relatórios Prévios incidem sobre os seguintes bens:

- Estação ferroviária e edifício da cocheira de carruagens, atuais instalações do Núcleo Museológico de Santarém do Museu Nacional Ferroviário, classificados como Monumento de Interesse Público, Portaria n.º 265/2013, DR 2ª Série N.º 90 de 10.05.2013, Retificada pela Declaração de Retificação n.º 671/2013, DR, 2.ª Série, N.º 108 de 05.06.2013).
- Conjunto da Ribeira de Santarém, Em vias de Classificação, Anúncio de Abertura de Processo de Classificação n.º 13748/2012 DR, 2.ª Série n.º 231 de 29.11.2012.
- Casa e parte da quinta de Nossa Senhora da Saúde, classificada como Monumento de Interesse Público pela Portaria n.º 25/2014 DR, 2ª Série n.º 7, de 10.01.2014.

Contudo, além dos imóveis classificados ou em vias de classificação acima referidos, importa ainda referir as seguintes ocorrências patrimoniais (OP) identificadas em resultado da pesquisa efetuada:

- Na área do Desnivelamento da PN ao PK 60+090 (Santana/Cartaxo)

#	Designação	Categoria	Localização	Cronologia	Valor Patrimonial
1	Apeadeiro Santana	Arquitetónico	AID	Contemporâneo	Baixo
2	Vala da Azambuja	Arquitetónico	AID	Contemporâneo	Médio/Baixo
3	Ponte de Santana	Arquitetónico	AID	Contemporâneo	Médio/Baixo
4	Casal de Santana	Arquitetónico	AID	Contemporâneo	Médio/Baixo
5	EN 3-3	Arquitetónico	AID	Contemporâneo	Médio/Baixo
6	Quinta da Aramenha	Arqueológico	AII	Calcolítico à Idade Média	Elevado
7	Quinta dos Chavões	Arqueológico	ZE	Romano	Médio
8	Palácio dos Chavões	Arquitetónico	ZE	Medieval/Contemporâneo	Médio/Elevado
9	Adutor de Castelo de Bode	Arquitetónico	ZE	Contemporâneo	Baixo

Refira-se que das OP identificadas quatro encontram-se na ZE do projeto (OP. 6, 7, 8 e 9), uma na ZE/AI (OP 2) e quatro na AI do projeto (OP 1, 3, 4 e 5). Com base na informação disponível, verifica-se que o impacto negativo mais significativo corresponde à sobrepassagem em viaduto da Ponte de Sant'Anna, pelo Ramo "A" que liga o Restabelecimento 1 ao 2.

- Na área do Desnivelamento da PN ao PK 66+019 (Vale de Santarém)

#	Designação	Categoria	Localização	Cronologia	Valor Patrimonial
1	Ponte Ribeira da Azambuja	Arquitetónico	AID	Moderno / Contemporâneo	Baixo
2	Quinta de S. António	Palacete/ Arquitetónico	All	Séc. 18	Médio / Baixo
3	Quinta de S. António	Conjunto agrícola/ Arquitetónico	AID	Contemporâneo	Médio / Baixo
4	Quinta de S. António	Conjunto agrícola/ Arquitetónico	All	Contemporâneo	Médio / Baixo
5	Vale de Santarém	Casa de guarda linha/ Arquitetónico	All	Contemporâneo	Médio / Baixo

Prevê-se a possibilidade de ocorrência de impacto direto sobre a OP 3 "Quinta de Santo António". Os impactos considerados são negativos, diretos e de magnitude moderada, pouco significativos, pelo facto de poderem ser mitigáveis. Para as restantes OP não se prefiguram quaisquer impactos de corrente da implantação do projeto.

- Na área do Desnivelamento da PN ao PK 69+474 (Peso)

#	Designação	Categoria	Localização	Cronologia	Valor Patrimonial
1	Peso	Arqueológico	AID	Pré-história	Médio

Refira-se a possibilidade de ocorrência de impacto direto sobre a OP 1 "Peso". Os impactos considerados são negativos, diretos e de magnitude moderada, pouco significativos, pelo facto de poderem ser mitigáveis.

- Na área do Desnivelamento da PN ao PK 74+552 (Estação de Santarém)

#	Designação	Categoria	Localização	Cronologia	Valor Patrimonial
1	Ponte Ribeira da Azambuja	Arquitetónico	All	Moderno/Contemporâneo	Baixo
2	Quinta de S. António	Palacete/ Arquitetónico	All	Séc. 18	Médio/Baixo
3	Quinta de S. António	Conjunto agrícola/ Arquitetónico	All	Contemporâneo	Médio/Baixo
4	Quinta de S. António	Conjunto agrícola/ Arquitetónico	All	Contemporâneo	Médio/Baixo
5	Vale de Santarém	Casa de guarda linha/ Arquitetónico	All	Contemporâneo	Médio/Baixo

Ao nível dos impactos, o Estudo apresentado refere não terem sido identificadas OP durante os trabalhos de campo. Alerta, no entanto, para as condições de visibilidade adversas que

condicionaram a identificação de eventuais OP inéditas. Alerta ainda para a elevada sensibilidade arqueológica da AE, preconizando diversas medidas de minimização específicas.

- Na área do Desnívelamento da PN ao PK 75+816 (Sra. da Saúde)

#	Designação	Categoria	Localização	Cronologia	Valor Patrimonial
1	Casa do Guarda da PN	Arquitetónico	AID	Contemporâneo	Baixo
2	Quinta de Nossa Senhora da Saúde	Arquitetónico	AID	Contemporâneo	Elevado

Ao nível dos impactes o Estudo refere não terem sido identificadas OP durante os trabalhos de campo. Alerta, no entanto, para as condições de visibilidade adversas que condicionaram a identificação de eventuais OP inéditas. Alerta ainda para a elevada sensibilidade arqueológica da AE, preconizando diversas medidas de minimização específicas.

Assim, em relação ao património edificado identificam-se os seguintes impactes:

- Uma alteração, ainda que de pequena dimensão, do perímetro da área classificada, uma vez que o projeto se desenvolve parcialmente no interior da propriedade.
- A afetação direta de cerca de 80 m de muro de cerca, através do seu desmonte. Refere-se que o muro atual não corresponde ao muro original, mas a uma estrutura de alvenaria de tijolo furado e de blocos de cimento.
- A afetação direta de um portão em ferro suportado por dois pilares quadrangulares de cantaria, que deverá ser desmontado, protegido e guardado durante a fase de obra reintegrado na estrutura murária a construir, sensivelmente na área da sua posição atual, ou suprimido, como parece ser a intenção do proprietário, se tal for autorizado pela Tutela.
- A afetação da envolvente visual, uma vez que a infraestrutura se desenvolve a uma cota superior à da estrada atual, existindo uma relação visual direta entre a área do projeto e a casa principal da quinta, situação que poderá ser minimizada pelo plantio de uma cortina vegetal com espécies semelhantes às já existentes ao longo do muro. Este aspeto foi considerado no projeto de integração paisagística.

- Na área do Desnívelamento da PN ao PK 83+230 e PK 84+031 (Vale Figueira)

Refª	Designação	Categoria	Localização	Cronologia	Valor Patrimonial
EPA1	Vale de Figueira 1	Arqueológico	Restabelecimento D1, PK 0+720	Pré-História	Indeterminado
EPA2	Vale de Figueira 2	Arqueológico	Restabelecimento D1, envolvente	Pré-História	Indeterminado
EPA3	Vale de Figueira 3	Arqueológico	Restabelecimento D1, envolvente	Pré-História	Indeterminado
EPE1	Quinta de Nossa Senhora da Conceição	Arquitetónico	Restabelecimento C1, PK 1+000 e 1+400	Contemporâneo	Elevado



EPE2	Ruínas do Antigo Convento de Santa Maria de Jesus de Vale de Figueira	Arquitetónico	Restabelecimento D1, envolvente	Sec. XVII	Médio
EPE3	Fonte Nova	Arquitetónico	Restabelecimento D2, PK 0+000 Rotunda	Sec. XVII	Médio
EPE4	Estação de Caminho de Ferro e Casa do Guarda da PN de Vale de Figueira	Arquitetónico	Restabelecimento D1, entre PK 1+250 e 1+450	Contemporâneo	Médio

Ao nível dos impactes o Estudo refere a não existência de impactes diretos sobre OP de natureza arqueológica (EPA1, EPA2 e EPA3). Salienta, porém, que a prospeção arqueológica foi muito condicionada pela vegetação existente e que reduziu a visibilidade.

Assim, em relação ao património arquitetónico consideram-se os seguintes impactes:

- EPE1 Quinta de Nossa Senhora da Conceição: O traçado do Restabelecimento D1 entre o PK 1+000 e 1+524, intercepta, o muro da cerca da Quinta de Nossa Senhora da Conceição em toda a sua extensão. Apesar de ser uma estrutura que se encontra parcialmente derruída e substituída por outro tipo de vedação, apresenta ainda troços de muro original em alvenaria de pedra semi-aparelhada e dois portais de acesso ao interior, com estrutura de alvenaria suportando portais de ferro. A demolição do muro implica a necessidade da sua reconstrução bem como da reposição do portal localizado ao PK 2+100. Relativamente às OP EPE2, EPE3 e EPE4, não se prevêem impactes sobre estes elementos.

Assim, da análise efetuada ao nível do património cultural, importa referir que as seis áreas de incidência apresentam situações diversas quanto à afetação de bens imóveis, designadamente classificados ou em vias de classificação, bem como quanto à significância dos respetivos impactes, não havendo afetação direta de nenhum bem classificado ou em vias de classificação.

Analisados os elementos apresentados, constata-se que o projeto é passível de gerar impactes negativos, diretos e indiretos, que se consideram pouco significativos, sobre as ocorrências de interesse patrimonial, na fase de preparação do terreno, envolvendo a desmatação e remoção da camada vegetal, bem como revolvimentos no solo e no subsolo.

Não se deve, contudo, excluir a possibilidade de ocorrência de impactes sobre eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos quer pela vegetação, quer pelo subsolo, pelo que considera ser necessária a adoção quer das medidas preconizadas nos estudos apresentados, quer das medidas constantes do presente documento, de modo a garantir a salvaguarda de património arqueológico que não tenha sido detetado.

Adicionalmente, deve ser enviado à Tutela do Património Cultural o Relatório Final de Trabalhos Arqueológicos, nos termos do Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de novembro.

A análise efetuada incidiu igualmente sobre os recursos hídricos superficiais, verificando-se que o projeto se insere na bacia hidrográfica do Rio Tejo e Oeste, mais concretamente, nas massas de águas superficiais denominadas por Vala da Azambuja, Ribeiro de Cabanas e Vala de Alvisquer (PT05TEJ1022, PT05TEJ0983 e PT05TEJ0981).

Através da Carta Militar, verifica-se que o projeto interceta cursos de água de ordem 1 (segundo o método de *Strahler*) e um curso de ordem superior pertencente à Reserva Ecológica Nacional (REN), a Vala da

Azambuja. Dado que o projeto afeta o Domínio Hídrico, incluindo a Vala da Azambuja e outros cursos de água de ordem inferior, as intervenções devem cumprir o estipulado na Lei n.º 54/2005, de 15 de novembro, na Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro e no Decreto-Lei n.º 226-A/2007, de 31 de maio, na sua atual redação.

De acordo com o Plano de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI) – 2º ciclo, a intervenção de desnivelamento da PN ao PK 60+090 – Santana/Cartaxo apresenta-se em área de “Risco alto e médio” e os restantes projetos em área de “Risco médio e baixo”, com exceção da intervenção de desnivelamento da PN ao PK 83+230 e PK 84+031 – Vale Figueira, cuja área de intervenção no tem PGRI.

Segundo o PGRI, o projeto em causa integra-se, como potencial uso e ação, nas “Infraestruturas Territoriais”, em conformidade como o conceito preconizado na Ficha n.º I-37 do Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de setembro.

Refira-se que nas áreas de risco de inundação é imputada responsabilidade aos proprietários no caso da ocorrência de danos em pessoas e bens que surjam dentro da sua propriedade na sequência da inundação do local, ficando os mesmos responsáveis pela adoção de medidas adequadas para a minimização de riscos em situações de cheia.

Face ao exposto, perspetiva-se que a ocorrência dos principais impactes sobre os recursos hídricos superficiais se concentra durante a fase de construção, dado que é nesta fase que ocorrem as maiores intervenções, nomeadamente, preparação e ocupação do terreno com a desmatação e decapagem da terra vegetal, a implantação das infraestruturas afetas ao projeto, bem como a montagem de estaleiros e a circulação de veículos/maquinaria. As ações de desmatação e decapagem do solo, contribuem para o aumento da velocidade de escoamento superficial com conseqüente acréscimo da erosão do solo e um aumento de partículas em suspensão (SST) nas linhas de água, podendo conduzir ao seu assoreamento e à degradação da qualidade da água. Considera-se, contudo, que se trata de uma situação temporária, pelo que estas ações induzirão impactes negativos e pouco significativos.

A movimentação de terras, compactação de terrenos e a impermeabilização do solo, modificam as condições naturais de infiltração, podendo provocar a alteração da drenagem natural do terreno, incrementando o escoamento superficial, com o conseqüente aumento dos caudais de ponta pluviais afluentes às linhas de água localizadas a oeste e a sul da área do projeto. A importância destes impactes acentua-se pelo facto de o projeto interceder áreas integrantes do Domínio Hídrico e por ocorrerem atravessamentos de cursos de água, nomeadamente da Vala da Azambuja, através de obras de arte e outros cursos de água de ordem inferior. Os atravessamentos de linhas de água, bem como a implantação de componentes do projeto que interfiram com o domínio hídrico encontram-se sujeitas à obtenção de Título de Utilização de Recursos Hídricos (TURH) a emitir pela APA.

De referir que o dimensionamento dos elementos constituintes da drenagem transversal do projeto, foi calculado com base no período de retorno de 100 anos, sendo os elementos de drenagem longitudinal, dimensionados para um retorno de 10 anos e que os projetos de integração paisagística apresentados incluem também a valorização dos cursos de água a intervir.

Assim, considera-se que o aumento da impermeabilização decorrente da implementação do projeto, assim como a interferência nas linhas de água/domínio hídrico resultante da implementação do projeto será negativa, mas pouco significativa.

Em relação às águas residuais domésticas considera-se que os impactes gerados serão negativos e pouco significativos, desde que as águas residuais produzidas nas instalações sanitárias amovíveis sejam recolhidas

com a periodicidade adequada e sejam transportadas por operador licenciado para o efeito a destino final adequado, caso não exista ligação à rede de saneamento.

Na fase de exploração, os principais impactes nos recursos hídricos serão ao nível da impermeabilização dos solos e ao nível do efeito barreira ao escoamento natural da zona atravessada pelo projeto. Os impactes resultantes do atravessamento das linhas de água, pela construção do traçado em análise e respetivos restabelecimentos e obras de arte, estão, à partida, minimizados uma vez que se prevê a construção de elementos de projeto, como passagens hidráulicas, que asseguram o escoamento das linhas de água. No geral, os impactes sobre os recursos hídricos, durante a fase de exploração serão negativos e diretos, mas de magnitude reduzida e pouco significativos. No entanto, apesar do projeto não colidir de modo danoso com os cursos de água presentes, deve ser demonstrado que não há afetação nas áreas para espraio das águas e que do projeto não resultam obstáculos ao livre escoamento dos caudais.

No caso dos recursos hídricos subterrâneos, as intervenções nos pontos PK 60+090 – Santana/Cartaxo e PK 66+019 – Vale de Santarém, interseam as massas de água subterrânea Aluviões do Tejo (PTT7) e Bacia do Tejo/Sado – Margem Direita (PTT1A). As intervenções nos pontos, PK 69+474, PK 74+552, 75+816, PK 83+230 e PK 84+031, interseam apenas a massa de água Bacia do Tejo/Sado – Margem Direita.

Ainda de referir que a área em estudo assenta na unidade hidrogeológica Bacia do Tejo-Sado, interseando os sistemas aquíferos Aluviões do Tejo (T7), que aflora e Bacia do Tejo-Sado/Margem Direita (T1A), subjacente ao primeiro. A maioria dos furos implantados neste sistema captam nas areias e cascalheiras da base dos depósitos aluvionares e terraços, que são as unidades mais transmissivas. De modo geral, nas aluviões a transmissividade aumenta das margens para a parte central. Na parte terminal do sistema, a jusante de Valada, as areias e cascalheiras da base dos depósitos aluvionares apresentam-se mais ou menos semi-confinadas por espessas camadas de argilas e/ou areias argilosas.

Nesta região, é possível considerar três unidades sobrepostas, do topo para a base: areias com intercalações argilosas; argilas; areias e cascalheiras da base. O rio Tejo é o grande eixo longitudinal de drenagem do sistema aquífero, direcionando o escoamento subterrâneo, que segue em direção ao estuário e ao longo das aluviões modernas. A vala de Alpiarça e o rio Sorraia, na margem esquerda, e a vala de Azambuja, na margem direita, constituem eixos drenantes das camadas superficiais, ao longo do vale do Tejo. O escoamento nas camadas superficiais dá-se com gradiente relativamente elevado, na área recoberta pelos terraços, correspondendo a zonas de maior gradiente topográfico. Na zona aluvionar, o gradiente é baixo, tomando valores que poderão ser da ordem de 2 a 2,5. Nas camadas de cascalheira da base, o gradiente hidráulico é muito baixo.

As áreas de intervenção do projeto localizadas no PK 74+552 (Estação de Santarém) e ao PK 75+816 (Sra. da Saúde) afetam as zonas de proteção do “Polo de Captação de Santarém”. A primeira área (PK 74+552) intersema parcialmente a zona de proteção intermédia e totalmente a zona de proteção alargada. A segunda área (PK 75+816) afeta totalmente a zona de proteção alargada.

As áreas a intervir possuem todas permeabilidades altas, em função das litologias aflorantes e todas possuem características litológicas, suscetíveis de as classificar como áreas de máxima infiltração. Estima-se por isso que a vulnerabilidade à poluição seja alta.

Considera-se assim que será durante a fase de construção que irão ocorrer os principais impactes nos recursos hídricos subterrâneos, nomeadamente, ao nível da qualidade dos mesmos. Estes impactes serão resultantes das atividades de construção, nomeadamente da execução das obras de arte e da pavimentação e sinalização, bem como da operação das máquinas e equipamentos em obra, conjugadas com a elevada

permeabilidade e vulnerabilidade dos solos afetados em todas as áreas de intervenção do projeto e, em especial, nas áreas de intervenção ao PK 74+552 – Estação de Santarém e ao PK 75+816 – Sra. da Saúde, onde deve também ser acautelada a qualidade das águas das captações públicas.

Estes impactes serão negativos e pouco significativos se implementadas medidas de minimização para a contenção e prevenção da infiltração de derrames de óleos, combustíveis e substâncias nocivas para o meio hídrico, bem como medidas de minimização para a armazenagem dos óleos, combustíveis, substâncias nocivas e efluentes domésticos, devendo ainda ser garantido o estado de conservação das máquinas e equipamentos em obra.

Quanto aos impactes na recarga dos recursos hídricos subterrâneos, considera-se que as intervenções serão de reduzida magnitude em termos de áreas impermeabilizadas, tendo em conta a área total de recarga das massas de água em questão, configurando impactes pontuais ou lineares e ainda tendo em conta que as substituições das passagens de nível serão feitas por viadutos.

Relativamente aos impactes da fase de exploração estes serão os mesmos que os impactes da fase de construção ao nível da quantidade, considerando-se negativos, mas incipientes e por isso pouco significativos.

Importa salientar também que o projeto irá afetar áreas inseridas na Reserva Ecológica Nacional (REN), designadamente, áreas estratégicas de infiltração, proteção e recargas de aquíferos (AEIPRA), áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo (AEREHS), cursos de água e respetivos leitos e margens (CALM) e zona ameaçada pelas cheias (ZAC).

A implantação do projeto prevê-se passível de se enquadrar nos usos e ações previstos no Anexo II do regime jurídico da REN, definido pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, especificamente no item II - Infraestruturas, alínea p) construção de restabelecimentos para supressão de passagem de nível, devendo a intervenção prevista conter medidas de minimização de impermeabilização e estabilização dos solos e devendo as estruturas ser adaptadas ao declive natural do terreno.

De acordo com a Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, é necessário garantir a minimização do impacto do projeto na erosão dos solos, a não afetação dos leitos e margens dos cursos de água e que não seja alterada significativamente a topografia do solo. Para estas áreas, conforme o estipulado no Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto, no seu artigo 20.º, são interditas as escavações e aterros.

No que se refere à tipologia AEIPRA, e tendo em conta o considerado na avaliação de impactes sobre os recursos hídricos subterrâneos, considera-se que as funções que esta tipologia pretende assegurar nas áreas afetadas serão garantidas com a implementação de medidas de minimização adequadas.

Para a tipologia CALM terá de ser garantida uma faixa de servidão administrativa contígua ao leito da linha de água com a largura de 10 m, medidos a partir da crista superior dos taludes marginais, correspondendo à sua margem.

Refira-se que a ocupação de áreas da REN carece o parecer favorável das entidades competentes, designadamente da CCDRLVT. Tal como reconhecido pelo proponente, a maioria dos pedidos de comunicação prévia foram já instruídos junto daquela Comissão de Coordenação, encontrando-se em tramitação. Salienta-se, no entanto, que caso se verifique a interferência das PN com “áreas a excluir” das cartas de REN em vigor, nomeadamente no concelho de Santarém onde se encontra em elaboração a nova carta da REN, compete àquela Câmara Municipal garantir que a pretensão corresponde aos fins e às fundamentações para os quais foram excluídas as áreas a atravessar pelo projeto.

Caso se verifique a interferência da construção de restabelecimentos para supressão de passagens de nível, nos termos da alínea p) do ponto II do anexo II do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua atual redação, com “áreas de instabilidade de vertentes” e com “leitos e margens dos cursos de água” da REN que estiver em vigor à data, a ação constitui-se como interdita nos termos do n.º 1 do artigo 20.º do referido diploma. Assim, se for inevitável a referida interferência, devem ser preparados os processos de Reconhecimento de Interesse Público para instrução junto da CCDRLVT.

De salientar ainda que, nos termos dos Planos Diretores Municipais (PDM) em vigor do Cartaxo e de Santarém, ou nos termos das propostas de revisão destes mesmo planos, onde o presente projeto não está expressamente previsto, devem ser salvaguardados os pareceres das respetivas Câmaras Municipais, em sede de licenciamento bem como das restantes entidades responsáveis pelas servidões e restrições de utilidade pública (SRUP) que incidem sobre o local do projeto.

Face ao exposto, tendo em consideração a análise desenvolvida e dadas as características do projeto e do local onde se desenvolve, considera-se que o mesmo não é suscetível de provocar impactes negativos significativos no ambiente, desde que implementadas as medidas enunciadas na documentação apresentada pelo proponente bem como as medidas a seguir elencadas. Assim, entende-se não ser aplicável ao projeto o disposto no artigo 1.º, n.º 3, alínea b), subalínea ii) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, na sua atual redação.

### Condições para licenciamento ou autorização do projeto

#### Medidas a integrar no projeto

1. Avaliar a possibilidade de colocação de barreiras acústicas na área do desnivelamento da PN ao PK 69+474 – Peso.
2. Garantir que os pilares de sustentação das travessias realizadas por pontões, pontes ou viadutos não são implantados no leito e nos taludes marginais dos cursos de água.
3. Dotar as margens das linhas de água atravessadas, a montante e a jusante do atravessamento, de proteção adicional contra a erosão hídrica, preferencialmente segundo métodos de engenharia natural ou através da aplicação de estruturas rígidas de betão, conforme os casos específicos (dimensão e tipo de passagem hidráulica).
4. Nas intervenções localizadas em Zona ameaçada pelas cheias (ZAC), garantir que:
  - a. não serão implantados órgãos em cota mais baixa que a cota altimétrica da máxima cheia centenária.
  - b. todos os quadros elétricos serão instalados sobrelevados.
  - c. a criação de novos elementos não aumenta a ocupação volumétrica em leito de cheia, não cria obstáculos à livre circulação das águas e ao espraiamento em caso de cheia.
5. Assegurar o cumprimento das condições do Plano de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI), nomeadamente:
  - a. Verificar as condições estipuladas no Quadro 10 – Normas para as “Infraestruturas Territoriais” demonstrando de forma inequívoca, que não há incremento do risco e não são criados perigos.
  - b. Assegurar o contínuo fluvial, das várias componentes que caracterizam o ecossistema fluvial.

- c. Assegurar, no atravessamento dos cursos de água, a permeabilidade hídrica e atmosférica e evitada a fragmentação dos ecossistemas.
  - d. Minimizar as superfícies de impermeabilização e a perda de vegetação natural.
  - e. Garantir que não haverá impacto nas funções hidráulicas ou fluviais do curso de água, e que as velocidades de escoamento a montante e a jusante não se intensificam.
  - f. Assegurar que o dimensionamento das passagens hidráulicas nestas áreas está adequado à perigosidade da inundação do período de retorno de 100 anos.
6. Garantir a compatibilidade das intervenções que se localizam parcialmente no perímetro de proteção das captações de água subterrânea localizadas do Pólo de Captação de Santarém, com o definido na Portaria n.º 130/2011, de 1 de abril, alterada pela Portaria n.º 126/2015, de 8 de maio e pela Portaria n.º 249/2017, de 7 de agosto, nomeadamente no que se refere à “Zona de proteção alargada” e à “Zona de proteção intermédia”.

#### **Previamente ao início da fase de construção**

7. Apresentar um PATA (pedido de autorização para a realização de trabalhos arqueológicos), nos termos estipulados no Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de novembro, que publica o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, para autorização pela tutela para a execução de trabalhos de acompanhamento arqueológico da obra.
8. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, serventias e caminhos de acesso à obra caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas na fase anterior, e de todas as áreas das áreas de incidência do projeto que apresentavam reduzida visibilidade, de forma a colmatar as lacunas de conhecimento. Os resultados obtidos no decurso desta prospeção poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras).
9. Incluir Figura de Localização do Projeto e das ocorrências de interesse cultural sobre extrato da Carta Militar de Portugal, no Caderno de Encargos da Obra, com efeito de interdição de afetação, demolição, remoção ou atravessamento das mesmas, de modo a garantir a sua salvaguarda. Este condicionamento deverá aplicar-se às fases subsequentes.

#### **Fase de construção**

10. Assegurar que a preparação do terreno e a mobilização do solo na área a intervencionar se efetua segundo as curvas de nível, mantendo a topografia natural do terreno, em particular a rede de drenagem natural, de modo a diminuir os riscos de erosão hídrica.
11. Garantir que os depósitos de terras soltas não são colocados em áreas de declive acentuado sem estruturas que evitem o seu arraste nem na faixa marginal de proteção dos cursos de água, de forma a prevenir a erosão hídrica e o aumento do transporte sólido para as linhas de água.
12. Manter o padrão de drenagem natural nos terrenos e assegurar as condições de escoamento nos cursos de água.
13. Proceder à remoção dos materiais excedentes, procedendo-se ao seu transporte para destino adequado face à sua natureza.
14. Limpar e desobstruir regularmente a secção de vazão do atravessamento e da linha de água, de modo a impedir a acumulação de materiais flutuantes e o assoreamento do leito, permitindo manter o correto escoamento dos caudais.

15. Não admitir construções, ou outras ações, como aterros e escavações, em zonas ameaçadas pelas cheias, que comprometam o livre espraiamento das cheias.
16. Manter a vegetação típica das galerias ripícolas existentes nas margens dos cursos de água, podendo a mesma ser devidamente podada e a galeria limpa de vegetação exótica infestante.
17. Garantir o respeito pelos padrões de escoamento pluvial, não devendo as intervenções condicionar a normal drenagem das águas e o funcionamento da rede hídrica natural, a vegetação ripícola e os ecossistemas presentes, devendo ser respeitada a integridade biofísica e paisagística do meio.
18. Utilizar máquinas e equipamentos em obra em bom estado de conservação, assegurando-se a sua manutenção periódica em oficinas licenciadas e localizadas fora da área do projeto.
19. Disponibilizar nas frentes de obra “kits” para recolha de eventuais derrames de óleos e combustíveis.
20. Remover imediatamente a camada de solo afetada e encaminhá-la para tratamento em instalações devidamente licenciadas, ou promover a sua recolha por operador licenciado, na eventualidade de um derrame acidental de óleos, combustíveis ou outras substâncias.
21. Estabelecer zonas dedicadas ao armazenamento de óleos e combustíveis, de resíduos e de substâncias perigosas, impermeabilizadas e dotadas de bacias de retenção de derrames, com capacidade adequada e dotadas de rede de drenagem de derrames e de águas pluviais contaminadas, nas áreas de estaleiro. Estes devem ser encaminhados para destino final adequado por operador de resíduos licenciados.
22. Não rejeitar os efluentes domésticos no solo ou em meio hídrico natural, nomeadamente nas áreas de projeto localizadas nas zonas de proteção às captações públicas do Polo de captação de Santarém, devendo antes ser utilizadas instalações sanitárias químicas e/ou fossas estanques, as quais devem ser vazadas periodicamente por entidade autorizada para o efeito.
23. Avisar a equipa de acompanhamento arqueológico acerca do início dos trabalhos, com uma antecedência mínima de 8 dias, de modo a garantir o cumprimento das obrigações de acompanhamento arqueológico.
24. Integrar na equipa um arqueólogo com valência, experiência e a credenciação necessária para assumir a direção dos trabalhos arqueológicos no domínio da arqueologia náutica e subaquática, caso estejam previstas ações em meio misto terrestre e fluvial.
25. Efetuar, após a desmatção, a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta de todas as componentes de obra. 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), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
26. Garantir o acompanhamento arqueológico integral, permanente e presencial, de todas as operações que impliquem movimentação dos solos (incluindo a abertura de valas, desmatção, remoção e revolvimento do solo, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno, escavações no solo e subsolo, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes) quer estas diretamente associadas às ações de construção, quer estejam associadas a ações preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura/alargamento de acessos e áreas a afetar pelos trabalhos de construção e, mesmo, na fase final, durante as operações de desmonte de pargas e de recuperação paisagística. Se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.

27. Determinar eventualmente a adoção de medidas de minimização específicas/complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras), de acordo com os resultados obtidos no decurso do acompanhamento arqueológico, as quais serão apresentadas à tutela do Património Cultural e, só após a sua aprovação, é que serão implementadas.
28. Conservar *in situ* as estruturas arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra, em função do seu valor patrimonial, de acordo com parecer prévio da Tutela, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação para o futuro.
29. Colocar os achados móveis em depósito credenciado pelo organismo de Tutela do Património Cultural.
30. Atualizar a planta de condicionamentos, sempre que se venham a identificar ocorrências patrimoniais que justifiquem a sua salvaguarda.
31. Recorrer a terras de empréstimo para a execução das obras, caso haja necessidade de levar a depósito terras sobrantes, ou se venha a revelar necessário, sendo que estes devem ser efetuados em locais legalmente autorizados. A seleção dessas zonas de depósito e de empréstimo deve excluir as Zonas de proteção do património.
32. Efetuar uma simulação prévia por *software* previsional e/ou monitorização na exploração da obra de desnivelamento da PN ao PK 75+816 – Sra. da Saúde.
33. Nos locais onde a consolidação dos taludes marginais dos cursos de água seja efetuada com recurso a gabiões ou enrocamento estes devem ter carácter vivo, necessariamente recobertos com terras locais, hidrossemeados e dotados de estacaria verde, empregando espécies nativas de árvores típicas das galerias ripícolas da região (Ex: Freixo – *Fraxinus angustifolia*, Pilriteiro – *Crataegus monogyna*, Salgueiros – *Salix atrocinerea*, *Salix alba* e *Salix salviifolia*, Sanguinho-de-água – *Fragula alnus*, Amieiro – *Alnus glutinosa*, Ulmeiro – *Ulmus minor/resista*, Sabugueiro – *Sambucus nigra*, Carvalhos – *Quercus*, sp., Loureiro – *Laurus nobilis*).
34. Atender à notável variedade genética e originalidade de muitas formações florestais ribeirinhas, utilizando material vegetal (sementes, estacas, plântulas) proveniente de bandas ripícolas das imediações do local a regenerar. Caso tal não seja possível, de modo a evitar a introdução e propagação de espécies no território com variedade genética diferente das regionais, deve ser solicitado ao fornecedor o rótulo das plantas/sementes, contendo o certificado de rastreabilidade (Passaporte Fitossanitário).
35. Promover o controlo e remoção de espécies da flora classificada como exótica invasora pelo Decreto-Lei n.º 92/2019, de 10 de julho, na sua redação vigente, nos seguintes termos:
  - a. O corte deve ser feito fora do período da sua floração de forma a prevenir a sua dispersão e introdução em novos locais;
  - b. A biomassa que resultar do corte deve ser encaminhada para tratamento adequado, de modo a evitar a proliferação de espécies exóticas com carácter invasor;
  - c. Do mesmo modo, o solo que for proveniente de locais com ocorrência daquelas espécies deve ser encaminhado para tratamento adequado, não podendo ser utilizado para empréstimo noutros locais onde tal venha a ser necessário;
  - d. Devem ainda ser implementadas medidas, que minimizem a possibilidade de renovo dos exemplares daquelas espécies, nomeadamente em casos em que a erradicação seja possível.
36. Manter e cuidar a vegetação nativa existente, com especial atenção à de porte arbóreo.



### Fase de Exploração

37. Fornecer aos empreiteiros e subempreiteiros, sempre que se desenvolvam ações de manutenção ou outros trabalhos, a Carta de Condicionantes atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados até à data.
38. Efetuar o acompanhamento arqueológico sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção).
39. Comunicar à tutela do Património Cultural o (eventual) aparecimento de vestígios arqueológicos, de modo imediato, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural.

### Programas de Monitorização

1. Implementar um Programa de Monitorização do Ruído nos pontos PM01 e PM02 do Desnívelamento da PN ao PK 60+090 – Santana/Cartaxo, após a conclusão das obras. Deve ser avaliada a eficácia das barreiras acústicas, especialmente na extremidade norte, que já apresenta fragilidade na proteção da última residência, devendo ser realizadas medições acústicas para verificar se os níveis de ruído estão em conformidade com os limites estabelecidos.