



TIAGO MIGUEL FRAGA, LDA
INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO EM ARQUEOLOGIA

LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO E LISBOA - FASE 1

TROÇO PORTO (CAMPANHÃ) / OIÃ

SUBTROÇO 4 E SUBTROÇO 5

RELATÓRIO FINAL

Anexo 5.3 – Plano de Compensação

TMF144.10 (Versão 2)

Tiago Miguel Fraga

geral@tmfsrv.net

Azeitão, 10 de Maio de 2026



NOTA INTRODUTÓRIA

O Plano de Compensação do Património Cultural apresentado configura-se como um instrumento estratégico, delineando um conjunto de ações, diretrizes e procedimentos voltados para a valorização e gestão sustentável dos bens culturais, sejam estes de natureza material (como edifícios, sítios arqueológicos e coleções artísticas) ou imaterial (tais como tradições, rituais e conhecimentos).

A finalidade primordial deste Plano consiste em assegurar que o conhecimento sobre o património suscetível de afetação pelo Projeto da LINHA FERROVIÁRIA DE ALTA VELOCIDADE ENTRE PORTO (CAMPANHÃ) E LISBOA - TROÇO PORTO (CAMPANHÃ) A OIÃ, na área dos subtroços 4 e 5, compreendido entre os km 49+900 e 71+030 e que são alvo de análise em RECAPE específico, seja preservado para as gerações futuras, mantendo-se como referência informativa para memória histórica.

Para a realização do presente documento integraram a equipa técnica responsável, os elementos que se apresentam na Tabela 1.

Tabela 1 – Equipa técnica responsável pelo Plano de Compensação do Património Cultural

Nome	Funções	Formação / Experiência
Tiago Miguel Fraga	Direção científica / Trabalho de campo	Mestre em Arqueologia, Doutorando em História, variante em Arqueologia. Investigador responsável de diversos projetos de Arqueologia náutica. Per. Cronológico predominante: Medieval e Moderno



ENQUADRAMENTO

A faixa costeira entre o Porto e Aveiro destaca-se pelo seu dinamismo fisiográfico, fruto de processos geológicos e hidrológicos contínuos. O cenário evolui de cordões arenosos estreitos no norte para um sistema lagunar e dunar extenso ao sul, criando um ambiente complexo que influenciou a interação entre natureza e ocupação humana ao longo dos séculos. Os fatores geomorfológicos e hidrográficos moldaram o povoamento, as estratégias de subsistência e a preservação arqueológica, resultando numa variedade de sítios terrestres e subaquáticos desde a Pré-história até à Idade Moderna, evidenciando como a humanidade se adaptou às mudanças da paisagem.

A chamada "Planície Litoral Douro-Mondego", onde se encontra Aveiro, é marcada principalmente pela laguna costeira de Aveiro e por extensos sistemas de dunas que avançam até 20 km para o interior, com lagunas interdunares presentes. Geologicamente, a região é influenciada pelo Maciço Hespérico e pela Orla Ocidental Meso-Cenozóica; granitos, xistos e falhas como a Porto-Tomar revelam uma história tectónica complexa que transformou o território ao longo de milhões de anos. As plataformas costeiras tendem a ser estáveis, mas passam por alterações graduais ou eventos violentos, frequentemente associados a fraturas que impactam sua evolução.

O Porto apresenta vestígios de ocupação humana desde o Mesolítico e Calcolítico, com descobertas recentes a indicarem uma presença contínua há cerca de 12.000 anos. Destacam-se sítios pré-históricos como o Povoado do Lagarteiro e ocupações do Neolítico na zona da Asprela. No Bronze Final e Idade do Ferro surgem os castros, nomeadamente o castro da Sé, núcleo fundador da cidade. A chegada dos romanos traz uma reorganização urbana e económica, com o Porto a tornar-se *civitas de Portucale*, relevante centro comercial e mineiro, integrado na extensa rede viária e económica do Império Romano. No período medieval, a cidade mantém a sua importância institucional e urbana, com continuidade de ocupação e funções estratégicas, evidenciada por achados como a Casa do Infante e o arqueossítio da Rua de D. Hugo.

Apresenta-se no subtroco 4 e 5 as seguintes OPS a serem alvo de compensação

Travessa de Azevedo Magalhães, 8 (OP33)



CONSIDERAÇÕES EPISTEMOLÓGICAS

A etapa inicial e fundamental do ciclo de vida do património cultural, em conformidade com os preceitos, consiste na Identificação e Diagnóstico Prévio. Nesta fase de reconhecimento antecipado, impõe-se, nos termos técnicos e legais, a realização de estudos de impacto cultural rigorosos e multidisciplinares. O levantamento documental em arquivos históricos, aliado à análise de cartografia antiga, permite antever a possível existência de bens patrimoniais imóveis ou vestígios arqueológicos, conforme estipulado pela Convenção. Contudo, o diagnóstico só se completa com a prospeção de campo, onde a aplicação de tecnologias não intrusivas, como georradar ou fotogrametria aérea (Drones), assegura o respeito pela integridade física dos sítios, em consonância com o princípio da salvaguarda preventiva.

Após a identificação dos bens suscetíveis de serem afetados, o ciclo de vida entra na fase de Avaliação e Minimização, em estrita observância ao princípio da "Preservação *in situ*". Sempre que o desenvolvimento do projecto interfira com elementos de elevado valor patrimonial, a solução privilegiada consiste no ajustamento do traçado ou na alteração da cota de implantação, de modo a evitar o impacto direto. Caso tal não seja exequível, implementam-se medidas de minimização física, como a proteção de estruturas com geotêxteis e camadas de areia, ou a instalação de sensores de vibração em edifícios de interesse histórico, garantindo a monitorização contínua dos efeitos das operações construtivas. Este procedimento técnico visa salvaguardar a autenticidade e integridade dos bens culturais, conforme as normas internacionais em vigor.

Quando não for possível garantir a preservação física de património arqueológico devido à natureza imperativa da obra, recorre-se à conservação por registo. Este procedimento científico visa compensar a inevitável destruição física pela salvaguarda da memória patrimonial, através de escavações arqueológicas sistemáticas, registos gráficos, fotográficos e digitais, constituindo um novo ativo cultural. A documentação produzida assume relevância internacional, permitindo que o valor científico e histórico do património seja perpetuado mesmo após o desaparecimento material.

Na fase de execução, toda a intervenção sobre o património cultural é orientada pelos princípios de Conservação e Restauro, em conformidade com as Convenções que exige que qualquer ação seja mínima, reversível e compatível com os materiais originais. A conservação curativa incide sobre as causas de degradação, como a consolidação de elementos pétreos ou o tratamento de corrosão em componentes metálicos, enquanto o restauro visa restituir a legibilidade estética e histórica do bem, respeitando o princípio da



TIAGO MIGUEL FRAGA, LDA INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO EM ARQUEOLOGIA

distinguiabilidade para evitar reconstruções anacrónicas. Esta abordagem técnica assegura a manutenção da autenticidade e da integridade patrimonial.

Durante a execução da obra, a Fiscalização Patrimonial assume um papel central, traduzindo-se numa vigilância técnica permanente por especialistas, garantindo o cumprimento escrupuloso das distâncias de segurança e a adequada gestão de achados fortuitos. Em caso de descoberta inesperada, o procedimento estabelecido prevê a imediata suspensão dos trabalhos e a implementação de um plano de emergência para avaliação e registo, assegurando a integração do novo achado na estratégia global de salvaguarda, conforme os princípios da Convenção de Valência.

A etapa final, frequentemente subestimada, é a de Valorização e Fruição do património, conforme as diretrizes da Tutela, que advoga a devolução dos bens culturais à sociedade de forma acessível e inteligível. Isto implica a criação de centros de interpretação, sinalética informativa e a integração física de vestígios arqueológicos em espaços públicos, promovendo a musealização e reforçando o papel do património como vetor de desenvolvimento social e económico.

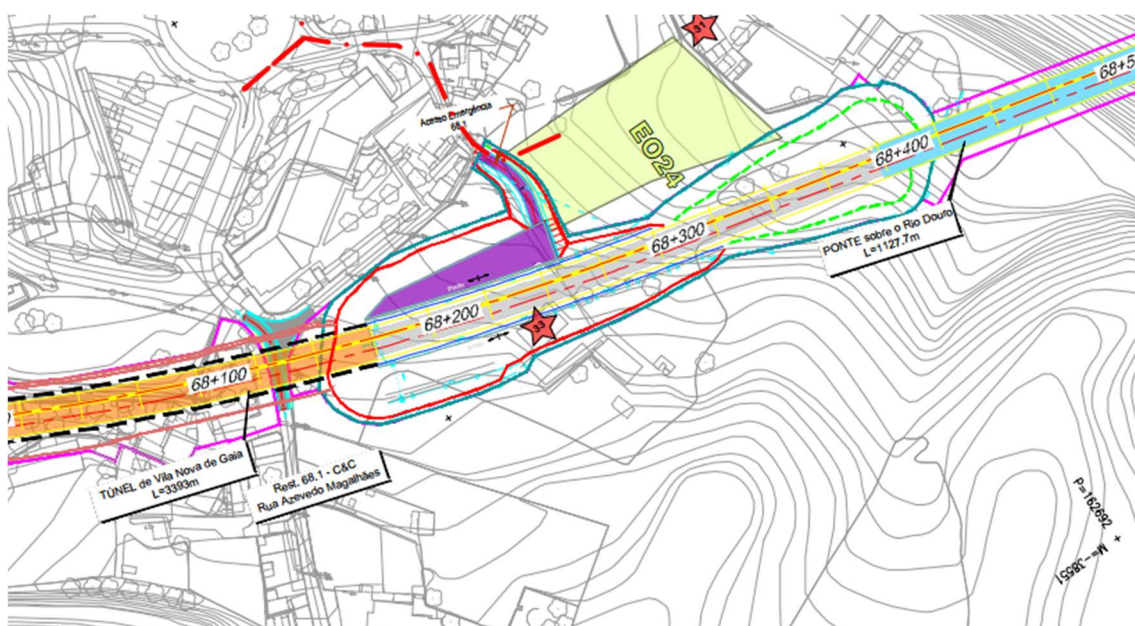
PLANO DE TRABALHOS A REALIZAR NO ÂMBITO DA VALORIZAÇÃO

Travessa de Azevedo Magalhães, 8 (OP33)

Objetivos

O sítio patrimonial n.º 33, correspondente ao n.º 8 da travessa de Azevedo Magalhães, localiza-se na área de incidência direta do Projeto, onde se prevê o desenvolvimento do traçado em escavação, o que comprometerá a sobrevivência de, pelo menos, uma das estruturas edificadas existentes na área da quinta.

Importa referir que os condicionamentos técnicos/geométricos do traçado (raios, pendentes e concordâncias) não permitem evitar o atravessamento desta zona, já anteriormente prevista afetar na fase de Estudo Prévio, uma vez que se localiza na saída do túnel de Gaia e início da Ponte sobre o Rio Douro, cuja diretriz tem que ser mantida para que o traçado possa entrar na margem norte do rio Douro adjacente ao viaduto da Linha do Norte existente e seguir para a Estação de Campanhã, onde serão criadas mais duas novas linhas para a Alta Velocidade na parte nascente da Estação



Em consequência deverão ser executados trabalhos arqueológicos de registo e conservação dos materiais com o objetivo de promover a sua salvaguarda, quer pelo registo científico, quer pela conservação de materiais, quer pela sua divulgação.

Trabalhos de compensação a realizar

A verificar-se a inevitabilidade de demolição dos edifícios, deve ser criada uma réplica tridimensional digital do edificado. Essa réplica incluirá toda a informação parietal do edifício (visão raio-x), uma versão do seu presente estado e uma versão reconstruída/reconstituída tendo por base a informação histórica documental disponível.

A réplica a desenvolver deverá incluir de igual forma o enquadramento paisagístico da época da criação desta Quinta.

A réplica poderá ser integrada nos equipamentos existentes na obra em fase de exploração.

MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Para assegurar a salvaguarda do património identificado, seja no que corresponde às ocorrências localizadas na maior proximidade do Projeto, quer para as que se encontram mais distanciadas, mas ainda na área de influência dos trabalhos de construção, importa que sejam cumpridas as medidas de minimização que em seguida se apresentam:

FASE PRÉVIA A OBRA

PAT 1 - Cumprir com o Plano de Salvaguarda Patrimonial apresentado no Anexo 054-02 constante do Tomo 10.02.04 – ANEXOS DO RECAPE

PAT 2 - Não afectar directamente bens imóveis classificados ou em vias de classificação.



FASE DE OBRA

PAT 3 – O acompanhamento arqueológico da obra deve incidir em todos os trabalhos: durante a instalação dos estaleiros, fases de decapagem, desmatação e terraplanagens, abertura de acessos, escavação das valas, assim como de todas as acções que impliquem revolvimento de solos desde as suas fases preparatórias. A Unidade Industrial de Agregados 4.1 carece de acompanhamento permanente em qualquer actividade relacionada com a empreitada.

PAT 4 – A equipa dos trabalhos de arqueologia deve ser previamente autorizada pela Tutela. Esta deve integrar arqueólogos com experiência e conhecimento técnico, científico e historiográfico adequado à sensibilidade da área de trabalho. Deve incluir na equipa especialista em arqueologia náutica e subaquática em regime de co-direcção caso o arqueólogo responsável não possua ambas valências (terrestre e subaquática). Toda a equipa deve estar dimensionada de acordo com os trabalhos previstos a efectuar.

PAT 5 - Assegurar que a descoberta de quaisquer vestígios arqueológicos nas áreas de intervenção obriga à suspensão imediata dos trabalhos no local e à sua comunicação ao órgão competente da Tutela e demais autoridades, em conformidade com as disposições legais em vigor. Esta situação pode determinar a adopção de medidas de minimização complementares pelo que deve ser apresentado um Relatório Preliminar com a descrição, avaliação do impacto, registo gráfico e uma proposta de medidas a implementar sobre os vestígios e nas zonas de afectação indirecta atendendo às eventuais alterações da hidrodinâmica e do transporte sedimentar associado. Garantir expressamente a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afectar directamente pela obra, independentemente do seu meio. No caso de elementos arquitectónicos, através de registo gráfico, fotográfico e da elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral. Complementarmente poderão ser necessários trabalhos de conservação e restauro

PAT 6 - Realizar um programa de acção de formação / sensibilização patrimonial dirigido aos trabalhadores e responsáveis envolvidos na execução da empreitada, com informação relativamente às medidas de minimização previstas, sobre a importância e sensibilidade arqueológica das áreas de intervenção e zonas envolventes e quais os cuidados a ter com a gestão e protecção do património cultural referenciado.

PAT 7 - Deverá ficar prevista a execução de trabalhos arqueológicos de escavação integral caso venham a ser identificados contextos arqueológicos na área de incidência directa e indirecta do projecto.

PAT 8 – O património arqueológico reconhecido durante o acompanhamento arqueológico da obra deve ser, tanto quanto possível e em função do seu valor patrimonial, conservado in situ, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação.

PAT 9 – Realizar trabalhos arqueológicos de prospecção arqueológica sistemática de toda a área do Projecto, reportada de fraca visibilidade após ou durante trabalhos de desmatação ou terraplanagens.



TIAGO MIGUEL FRAGA, LDA

INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO EM ARQUEOLOGIA

PAT 10 – Cumprir com o plano de monitorização arqueológico constante neste relatório.

PAT 11 - Não afectar directamente bens imóveis classificados ou em vias de classificação.

FASE DE EXPLORAÇÃO

PAT 12 - Não afectar directamente bens imóveis classificados ou em vias de classificação.



NOTAS FINAIS

Este documento enuncia as medidas principais de valorização patrimonial.

Os procedimentos que aqui se definem, são genéricos devendo ser sempre adaptados, em campo, às situações específicas que forem sendo reveladas ao longo de todas as etapas do trabalho arqueológico. As equipas para as diferentes frentes de trabalhos a realizar deverão estar dimensionadas de acordo com os trabalhos previstos efetuar.

Cada equipa será coordenada por arqueólogo com um mínimo de 25 anos de experiência. A equipa deverá reunir elementos que permitem agregar conhecimento técnico, científico e historiográfico adequado à sensibilidade das áreas de trabalhos apresentadas.

Deverá incluir arqueólogo com experiência comprovada em arqueologia náutica e subaquática.

Os materiais deverão ser acondicionados tendo em conta as dimensões e a sua natureza. Em todos os casos deverão ser mantidos em ambiente idêntico ao de origem. A conservação dos contextos deve cumprir com os princípios e metodologias de prática corrente em arqueologia.