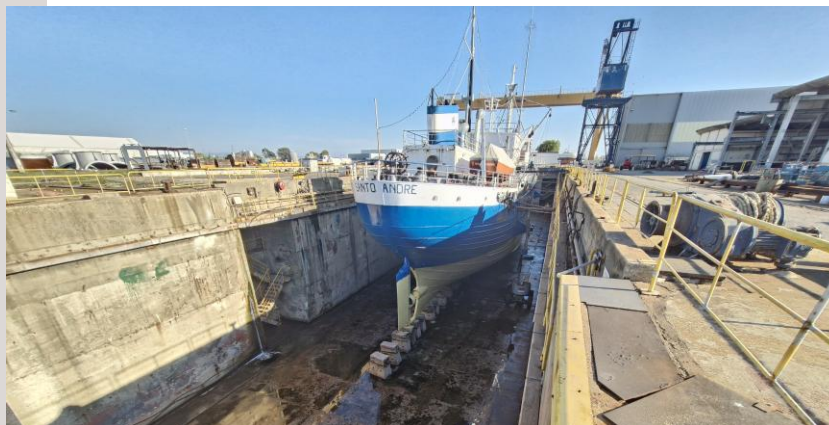


Relatório Final
Setembro 2026

Unidade de Reciclagem de Navios da Navalria
RECAPE: descritor património arqueológico, arquitetónico e etnográfico
Meio Terrestre e Subaquático



Adelaide Pinto
Jorge Freire

24.530.EIA

Ficha Técnica

Unidade de Reciclagem de Navios da Navalria

Os trabalhos de prospeção arqueológica, foram realizados no âmbito do RECAPE do descriptor Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico do projeto de execução da Unidade de Reciclagem de Navios da Navalria.

O plano de trabalhos foi devidamente submetido à aprovação da tutela a 25.3.25, tendo os mesmos sido efetuados sob autorização tacita.

A equipa afeta aos trabalhos arqueológicos foi a seguinte:

Responsáveis Científicos

Maria Adelaide Pinto e Jorge Freire

Apoio ao Projeto

João Maurício e Diana Serrano

Torres Novas, 08 de setembro de 2026

Os responsáveis,

Jorge Freire e Maria Adelaide Pinto

Índice

1. Introdução	4
2. Projeto	5
3. Cumprimento das Disposições da DIA	7
4. Atualização da caracterização da situação de referência	9
4.1. Introdução	9
4.2. Metodologia	9
4.2.1. Considerações gerais	9
4.2.2. Enquadramento Legal	11
4.2.3. Recolha de informação	11
4.2.4. Trabalho de campo	12
4.2.5. Registo e inventário	12
4.3. Resultados	13
4.3.1. Geomorfologia	13
4.3.2. Toponímia	14
4.3.3. Pesquisa bibliográfica	15
4.3.3.1 Meio húmido e subaquático	15
4.3.3.2 Meio terrestre	19
4.3.4. Prospeção arqueológica	20
4.3.4.1. Meio húmido e subaquático	20
4.3.4.2. Meio terrestre	22
4.4. Síntese	25
4.6. Projeção da situação de referência	25
5. Identificação e avaliação de impactes	26
5.1. Introdução	26
2.2. Impactes	28
6. Medidas de minimização e/ou compensação dos impactes negativos e recomendações	29
Bibliografia	30

Anexo I – Registo Cartográfico

Anexo II – Documentação Subaquática

Anexo III – Registo Fotográfico

Anexo IV - Ficha de Sítio / Autorização dos Trabalhos

1. Introdução

O presente documento reporta-se à caracterização do património histórico-cultural nas vertentes arqueológica, arquitetónica e etnográfica, em meio terrestre e subaquático, existente na área da "Unidade de Reciclagem de Navios da Navalria, a realizar em fase de Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução.

O património arqueológico é constituído por todos os vestígios, bens ou outros indícios, cujo estudo permite traçar a história da humanidade a sua relação com o ambiente. Este património, juntamente com o património arquitetónico e etnográfico, são um recurso de grande importância para a identidade coletiva, podendo assumir valores de ordem histórica, urbanística, arquitetónica, etnográfica, social, industrial, técnica, científica e artística. O descriptor património assume-se assim como um fator essencial no processo de avaliação de impactes.

2. Projeto

A Unidade de Reciclagem de Navios utilizará algumas das áreas/infraestruturas do estaleiro naval, atualmente existentes, que são utilizados nas atividades de construção e reparação naval, nomeadamente o Plano Horizontal e a Doca Seca/áreas de apoio à Doca Seca:

1. Plano Horizontal - é uma zona já pavimentada e impermeabilizada com capacidade para acolher até 12 navios em simultâneo;
2. Doca Seca - é uma grande bacia retangular em betão, escavada junto à margem, utilizada para a construção, reparação, inspeção de navios. Com o presente projeto, além das atividades referidas, que continuarão a representar a atividade principal dessa infraestrutura, será possível, também, proceder à atividade de Reciclagem;
3. Áreas de Apoio à Doca Seca - estas áreas consistem em zonas já pavimentadas e impermeabilizadas que funcionam com o auxílio de equipamentos de elevação de cargas

O projeto atual resume-se à pavimentação de zonas restritas em betão e betuminoso em zona de reparação de navios, incluindo demolição de pavimentos existentes. As novas áreas a impermeabilizar serão dotadas de novo sistema de drenagem separativa das águas pluviais não contaminadas, das águas potencialmente contaminadas que serão encaminhadas para tratamento na ETARI existente no estaleiro.

A nova rede de drenagem de águas pluviais potencialmente contaminadas será integrada com a rede existente no plano horizontal (zona do transfer), através de uma rede de drenagem dedicada, que converge para o ponto de receção comum das águas pluviais potencialmente contaminadas e das águas residuais industriais, localizado no plano horizontal, seguindo posteriormente para tratamento na ETARI. A nova rede de drenagem de águas pluviais será constituída pela rede, a instalar, proveniente do parque de resíduos e do acesso a este e também pela rede dedicada integrada a ser proveniente do parque de resíduos e do caminho de acesso a este e também pela rede a instalar na zona de armazenamento temporário AT6.

O parque de resíduos (PA) existente no estaleiro (n.º 35 do layout da Navalria) será intervencionado com o presente projeto, reforçando a adequada gestão dos resíduos provenientes das atividades realizadas no estaleiro, garantindo as melhores práticas ambientais. Neste sentido, o edifício do parque de resíduos será alvo de ampliação em estrutura metálica idêntica à existente, impermeabilização da área e dotação de uma rede de drenagem das águas pluviais potencialmente contaminadas, dirigidas a tratamento na ETARI existente na Navalria, de acordo com o projeto futuro da rede de águas pluviais potencialmente contaminadas.

A área destinada ao parque de resíduos (PA) é de aproximadamente 720 m² vedados, nos quais 88 m² representam área impermeabilizada coberta, atualmente. Com o atual projeto o parque de resíduos será totalmente impermeabilizado, a área coberta passará a ser da ordem dos 111 m² melhorando a capacidade de armazenamento de resíduos (nomeadamente, os perigosos) e, em resposta à alteração pretendida com as áreas de armazenamento temporárias, AT4 e AT6, passando as AT a serem exclusivas ao armazenamento temporário de resíduos não perigosos. Por sua vez, a área coberta do parque de resíduos, apresentará uma pendente na ordem de 1% envolta por um murete em betão, promovendo a capacidade de retenção de 7 m³.

O presente projeto contempla a alteração das áreas de armazenamento temporário de resíduos (AT4 e AT6), no que respeita aos resíduos que aí possam ser armazenados temporariamente, isto é, serão áreas destinadas exclusivamente a armazenamento temporário de resíduos não perigosos, decorrente da impossibilidade técnica de execução das coberturas para estas áreas.

No que respeita a novas construções, enquanto condições do presente projeto de execução, decorrerá nova impermeabilização em áreas adjacentes às infraestruturas onde será desenvolvida a atividade de reciclagem de navios, nomeadamente, no plano horizontal. A nova impermeabilização será da ordem dos 415 m².

Salienta-se ainda que o projeto em avaliação não terá, à semelhança do previsto em sede de Estudo Prévio, qualquer intervenção em meio aquático. Os navios a desmantelar chegarão ao local do estaleiro da Navalria utilizando exatamente os mesmos percursos pelos canais navegáveis da Ria de Aveiro que atualmente são utilizados pelos navios que chegam ao estaleiro para reparação/manutenção.

3. Cumprimento das Disposições da DIA

Condicionantes

2. Integrar na equipa de arqueologia responsável para elaboração do RECAPE arqueólogo(s) da vertente náutica e subaquática, pois trata-se de um projeto que se desenvolve numa zona abrangida pelas definições introduzidas pelo artigo 1.º do Decreto-Lei n.º 164/97, de 27 de junho.

Tal como pode ser analisado no Plano de Trabalhos Arqueológicos, submetido à tutela, a equipa de arqueologia é constituída, para além, do arqueólogo responsável pelo ambiente terrestre, por um outro arqueólogo responsável pela vertente náutica e subaquática.

3. Realizar os trabalhos de prospeção, caracterização e estudo nas áreas de incidência direta e indireta do projeto em conformidade com o disposto no Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro.

No presente relatório apresenta-se a atualização da caracterização da situação de referência, assente nos resultados dos trabalhos de prospeção arqueológica desenvolvida em conformidade com o Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro.

4. Assegurar que a equipa de arqueologia em fase prévia à execução do projeto realiza trabalhos de registo nos sítios situados na zona de aproximação do estaleiro e apresenta as medidas de mitigação de impactes negativos sobre estes. Tal deriva do facto do projeto se desenvolver numa zona de elevada sensibilidade arqueológica, nomeadamente pela existência dos sítios arqueológicos situados em meio submerso e do facto de ser expectável a deslocação de navios para desmonte sobre estes sítios.

Tal como é expresso no capítulo 4 do presente relatório o “setor industrial do Porto de Aveiro, incluindo o Canal de São Roque e a área onde se localiza a Navalria, constitui uma zona de sensibilidade arqueológica reduzida. Este setor foi profundamente remodelado por dragagens, aterros e obras portuárias desde o século XX, eliminando a estratigrafia original e reduzindo significativamente a probabilidade de preservação de vestígios subaquáticos ... a cartografia dos naufrágios da Ria de Aveiro demonstra que todos os naufrágios conhecidos se concentram na barra e nos canais exteriores, enquanto os setores interiores — incluindo a área industrial da Navalria — não apresentam registos, refletindo tanto a dinâmica sedimentar como a profunda transformação antrópica destes espaços ao longo do último século.”

Por outro lado, será de referir que o projeto em avaliação não terá, à semelhança do previsto em sede de Estudo Prévio, qualquer intervenção em meio aquático. Os navios a desmantelar chegarão ao local do estaleiro da Navalria utilizando exatamente os mesmos percursos pelos canais navegáveis da Ria de Aveiro que atualmente são utilizados pelos navios que chegam ao estaleiro para reparação/manutenção.

5. Efetuar a caracterização patrimonial dos locais onde sejam efetuadas as intervenções de desmatação, escavação, montagem de estaleiros e outras similares.

Tal como é apresentado no presente relatório (Capítulo 4), foram realizados trabalhos de prospeção na totalidade da área a afetar pelo projeto.

6. Garantir o acompanhamento arqueológico da(s) empreitada(s).

Nas medidas de minimização do presente relatório, será preconizado o acompanhamento arqueológico da empreitada.

Elementos a apresentar

3. Descrição do Património Cultural, incluindo os aspetos arquitetónicos e arqueológicos, e a paisagem.

No presente relatório, é apresentada a Caracterização da Situação de Referência, respeitante ao descriptor património arqueológico, arquitetónico e etnográfico.

4. Cumprimento do disposto na Circular Termos de Referência para o fator ambiental Património Arqueológico em Estudos de Impacte Ambiental.

Para a elaboração do presente RECAPE, foi dado cumprimento à legislação em vigor, nomeadamente a Circular Termos de Referência, quer para a vertente terrestre, quer para a vertente náutica.

4. Atualização da caracterização da situação de referência

4.1. Introdução

A presente caracterização da situação de referência, diz respeito ao projeto de implementação da Unidade de Reciclagem de Navios da Navalria, tendo permitido identificar e avaliar os impactes resultantes da concretização do projeto e ainda apresentar propostas para a minimização de potenciais impactes negativos.

O projeto localiza-se administrativamente no distrito de Aveiro, concelho de Aveiro, freguesia de Glória e Vera Cruz, inserindo-se na carta militar de Portugal, folha n.º 185.

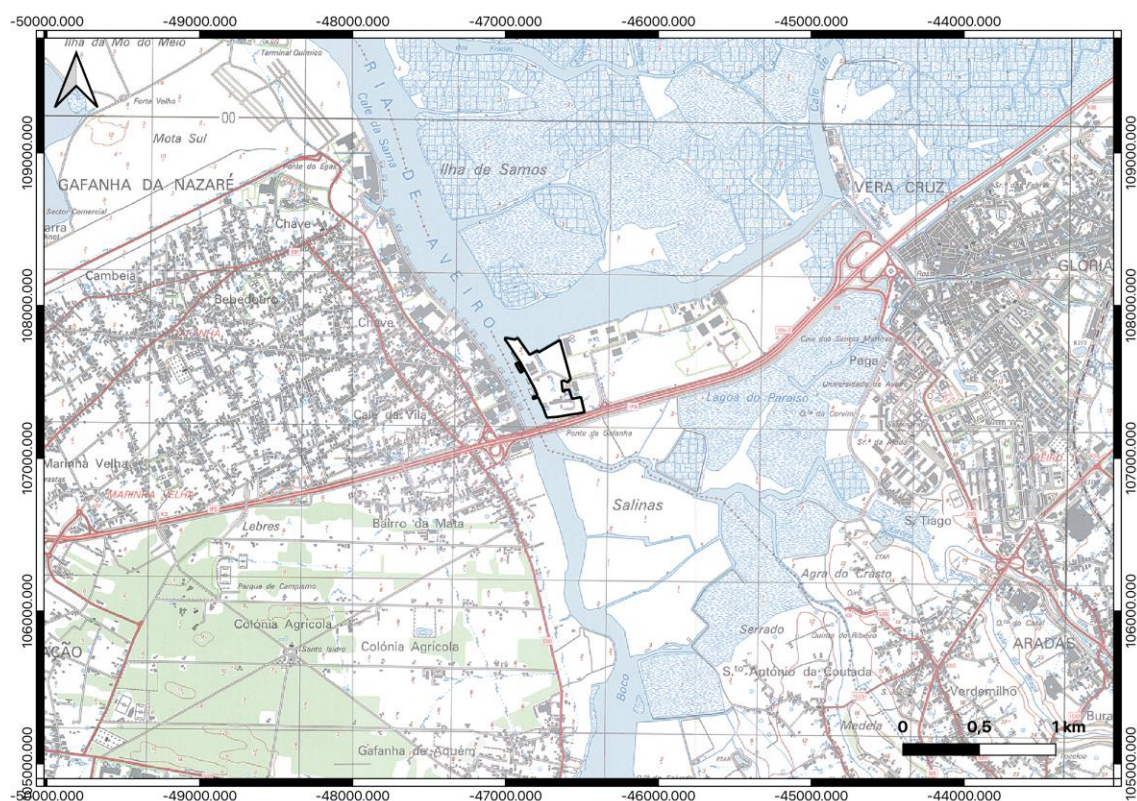


Imagem 1 – Enquadramento cartográfico do projeto da Navalria.

Interessa ainda referir que o projeto se insere no estaleiro já existente da Navalria, implantado no terminal sul do Porto de Aveiro. Este estaleiro encontra-se delimitado a norte e a poente por dois Canais e na margem da Ria de Aveiro e a sul pela A25 e o caminho de ferro.

4.2. Metodologia

4.2.1. Considerações gerais

A elaboração do estudo de caracterização das ocorrências patrimoniais envolveu três etapas essenciais:

- Pesquisa documental;

- Trabalho de campo de prospeção arqueológica e reconhecimento de elementos construídos de interesse arqueológico, arquitetônico e etnográfico;
- Sistematização e registo sob a forma de inventário.

Consideram-se relevantes os materiais, os sítios e as estruturas integrados nos seguintes âmbitos:

- Elementos abrangidos por figuras de proteção, nomeadamente, os imóveis classificados ou outros monumentos e sítios incluídos nas cartas de condicionantes dos planos diretores municipais e planos de ordenamento territorial;
- Elementos de reconhecido interesse patrimonial ou científico, que não estando abrangidos pela situação anterior, constem em trabalhos de investigação, em inventários da especialidade e ainda aqueles cujo valor se encontra convencionado;
- Elementos singulares de humanização do território, representativos dos processos de organização do espaço e da exploração dos recursos naturais em moldes tradicionais;

Como resultado, analisa-se um amplo espectro de realidades ao longo do presente estudo:

- Vestígios arqueológicos em sentido estrito (achados isolados, manchas de dispersão de materiais, estruturas parcial ou totalmente cobertas por sedimentos);
- Vestígios de rede viária e caminhos antigos;
- Vestígios de mineração, pedreiras e outros indícios materiais de exploração de recursos naturais;
- Estruturas hidráulicas e industriais;
- Estruturas defensivas e delimitadoras de propriedade;
- Estruturas de apoio a atividades agro-pastoris;
- Estruturas funerárias e/ou religiosas;

Elementos singulares e vestígios materiais ou relacionáveis com a Paisagem Cultural Marítima. Dos quais se incide particularmente em:

- Estruturas marítimo-portuárias;
- Estruturas defensivas;
- Estruturas de apoio de interface marítima;
- Elementos náuticos de reconhecido interesse científico ou patrimonial;
- Embarcações e/ou navios de tradição local, regional ou nacional;
- Despojos náuticos.

A área de estudo é definida de acordo com os seguintes critérios:

- Zona de enquadramento (ZE), corresponde a um buffer de no mínimo 1000 metros para além dos limites definidos da AID, podendo, no entanto, ser mais alargada;
- Área de Estudo (AE), para além da AID e AII, um buffer adaptado a cada tipo de projeto, até um máximo de 400 metros;

- Área de Incidência Direta (AID), corresponde à área que é diretamente afetada pelo projeto;
- Área de Incidência Indireta (AII), corresponde à área que é passível de ser afetada no decorrer da implementação do projeto, até um máximo de 50 metros;

4.2.2. Enquadramento Legal

Os principais documentos normativos relativos ao património são:

- Lei n.º 107/2001, de 8 de setembro, que estabelece as bases da política e do regime de proteção e valorização do património cultural;
- Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro que publica o Regulamento de Trabalhos Arqueológicos;
- Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro, que estabelece o regime jurídico da avaliação de impacto ambiental (AIA), com as alterações sucessivas introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 47/2014 de 24 de março, pelo Decreto-Lei n.º 179/2015 de 27 de agosto e pelo Decreto-Lei n.º 152-B/2017, de 11 de dezembro, que o republica;
- A circular, emitida pela tutela a 29 de março de 2023, sobre os “Termos de Referência para o Descriptor Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental”.

4.2.3. Recolha de informação

A pesquisa bibliográfica permite traçar o enquadramento histórico da área em estudo e obter uma leitura integrada dos achados referenciados no contexto da ocupação humana do território.

Com o levantamento toponímico pretende-se identificar designações que reportam a existência de elementos construídos de fundação antiga, designações que sugerem tradições lendárias locais ou topónimos associados à utilização humana de determinados espaços em moldes tradicionais.

As características próprias do meio determinam a especificidade e a implementação mais ou menos estratégica de alguns valores patrimoniais. As condicionantes do meio físico refletem-se ainda na seleção dos espaços onde se instalaram os núcleos populacionais e as áreas nas quais foram desenvolvidas atividades depredadoras ou produtivas ao longo dos tempos.

A abordagem geomorfológica do território é fundamental na interpretação das estratégias de povoamento e de apropriação do espaço, bem como na planificação das metodologias de pesquisa de campo e na abordagem das áreas a prospetar.

A recolha de informação incidiu sobre elementos de natureza distinta:

- Levantamento bibliográfico, com desmontagem comentada do máximo de documentação específica disponível, de carácter geral ou local;

- Levantamento toponímico e fisiográfico, baseado na Carta Militar de Portugal, à escala 1: 25 000 com recolha comentada de potenciais indícios;
- Levantamento geomorfológico, baseada na Carta Geológica de Portugal, à escala 1:50 000 e/ou à escala 1:200 000 / 1:500 000;

O levantamento bibliográfico teve as seguintes fontes de informação:

- Inventários patrimoniais de organismos públicos (PC,IP, e SIPA);
- Bibliografia especializada de âmbito local e regional;
- Planos de ordenamento e gestão do território;
- Estudos de Impacte Ambiental de projetos conexos com o atualmente em estudo.

A pesquisa incidente sobre documentação cartográfica e bibliográfica leva à obtenção de um levantamento sistemático de informação de carácter histórico, fisiográfico e toponímico;

Com este levantamento pretende-se identificar indícios potencialmente relacionados com vestígios e áreas de origem antrópica.

4.2.4. Trabalho de campo

Nos termos da Lei (Decreto-Lei n.º 164/2014 de 4 de novembro – Regulamento dos Trabalhos Arqueológicos) os trabalhos de prospeção arqueológica foram previamente autorizados pela tutela.

Procurou-se desempenhar as seguintes tarefas:

- Reconhecimento dos dados recolhidos durante a fase de pesquisa documental;
- Constatação dos indícios toponímicos e fisiográficos que apontassem para a presença no terreno de outros vestígios de natureza antrópica (arqueológicos, arquitetónicos ou etnográficos) não detetados na bibliografia;
- Recolha de informação oral junto dos habitantes e posterior confirmação de dados ou indícios de natureza patrimonial;
- Prospeção arqueológica:
 - Meio terrestre – prospeção sistemática, caso ainda subsistam áreas com a superfície inalterada;
 - Meio subaquático – não foram executados trabalhos de prospeção em meio subaquático;

Os trabalhos de prospeção foram realizados de acordo com a legislação em vigor e as definições e âmbitos detalhados na circular sobre os Termos de Referência para o Património Arqueológico no Fator Ambiental Património Cultural em Avaliação de Impacte Ambiental da ex-DGPC.

4.2.5. Registo e inventário

Posteriormente à recolha de informação e levantamento de campo, o registo sistemático e a elaboração de um inventário faculta uma compilação dos elementos identificados.

Para o registo de ocorrências patrimoniais, é utilizada uma ficha-tipo cujo modelo apresenta os seguintes campos:

- Nº de inventário,
- Identificação (topónimo, categoria, tipologia, cronologia);
- Localização geográfica (CMP, coordenadas e altimetria);
- Localização administrativa (concelho e freguesia);
- Descrição (sítio/monumento/estrutura e espólio, referências bibliográficas);

O inventário é materializado na Carta do Património Arqueológico, Arquitetónico e Etnográfico. A cartografia tem como base a Carta Militar de Portugal 1:25 000 e as coordenadas de implantação das realidades inventariadas são expressas através do sistema PT-TM06/ETRS89.

A análise cartográfica é fundamental para:

- Representação dos trabalhos de prospeção efetuados;
- Identificação dos espaços de maior sensibilidade patrimonial, implantação das ocorrências patrimoniais identificadas e delimitação de zonas que possam vir a ser objeto de propostas de proteção e/ou de medidas de intervenção específicas;
- Representação das condições e visibilidade do solo.

O estudo contém ainda a documentação fotográfica de referência, ilustrativa dos testemunhos patrimoniais identificados e da sua integração espacial e paisagística.

4.3. Resultados

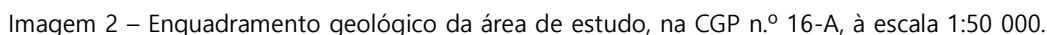
4.3.1. Geomorfologia

A região de Aveiro situa-se na faixa litoral centro de Portugal, integrando a unidade morfoestrutural da Orla Meso-Cenozóica Ocidental. O relevo é, em geral, pouco acidentado junto à costa, tornando-se mais elevado para o interior.

A carta geológica de enquadramento é a 16-A, encontrando-se representadas 4 unidades geomorfológicas: i) Planície litoral e lagunar; ii) Sistema dunar costeiro; iii) Plataforma litoral e iv) Relevo interior.

A área do projeto enquadra-se na Planície litoral e lagunar, onde o elemento geomorfológico mais marcante é a Ria de Aveiro, uma laguna costeira formada pela acumulação de sedimentos marinhos e fluviais. Esta área apresenta: baixas altitudes; sapais e zonas húmidas; canais lagunares; Ilhas e restingas arenosas. A formação da ria resultou do crescimento de cordões dunares que isolaram progressivamente uma antiga baía oceânica.

O projeto encontra-se implantado na unidade a) correspondente a aluviões atuais.



4.3.2. Toponímia

A análise da cartografia disponível, permite-nos verificar a ocorrência de alguns topónimos, no território de implantação do projeto. De um modo geral os topónimos mais abundantes dizem respeito às características do sistema lagunar, com topónimos, como "Praia do Sol", "Ilha do Poço", "Ilha de Samos", "Ilha da Mó do Meio", "Marinhas da Corte de Baixo", "Marinhas de Leitoa", "Marinhas das Garras", "Praia de Lavacos", "Salinas".

Os indícios toponímicos da ocupação humana, vão surgir, naturalmente, mais para o interior, com topónimos como: "Cale da Vila", "Bairro da Mata", "St.º António da Coutada", "Bairro dos Pescadores", "Qt.ª do Corvim".

Será ainda de referir que alguns destes topónimos apontam igualmente para áreas com potencial arqueológico e histórico, como é o caso da designação: "Forte Velho" e "Agra do Castro", embora se localizem afastados da área do projeto.

Em termos de navegação, o topónimo "duas águas" é característico das zonas de interseção de canais e, como é o caso, local de fundeadouro.



Imagem 2 - Plano hydrographico da barra e porto da ria de Aveiro. levantado em 1865 sob a direcção do conselheiro F. Folque. Biblioteca Nacional.

4.3.3. Pesquisa bibliográfica

4.3.3.1 Meio húmido e subaquático

A Ria de Aveiro constitui uma unidade geomorfológica de elevada relevância patrimonial, resultante do fecho progressivo do antigo estuário do Vouga e da subsequente formação de uma laguna interior de baixa profundidade. Este processo, intensificado entre a Baixa Idade Média e o início da época moderna, originou um sistema lagunar caracterizado por canais, esteiros, sapais e zonas de assoreamento, cuja dinâmica sedimentar favoreceu a preservação de contextos arqueológicos subaquáticos. A evolução natural da laguna foi acompanhada por uma ocupação humana contínua,

centrada na pesca, salicultura, navegação interior e comércio regional, atividades que moldaram uma paisagem cultural fortemente dependente da mobilidade marítima e da circulação de bens.

A partir dos séculos XIV e XV, Aveiro consolidou-se como ponto estratégico nas rotas atlânticas, beneficiando da produção de sal — recurso de elevado valor económico — e da existência de olarias regionais com capacidade produtiva significativa. A laguna funcionava como porto interior protegido, permitindo operações de carga e descarga em segurança e assegurando ligações comerciais com Madeira, Açores, Canárias, Inglaterra, Flandres e diversos portos atlânticos ibéricos. Este enquadramento histórico explica a diversidade de vestígios arqueológicos subaquáticos atualmente identificados, que testemunham a intensidade da navegação e a complexidade das redes comerciais que atravessavam a região.

Entre os contextos arqueológicos de maior relevância destaca-se o naufrágio Ria de Aveiro A, localizado no setor conhecido como “Monte dos Cacos”. Datado de meados do século XV, constitui o mais antigo exemplo conhecido de arquitetura naval ibero-atlântica preservado em contexto subaquático. Estes vestígios apresentam características construtivas que documentam a transição tecnológica entre tradições mediterrânicas e atlânticas, processo central para a evolução das caravelas e para o desenvolvimento das capacidades náuticas portuguesas no período imediatamente anterior à expansão ultramarina. A sua extensa carga de cerâmica comum regional, composta por milhares de fragmentos, constitui um conjunto arqueológico de elevado valor científico, permitindo caracterizar a produção cerâmica local, os padrões de consumo e a circulação de bens utilitários no Atlântico medieval.

A presença de embarcações de tradição norte-europeia, representadas pelos naufrágios Ria de Aveiro F e G, datados dos séculos XVI–XVII, evidencia a integração da laguna nas rotas comerciais do Norte da Europa. Estes navios, construídos segundo técnicas navais distintas das ibéricas, transportavam madeira serrada, cerâmica utilitária, produtos agrícolas e mercadorias diversas, demonstrando a diversidade de tráfego marítimo que caracterizava o Atlântico moderno. A sua presença confirma que Aveiro funcionava como ponto de contacto entre diferentes tradições marítimas europeias, refletindo a crescente internacionalização das redes comerciais da época moderna.

Os canais urbanos de Aveiro preservam igualmente vestígios associados ao antigo sistema portuário interior, incluindo cerâmica de construção, cerâmica utilitária, elementos dispersos de carga e possíveis estruturas portuárias soterradas. Estes contextos documentam práticas logísticas relacionadas com operações de carga, descarga e armazenamento, revelando a importância da laguna enquanto infraestrutura económica regional. A cerâmica comum regional, presente em vários destes contextos, constitui um marcador arqueológico essencial para a identificação de rotas comerciais, reconstrução de redes de abastecimento e caracterização da economia regional.

As condições sedimentares da laguna — baixa energia hidrodinâmica, sedimentos finos e estáveis, soterramento rápido e reduzida erosão em zonas interiores — favorecem a preservação de naufrágios e cargas, justificando a classificação da área como zona de sensibilidade arqueológica moderada a elevada pela tutela. Os setores correspondentes aos canais interiores, zonas de assoreamento histórico e áreas próximas dos contextos já identificados apresentam maior potencial arqueológico, enquanto áreas de dragagem recorrente ou de renovação sedimentar recente tendem a revelar menor probabilidade de preservação.

A sensibilidade arqueológica subaquática da Ria de Aveiro resulta, por isso, da interação entre a dinâmica sedimentar da laguna, a intensidade histórica da navegação e o grau de perturbação antrópica dos diferentes setores. O cruzamento entre os naufrágios registados em fontes náuticas especializadas e os sítios arqueológicos subaquáticos inventariados no Endovélico (PC,IP) permite estabelecer uma cartografia georreferenciada de sensibilidade, essencial para a avaliação de impactes em contexto de Estudo de Impacte Ambiental.

A zona de sensibilidade arqueológica elevada corresponde à barra de Aveiro, situada entre o Forte da Barra e o início do Canal de Mira. Este setor concentra naufrágios históricos e modernos, incluindo Bom Jesus dos Navegantes (1871), Estrela do Dia (1871), Modello (1907), Real Pedro (1800), Terra Nova (1917) e Ariel FV (1919). A elevada energia hidrodinâmica, a instabilidade histórica da barra e a forte sinistralidade marítima justificam a classificação deste setor como área de sensibilidade elevada, onde a probabilidade de ocorrência de vestígios arqueológicos é comprovada.

A sul da barra, o Canal Exterior, prolongando-se em direção ao Canal de Mira e à costa de Ílhavo, constitui uma zona de sensibilidade moderada a elevada. Neste setor ocorrem naufrágios modernos como Beira Vela (1981), Courage MV (1999), Mar de Aveiro (1980), Martina K. (1979), Norceano (1976) e Vliehors (1975), bem como naufrágios históricos e modernos registados no Endovélico, incluindo Ria de Aveiro A–H (CNS 22632–24312). A presença simultânea de naufrágios medievais, modernos e contemporâneos, conjugada com fundos arenosos e lodosos de transição entre mar e laguna, indica potencial arqueológico elevado, embora condicionado pela dinâmica sedimentar.

Os setores interiores da laguna, abrangendo Aveiro, Ílhavo e Gafanha da Nazaré, apresentam uma sensibilidade arqueológica elevada, associada aos naufrágios históricos inventariados no Endovélico, designadamente Ria de Aveiro I–M (CNS 25822–32186). Estes naufrágios, datados entre os séculos XV e XX, encontram-se em zonas de sedimentos finos e estáveis, com baixa perturbação antrópica, favorecendo a preservação de contextos estruturados. A continuidade cronológica dos naufrágios medievais, modernos e pré-industriais reforça a classificação elevada destes setores.

Os canais interiores urbanos de Aveiro, entre o Cais da Fonte Nova e o Canal Central, constituem uma zona de sensibilidade baixa a moderada. Não se registam naufrágios, mas identificam-se vestígios portuários soterrados e achados isolados, como Lota Antiga – Ria de Aveiro (CNS 26680). A baixa

energia sedimentar favorece o soterramento, mas a intensa remodelação urbana limita a preservação de contextos arqueológicos subaquáticos.

O setor norte da laguna, abrangendo Esgueira e Cacia, apresenta sensibilidade moderada. Trata-se de uma área de sedimentos finos e estáveis, com baixa perturbação antrópica, onde não se registam naufrágios modernos, mas onde se localizam naufrágios históricos do Endovélico, justificando a classificação intermédia.

Por fim, o setor industrial do Porto de Aveiro, incluindo o Canal de São Roque e a área onde se localiza a Navalria, constitui uma zona de sensibilidade arqueológica reduzida. Este setor foi profundamente remodelado por dragagens, aterros e obras portuárias desde o século XX, eliminando a estratigrafia original e reduzindo significativamente a probabilidade de preservação de vestígios subaquáticos. Não se registam naufrágios nem sítios Endovélico nesta área, sendo a ausência de evidência coerente com o histórico de perturbação física do local.

Em síntese (tabela 1), a cartografia dos naufrágios da Ria de Aveiro demonstra que todos os naufrágios conhecidos se concentram na barra e nos canais exteriores, enquanto os setores interiores — incluindo a área industrial da Navalria — não apresentam registos, refletindo tanto a dinâmica sedimentar como a profunda transformação antrópica destes espaços ao longo do último século.

Designação	Fonte	CNS (se Endovélico)	Localização	Cronologia
Dame Elizabeth	Endovélico	29134	Aveiro	1763
El Angle	Endovélico	29130	Barra / Ílhavo	1820
Primeiro Navegante	Endovélico	23832	Aveiro	1946
Tuscarora	Endovélico	23811	São Jacinto	1873
Barra de Aveiro 1	Endovélico	28703	Ílhavo / Gafanha da Encarnação	Séc. XX
Navio mercante	Endovélico	29131	Murtosa	1820
Ria de Aveiro A (Ria de Aveiro 1)	Endovélico	22632	Ílhavo	Séc. XV
Ria de Aveiro B-1	Endovélico	24274	Aveiro	Séc. XVI–XVII
Ria de Aveiro B (Ria de Aveiro 2)	Endovélico	22633	Aveiro	Séc. XVI–XVII
Ria de Aveiro C (Ria de Aveiro 3)	Endovélico	23952	Aveiro	Séc. XVII
Ria de Aveiro D (Ria de Aveiro 4)	Endovélico	24307	Aveiro	Séc. XVII–XVIII
Ria de Aveiro F (Ria de Aveiro 6)	Endovélico	24272	Ílhavo	Séc. XVII–XVIII
Ria de Aveiro G (Ria de Aveiro 7)	Endovélico	24277	Ílhavo	Séc. XVII–XVIII
Ria de Aveiro H (Barco da Telha)	Endovélico	24312	Aveiro	Séc. XVIII
Ria de Aveiro I (Ria de Aveiro 9)	Endovélico	25822	Ílhavo	Séc. XVIII–XIX

Ria de Aveiro J (Ria de Aveiro 10)	Endovélico	25834	Ílhavo	Séc. XIX
Ria de Aveiro K (Ria de Aveiro 11)	Endovélico	25836	Ílhavo	Séc. XIX
Ria de Aveiro L (Ria de Aveiro 12)	Endovélico	32184	Gafanha da Nazaré	Séc. XIX–XX
Ria de Aveiro M (Ria de Aveiro 12)	Endovélico	32186	Gafanha da Nazaré	Séc. XIX–XX
Bom Jesus dos Navegantes	WreckSite	—	Barra de Aveiro	1871
Estrela do Dia	WreckSite	—	Barra de Aveiro	1871
Modello	WreckSite	—	Barra de Aveiro	1907
Real Pedro	WreckSite	—	Barra de Aveiro	1800
Terra Nova	WreckSite	—	Barra / Costa exterior	1917
Ariel FV	WreckSite	—	Barra de Aveiro	1919
Neptuno 2º	WreckSite	—	Barra de Aveiro	1948
Beira Vela	WreckSite	—	Costa de Ílhavo	1981
Courage MV	WreckSite	—	Canal Exterior	1999
Mar de Aveiro	WreckSite	—	Canal Exterior	1980
Martina K.	WreckSite	—	Canal Exterior	1979
Norceano	WreckSite	—	Canal Exterior	1976
Vliehors	WreckSite	—	Canal Exterior	1975

Tabela 1 – Síntese dos naufrágios da Ria de Aveiro.

4.3.3.2 Meio terrestre

As boas condições naturais deste território, proporcionaram desde cedo a fixação de comunidades humanas, conhecendo-se ocupação desde a época pré-história, corroborada pelos arqueossítios “Vale de Videiras 1 e 2”. Em “Vale de Videiras 1”, foi identificado espólio lítico que permite caracterizar este sítio como uma estação de ar livre do Gravetense. A pré-história recente encontra-se igualmente atestada pela ocorrência de um monumento megalítico, designado “Mamodeiro”, identificado na década de 40 e alvo de várias intervenções arqueológicas. O povoado fortificado “Torre”, sobranceiro ao rio Vouga, atesta a ocupação da Idade do Ferro e também de época Romana, de onde aparentemente são provenientes vidros atribuídos ao Baixo Império. Em época Romana, este território foi certamente bastante atrativo, sendo conhecidas várias ocorrências arqueológicas, nomeadamente alguns fornos, onde se destaca o complexo industrial “Marinha Baixa”.

A primeira referência a Aveiro, surge-nos em 959, num documento de doação, da condessa Mumadona Dias. A povoação, vai desenvolver-se em volta da atual Praça da República, e no séc. XIV, D. João I,

manda construir uma linha de muralha, completamente demolida no séc. XIX. Esta muralha de grande envergadura, era servida por oito portas, quatro postigos e vários torreões, e terá ficado concluída em data posterior a 1490. Tal imponente só se justifica por uma necessidade extrema de defesa ou como símbolo de prestígio. Em 1515, D. Manuel concede foral a Aveiro, que conhece um importante desenvolvimento económico.

Com os trabalhos arqueológicos, desenvolvidos em meio urbano, em época mais recente, vários são os sítios cartografados, que afirmam a ocupação humana em época Medieval, Moderna e Contemporânea. Atribuído ao período Medieval Cristão, refere-se o “Mosteiro de Jesus”, onde no âmbito de obras de remodelação foram identificados importantes vestígios de pré-existências. Fundado no séc. XV, foi convento dominicano mantendo ainda elementos da construção manuelina, encontra-se classificado como Monumento Nacional. Refere-se ainda, entre outros o sítio “Aveiro - Rua Homem de Cristo Filho, n.º 49 a 51, onde foi identificação de um troço de muralha, com cerca de 5 metros de altura e 3 de largura.

No que diz respeito ao património arquitetónico, classificada ou em vias de classificação, e para além do já referido, “Mosteiro de Jesus”, classificado como Monumento Nacional, será de referir o “Conjunto formado pela Igreja de St.º António e claustro”, igualmente classificado como Monumento Nacional.

4.3.4. Prospeção arqueológica

4.3.4.1. Meio húmido e subaquático

A área onde atualmente se localiza a Navalria – Docas e Reparações Navais, S.A., implantada na margem do Canal de São Roque e integrada no setor industrial do Porto de Aveiro, apresenta um contexto arqueológico distinto. Este setor foi profundamente alterado por sucessivas obras de engenharia portuária, dragagens, aterros industriais e construção de infraestruturas desde o século XX, resultando numa profunda remodelação dos fundos e margens. A análise dos dados disponíveis, incluindo levantamentos geofísicos, cartografia sedimentar, histórico de dragagens e informação compilada pela tutela, indica que não foram identificados vestígios arqueológicos subaquáticos preservados na área de implantação da Navalria, nem naufrágios, nem cargas cerâmicas, nem estruturas portuárias históricas soterradas.

A ausência de vestígios neste setor é coerente com a sua evolução funcional: a zona foi objeto de aterros sucessivos, remodelações industriais e intervenções portuárias que alteraram significativamente a estratigrafia original, eliminando potenciais contextos arqueológicos superficiais e reduzindo a probabilidade de preservação de depósitos históricos. Em contraste, os contextos arqueológicos conhecidos da Ria de Aveiro concentram-se em áreas de menor perturbação antrópica, com dinâmica sedimentar mais estável e sem intervenções industriais profundas.

Apesar da ausência de vestígios na área da Navalria, a proximidade da empresa a setores historicamente relevantes da laguna reforça a necessidade de enquadramento patrimonial adequado. A Ria de Aveiro integra naufrágios medievais e modernos, cargas cerâmicas e vestígios portuários que documentam a evolução da navegação atlântica, da economia regional e das redes comerciais europeias. Estes contextos, embora não presentes na área industrial em análise, constituem referência científica para a compreensão da paisagem marítima envolvente.

A prospeção visual em meio húmido realizada às margens (50 metros nos termos definidos na Lei da Água) evidencia essa antropização recente. Se comparado com os mapas produzidos por Adolfo Loureiro (1905) essa evidência é ainda mais clara pois o espaço onde a NAVALRIA se encontra era caracterizada por zona de areia, num claro processo de sedimentação que caracteriza a zona laguna, nomeadamente os canais da Ria.

Nas imagens seguintes reproduz-se a proposta de melhoria do porto de Aveiro e respetiva tipologia construtiva dos molhes:

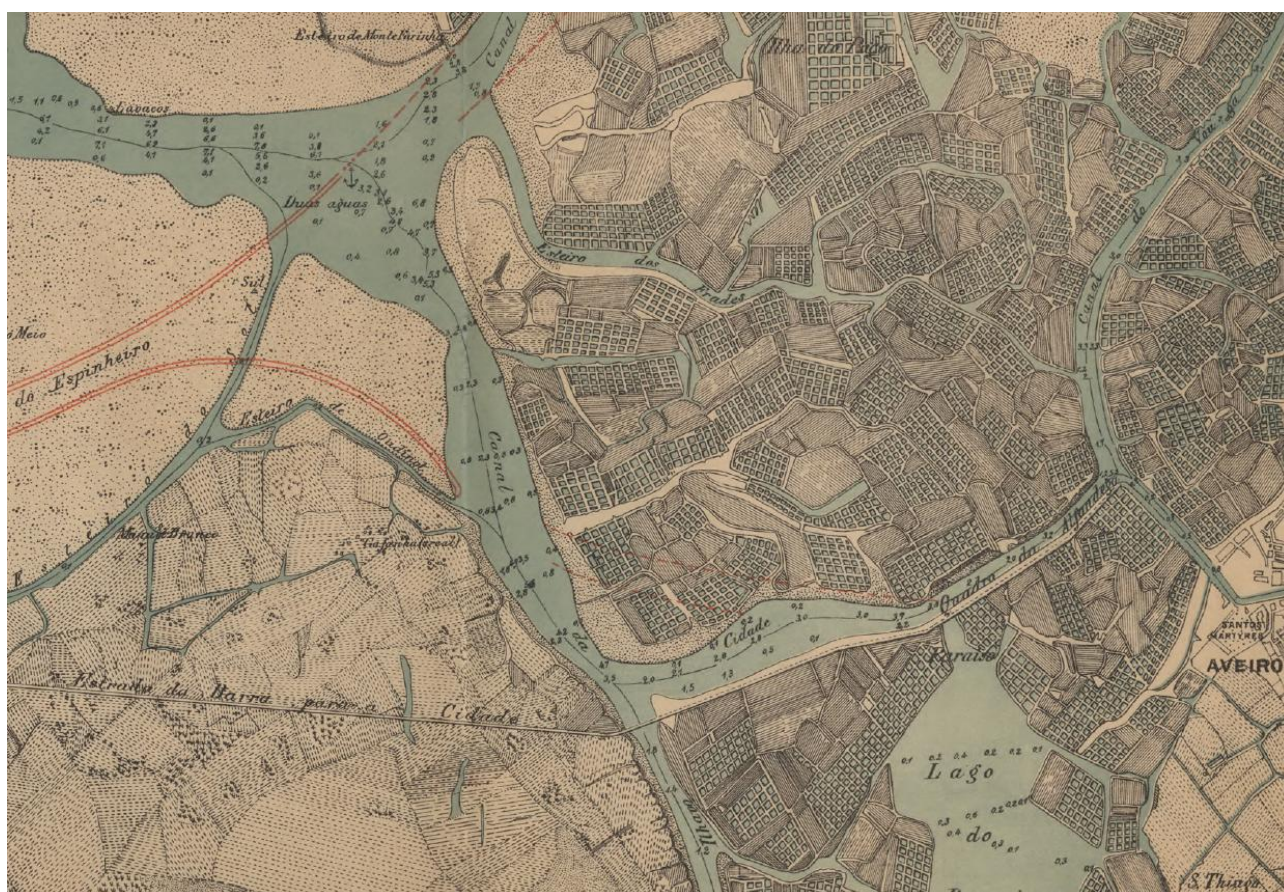


Imagem 3 - Figura pormenor das obras de melhoramento do porto próximo da zona de estaleiro. Os portos marítimos de Portugal e ilhas adjacentes : atlas / Adolpho Loureiro. - Lisboa : Imprensa Nacional, 1904-1909. - 1 atlas em 5 volumes

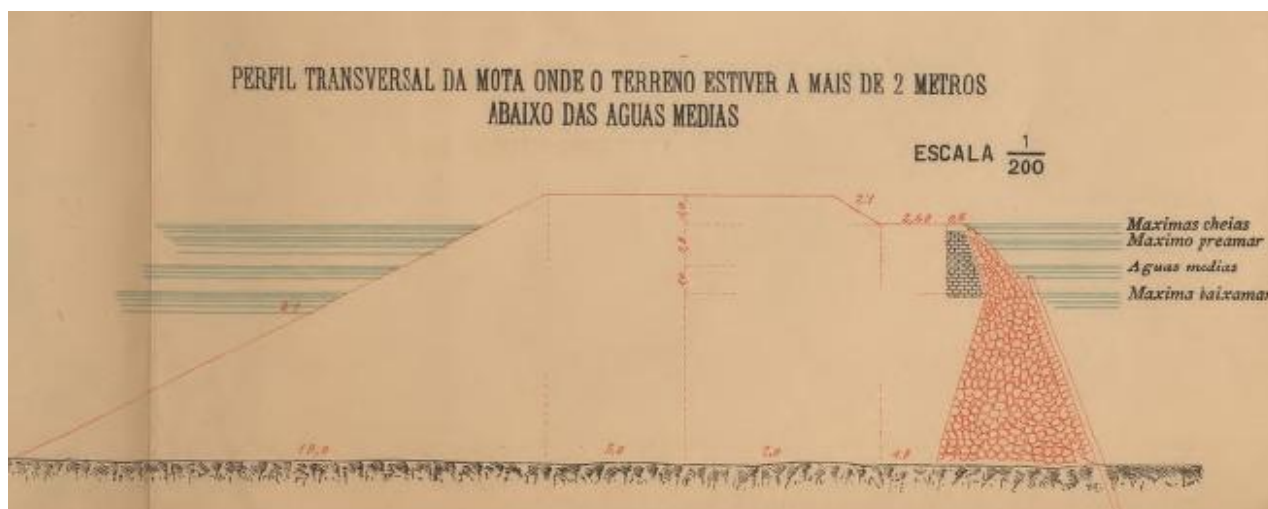


Imagem 4 - Figura pormenor do perfil dos molhes e do aterro. Os portos marítimos de Portugal e ilhas adjacentes : atlas / Adolpho Loureiro. - Lisboa : Imprensa Nacional, 1904-1909. - 1 atlas em 5 volumes

4.3.4.2. Meio terrestre

Tal como referimos anteriormente a Unidade de Reciclagem insere-se no estaleiro já existente da Navalria, que se encontra maioritariamente artificializada, excetuando uma área a sul com alguma vegetação rasteira, que não irá ser utilizada no atual projeto.

A referida artificialização, ocorre através de extensos aterros sobre a área aluvionar, não só na área do estaleiro da Navalria, mas também numa ampla área envolvente. A análise das fontes cartográficas, nomeadamente a Carta Geológica atrás apresentada, editada em 1975, mostra que esta área, à data era ocupada por salinas.



Foto 1 – Enquadramento da área do estaleiro na Ria de Aveiro.

Os trabalhos arqueológicos desenvolvidos, centraram-se na observação dos locais a afetar pela unidade de reciclagem, concretamente nas zonas definidas para as atividades de reciclagem, nas áreas a impermeabilizar e na área de estaleiro. Tendo em consideração que a instalação do projeto, se localiza, tal como já referido, no interior do atual estaleiro, não foram identificadas áreas onde a superfície do terreno, não se encontre alterada, desta forma a Carta de Visibilidades do Solo (Anexo I), é apenas representada dessa forma.

Na imagem seguinte apresentam-se os principais aspetos da área do projeto.



Imagem 2 - Características gerais da área da Unidade de Reciclagem: 1, 2 e 3 – Vista geral de um conjunto de áreas a norte, onde serão desenvolvidas tarefas relacionadas com a reciclagem; 4, 5 e 6 – Diferentes aspectos, de uma outra área afeta à mesma atividade, onde se encontram atualmente algumas embarcações; 7, 8 e 9 – Áreas onde será necessário proceder a trabalhos de impermeabilização do solo; 10 – Vista geral da área onde será instalado o estaleiro, com a superfície imperializada, embora cresça alguma vegetação nas fissuras.

4.3.5. Patrimônio Inventariado

Os trabalhos de recolha bibliográfica e documental, quer em meio terrestre, quer aquático, realizados no âmbito do presente projeto, não levaram à identificação de qualquer vestígio patrimonial. Sendo que os vestígios de cariz náutico, mais próximos se concentram na barra e nos canais exteriores, enquanto os setores interiores, onde se localiza o estaleiro da Navalria, não apresentam quaisquer registos.

4.4. Síntese

Os trabalhos arqueológicos realizados no âmbito do presente RECAPE, permitiram dar resposta à Declaração de Impacte Ambiental. Será ainda de referir que tendo em consideração, que a área do projeto em estudo, se localiza numa zona artificializada à superfície, não tendo sido identificados quaisquer vestígios patrimoniais passíveis de afetação.

4.6. Projeção da situação de referência

Face ao exposto, verifica-se que a evolução da situação de referência na ausência de Projeto, *a priori*, não representa qualquer tipo de ameaça para o património arqueológico, arquitetónico, etnográfico e subaquático.

5. Identificação e avaliação de impactes

5.1. Introdução

Com base no estudo de caracterização realizado é estabelecido o potencial patrimonial da área de incidência do Projeto, que contribuiu para definir eventuais áreas de maior sensibilidade e determinar o grau de risco considerando a presença/ausência de vestígios arqueológicos.

Na análise dos impactes ambientais é contemplada a natureza do impacte, a sua duração e abrangência espacial e a sua significância/importância.

A Natureza do Impacte é classificada como:

- Positiva: quando existem efeitos benéficos;
- Negativa: quando existem efeitos adversos;
- Indiferente: quando não existem efeitos nem adversos nem benéficos (situação mantém-se).

Duração:

- Temporário: quando a perturbação se faz sentir apenas durante uma parte da vida do projeto sendo as condições originais restauradas naturalmente;
- Permanente: quando a perturbação se faz sentir durante todo o tempo vida do projeto e/ou para lá deste.

Abrangência Espacial:

- Local: quando os efeitos (adversos/benéficos) se fazem sentir na área geográfica do concelho;
- Regional: quando os efeitos (adversos/benéficos) se fazem sentir para lá da área geográfica do concelho.

Ao nível de análise do significado do impacte, para além da natureza do mesmo, deve analisar-se igualmente a importância específica dos elementos patrimoniais.

Esta importância é determinada a partir de uma valoração dos elementos patrimoniais estipulada de acordo com os seguintes critérios:

- Potencial científico.
- Significado histórico-cultural.
- Interesse público.
- Raridade / singularidade.
- Antiguidade.
- Dimensão / monumentalidade.
- Padrão estético.
- Estado de conservação.
- Inserção paisagística.

A partir destes critérios, foram definidos os seguintes três patamares de valor atribuíveis:

- Elevado: atribuído ao património classificado, ao património construído de valor arquitetónico e etnográfico e os sítios arqueológicos únicos.
- Médio: atribuído a sítios e estruturas com grandes potencialidades de revelar pertinência científica, sem que tenham sido alvo de investigação profunda e a vestígios de vias de comunicação enquanto estruturantes do povoamento.
- Reduzido: contempla as ocorrências com fracos indícios de valor patrimonial, elementos de valor etnográfico muito frequentes e os sítios arqueológicos definidos por achados isolados ou os sítios escavados nos quais foi verificado um interesse muito limitado.

Para avaliar os potenciais impactes do Projeto, para além do valor atribuído ao elemento arqueológico em causa, que determina a magnitude do impacto é considerada ainda a distância relativamente às infraestruturas a construir que determina a probabilidade de ocorrência dos impactes, a qual é tanto maior quanto menor for a distância.

Definiu-se assim uma matriz de avaliação de impactes tendo por base estes parâmetros e as seguintes escalas de gradação:

- Magnitude do Impacte:
 - Valor patrimonial elevado – elevada (5);
 - Valor patrimonial médio – média (3);
 - Valor patrimonial reduzido – reduzido (1);
 - Sem valor patrimonial – nulo (0)
- Probabilidade:
 - 0m (área do projeto) – impacto certo (5);
 - 0m a 25m – impacto provável (3);
 - 25m a 50m – impacto pouco provável (2);
 - Superior 50m – impacto anulável (1).

A significância dos impactes é obtida pelo produto dos parâmetros definidos, considerando-se que os limites são:

- Muito Significativos – quando Magnitude x Probabilidade ≥ 25 ;
- Significativos – quando Magnitude x Probabilidade ≥ 9 e < 25 ;
- Pouco Significativos – quando Magnitude x Probabilidade ≥ 3 e < 9 ;
- Muito pouco significativos – quando Magnitude x Probabilidade < 3 .
- Sem Significância – quando Magnitude x Probabilidade ≤ 0

2.2. Impactes

As principais ações geradoras de impacto, no âmbito do património são todas as ações intrusivas no terreno. Destacam-se a desmatção, a intrusão no solo e subsolo, nomeadamente, a movimentação e revolvimento de terras, escavações, abertura de valas e fundações, sendo, no entanto, de referir, que estas ações, serão incidentes em terrenos que já se encontram artificializados, com níveis de aterro, o que minimiza o impacto. De igual forma será de referir que não são consideradas intervenções em meio aquático, uma vez que os navios a desmantelar chegarão ao local do estaleiro da Navalria utilizando os mesmos canais navegáveis da Ria de Aveiro que atualmente são utilizados pelos navios que chegam ao estaleiro para reparação/manutenção.

Assim, com base nos dados disponíveis, considera-se que estas ações não apresentam impactes sob elementos de valor patrimonial conhecidos, passíveis de afetação, devendo, no entanto, ser considerado um eventual impacto negativo, sob ocorrências, que possam vir a ser identificadas no decurso da obra.

6. Medidas de minimização e/ou compensação dos impactes negativos e recomendações

Em correlação com a anterior reflexão sobre os potenciais impactes do Projeto sobre valores patrimoniais, neste capítulo são apresentadas soluções concretas de minimização dos impactes negativos, inevitáveis, irremediáveis ou irreversíveis, bem como propostas soluções para uma preservação harmoniosa de elementos patrimoniais cuja integridade possa ser salvaguardada, numa perspetiva de valorização ou recuperação.

As medidas proponíveis aplicam-se de acordo com a seguinte definição da gradação de condicionantes:

- Nível 1: condicionam a obra e as ações intrusivas, impondo uma delimitação rigorosa de área protegida até 50 m em torno (conforme estabelecido na legislação).
- Nível 2: condicionantes que, embora não impeçam o prosseguimento local do projeto, impõem um estudo diagnóstico prévio, a necessidade de uma avaliação da área efetiva dos vestígios e a sua aprofundada caracterização.
- Nível 3: por princípio não resultam em condicionantes ao desenvolvimento do projeto, devendo, mesmo assim, ter o devido acompanhamento arqueológico de obras.

A avaliação de impactes efetuada, não identificou ocorrências passíveis de afetação, não se considerando, por isso necessário a aplicação de medidas complementares específicas (Nível 2), embora devam ser acautelados alguns procedimentos, a aplicar em fase de acompanhamento arqueológico (Nível 3).

Devem, assim, ser aplicadas medidas de Nível 3, onde se enquadra o acompanhamento arqueológico, a realizar em fase de obra, nomeadamente nas fases que consistam na mobilização de sedimentos.

Estes trabalhos devem ser desenvolvidos, por um arqueólogo ou uma equipa devidamente credenciada para o efeito pelo PC, IP, e com experiência comprovada em trabalhos semelhantes.

De ainda ser assegurado 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. A afetação irreversível de vestígios arqueológicos implica trabalhos arqueológicos e de conservação complementares.

Por último deve ser salvaguardado, que caso ocorram eventuais trabalhos em meio aquático, os mesmos devem ter acompanhamento arqueológico, sob a responsabilidade de um arqueólogo especialista de arqueologia náutica e subaquática.

Bibliografia

ALVES, F. (1997) – Os destroços do navio do séc. XV: Ria de Aveiro A. In FERNANDES, I. M. e TEIXEIRA, R. coord. – A

Louça preta em Portugal: olhares cruzados. Catálogo da exposição itinerante "A Louça Preta em Portugal". Porto: Centro Regional de Artes Tradicionais.

ALVES, F. et. al. (1998) – A Cerâmica dos destroços do navio de meados do século XV Ria de Aveiro A e da zona de Ria de Aveiro B. Aproximação tipológica preliminar. In Actas das 2. as Jornadas de Cerâmica Medieval e Pós-Medieval. Tondela: Câmara Municipal de Tondela, p. 185-210.

ALVES, F. et alii (2001): «The hull remains of Ria de Aveiro A: a mid-15th century shipwreck from Portugal: a preliminary analysis». In International Symposium on Archaeology of Medieval and Modern Ships of Iberian-Atlantic Tradition: proceedings. Hull remains, manuscripts and ethnographic sources: a comparative approach. Edited by ALVES, F. J. S., and RODRIGUES, P. J. P., Lisboa, Instituto Português de Arqueologia, pp. 317-345. (Trabalhos de Arqueologia, vol. 18)

BETTENCOURT, José (2009) – Arqueologia marítima da Ria de Aveiro: uma revisão dos dados disponíveis. In ALVES, Francisco e GARRIDO Álvaro (coords.) Octávio de Lixa Filgueiras, Arquitecto de Culturas Marítimas. Lisboa: Âncora Editora, pp. 165 188.

BETTENCOURT, J., and CARVALHO, P. (2007-2008): «A carga do navio Ria de Aveiro (Ílhavo, Portugal): uma aproximação preliminar ao seu significado histórico-cultural». In Cuadernos de Estudios Borjanos, vol. L-LI, pp. 257-287.

CARVALHO, P., and BETTENCOURT, J. (2012): «De Aveiro para as margens do Atlântico: a carga do navio Ria de Aveiro A e a circulação de cerâmica na época moderna». In Velhos e Novos Mundos. Estudos de Arqueologia Moderna. Edited by TEIXEIRA, A., and BETTENCOURT, J., vol. II, Lisboa, CHAM, pp. 733-746.

COELHO, I. (2012): «Muito mais do que lixo: a cerâmica do sítio arqueológico subaquático Ria de Aveiro B-C». In Velhos e Novos Mundos. Estudos de Arqueologia Moderna. Edited by TEIXEIRA, A., and BETTENCOURT, J., vol. II, Lisboa, CHAM, pp. 757-770.

LOPES, G. C. (2013): Ria de Aveiro F (Ílhavo): um naufrágio de época moderna na laguna de Aveiro. Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Master thesis in Archaeology. [Online]. Available at: <http://hdl.handle.net/10362/11364>.

DIAS, Diamantino (1997) – "Revista AVEIRO", Câmara Municipal de Aveiro, 2ª Edição.

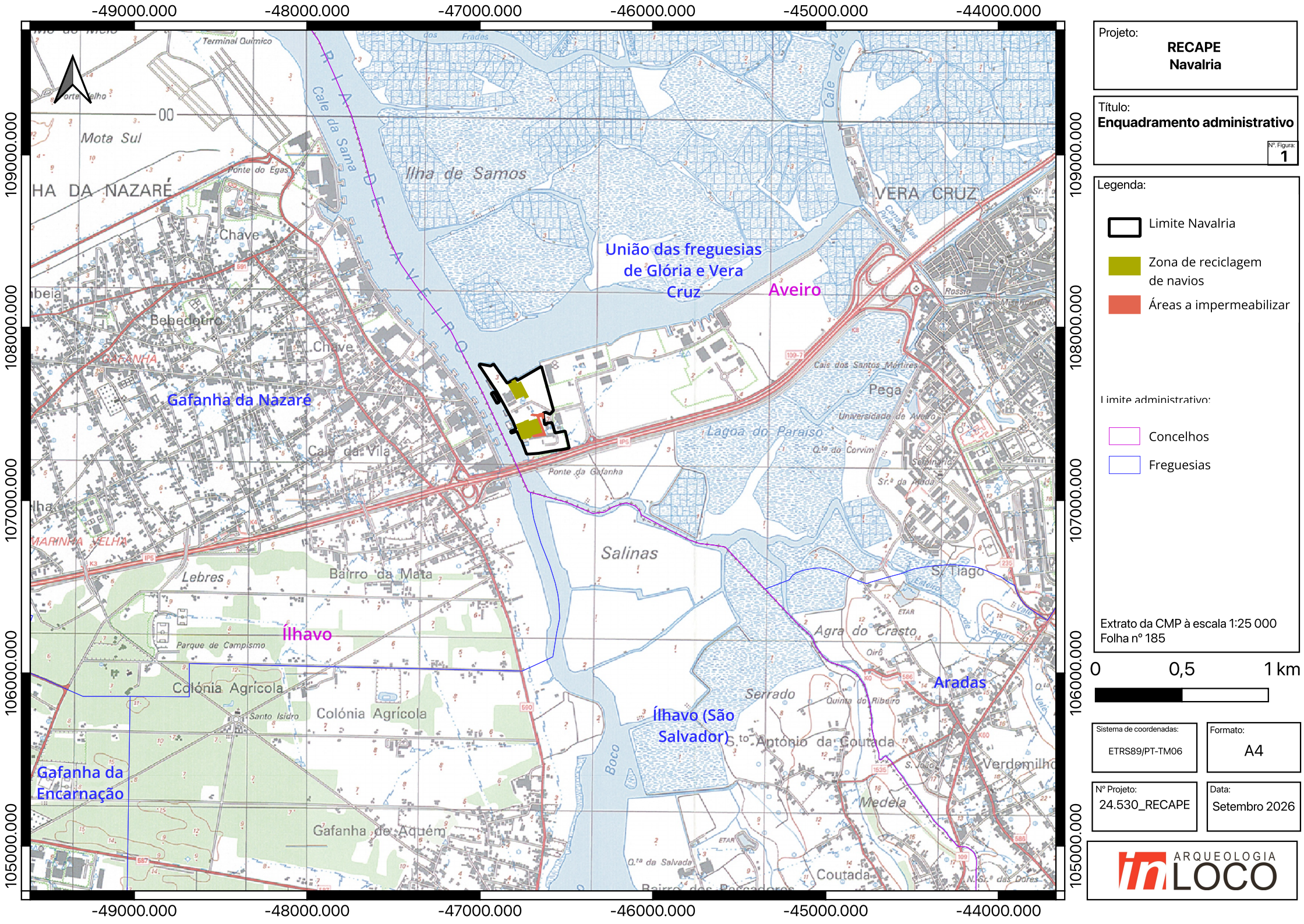
www.patrimoniocultural.gov

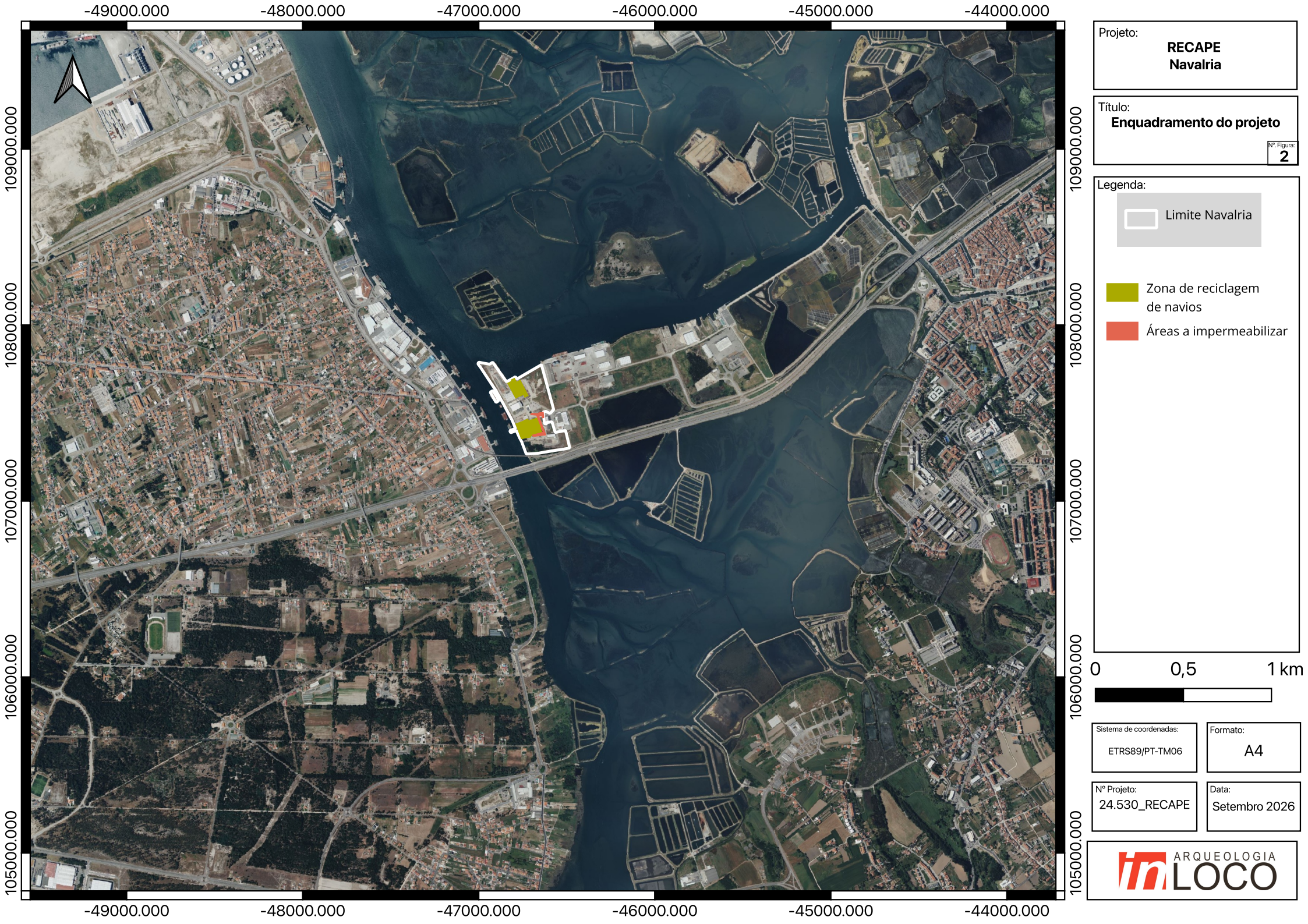
www.monumentos.pt

www.wrecksite.eu

Anexo I

Registo Cartográfico





Projeto:

RECAPE Navalria

Título:

Enquadramento do projeto

Nº Figura:

2

Legenda:

Limite Navalria

Zona de reciclagem de navios

Áreas a impermeabilizar

0 0,5 1 km

Sistema de coordenadas:

ETRS89/PT-TM06

Formato:

A4

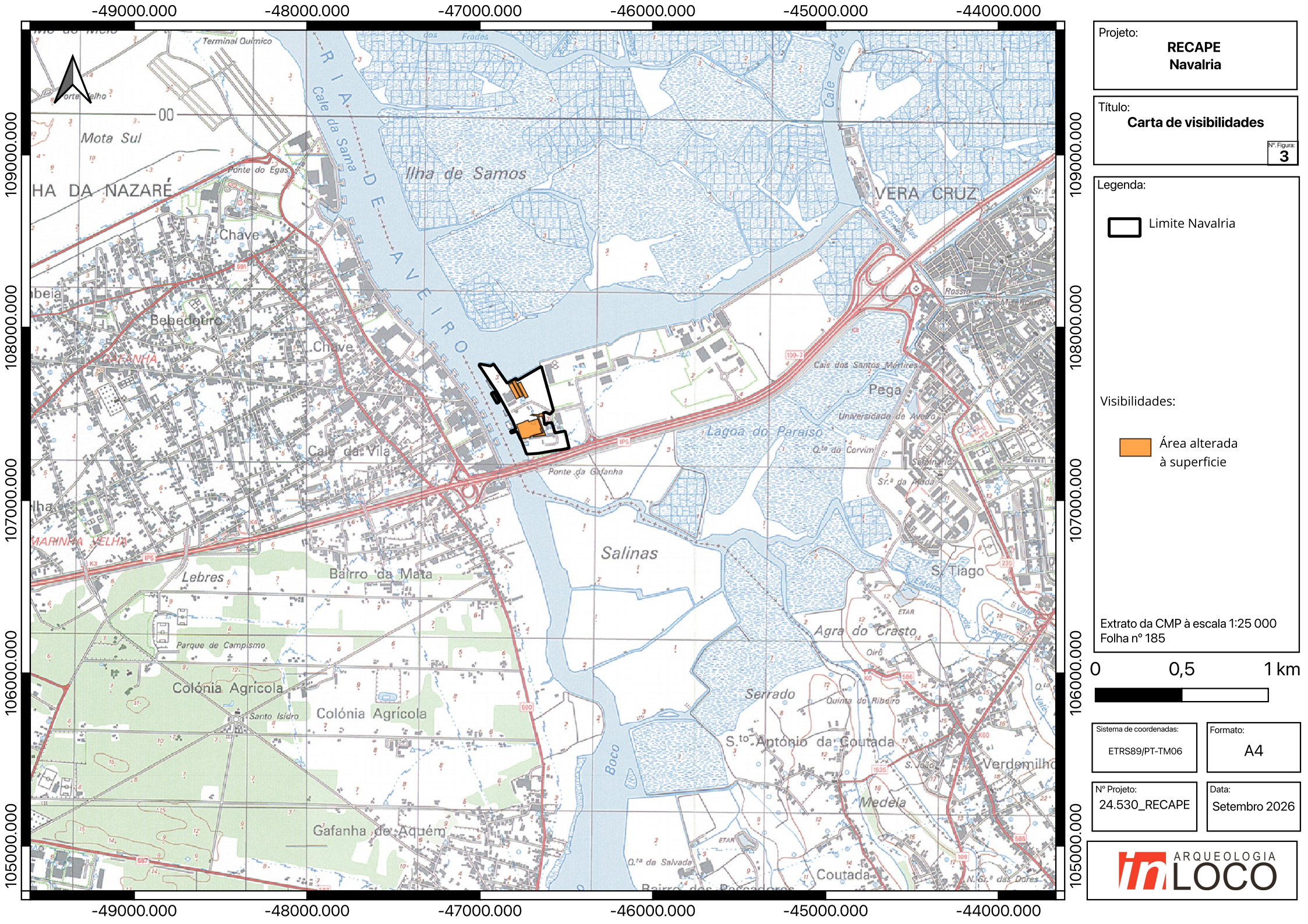
Nº Projeto:

24.530_RECAPE

Data:

Setembro 2026

ARQUEOLOGIA
LOCO



Projeto: **RECAPE Navalria**

Título: **Carta de visibilidades**

Nº Figura: **3**

Legenda:

 Limite Navalria

Visibilidades:

 Área alterada à superfície

Extrato da CMP à escala 1:25 000
Folha nº 185

0 0,5 1 km

Sistema de coordenadas: ETRS89/PT-TM06

Formato: **A4**

Nº Projeto: 24.530_RECAPE

Data: Setembro 2026

ARQUEOLOGIA
LOCO

Anexo II

Documentação Subaquática

40418

OS
PORTOS MARITIMOS DE PORTUGAL
E
ILHAS ADJACENTES

POR
ADOLPHO LOUREIRO

Inspector geral de obras publicas

II
ATLAS



LISBOA
IMPrensa NACIONAL
1905



Microfilmado
em
30/6/99
Pereira

OS
PORTOS MARITIMOS DE PORTUGAL

E

ILHAS ADJACENTES

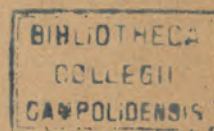
POR

ADOLPHO LOUREIRO

Inspector geral de obras publicas

II

ATLAS



LISBOA
IMPRESA NACIONAL
1905

C.A. 432 J.

~~C/204~~

INDICE DO ATLAS

- Estampa I.—Porto e barra de Aveiro. Planta com o projecto do seu melhoramento. Corte transversal das matas do canal do Espinho. Corte transversal do esteiro dos Frades. Cortes transversaes do molhe do sul da barra.
- Estampa II.—Porto e barra da Figueira da Foz. Planta com indicação das obras projectadas para o seu melhoramento. Corte transversal do molhe interior do porto. Alçado e corte transversal do molhe exterior. Corte transversal do muro do caes. Graphico dos ventos no porto da Figueira.
- Estampa III.—Costa entre a foz do Liz e a do Alcôa. Planta com a indicação dos portos que existiram e foram frequentados. Planta do porto da Nazareth com as sondagens effectuadas em 1904. Corte e alçado do molhe projectado no rio Alcôa.
- Estampa IV.—Porto de S. Martinho. Planta levantada em 1890 com o projecto das obras para o melhoramento do porto. Corte transversal do molhe do porto.
- Estampa V.—Porto e enseada de Peniche com a Berlenga e Farilhões. Planta levantada em 1853 e 1854.
- Estampa VI.—Porto da Ericeira. Planta levantada pela extincta 3.^a circumscripção hydraulica. Corte transversal do revestimento das ribas.
-

Estampa XVI (1.^o volume).—Planta geral do porto de Leixões, indicando os quadrantes de luz do farolim de entrada. Vista da lanterna da cabeça do molhe do S. Alçado do farolim do molhe do S. e corte na cabeça do molhe e na torre do N. Estação de soccorros a naufragos, planta, corte e alçados. Planta geral do porto de serviço, indicando a situação dos armazens e mais construções nos seus terraplenos, bem como o local dos guindastes concedidos.



PORTO
BARRA DE AVEIRO
PLANTA
COM O
PROJECTO DO SEU MELHORAMENTO

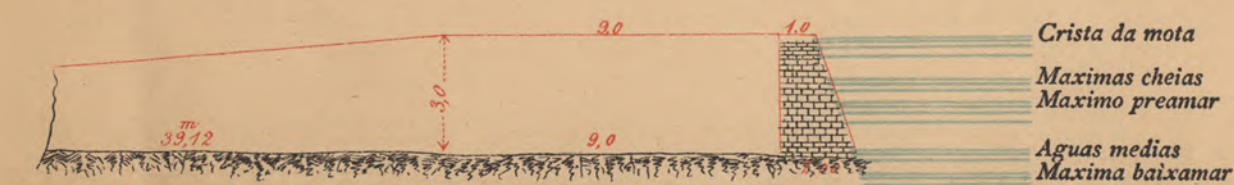
ESCALA $\frac{1}{20:000}$

Esta planta foi levantada em 1865 pelo engenheiro hydrographo A. M. dos Reis
coadjuvado pelo chorographo C. A. da Costa

O projecto foi elaborado pelo engenheiro Silverio Augusto Pereira da Silva

As sondas foram levantadas em 1865 e são referidas á maxima baixamar observada
ou 1^{ma}og abaixo do nivel medio do oceano

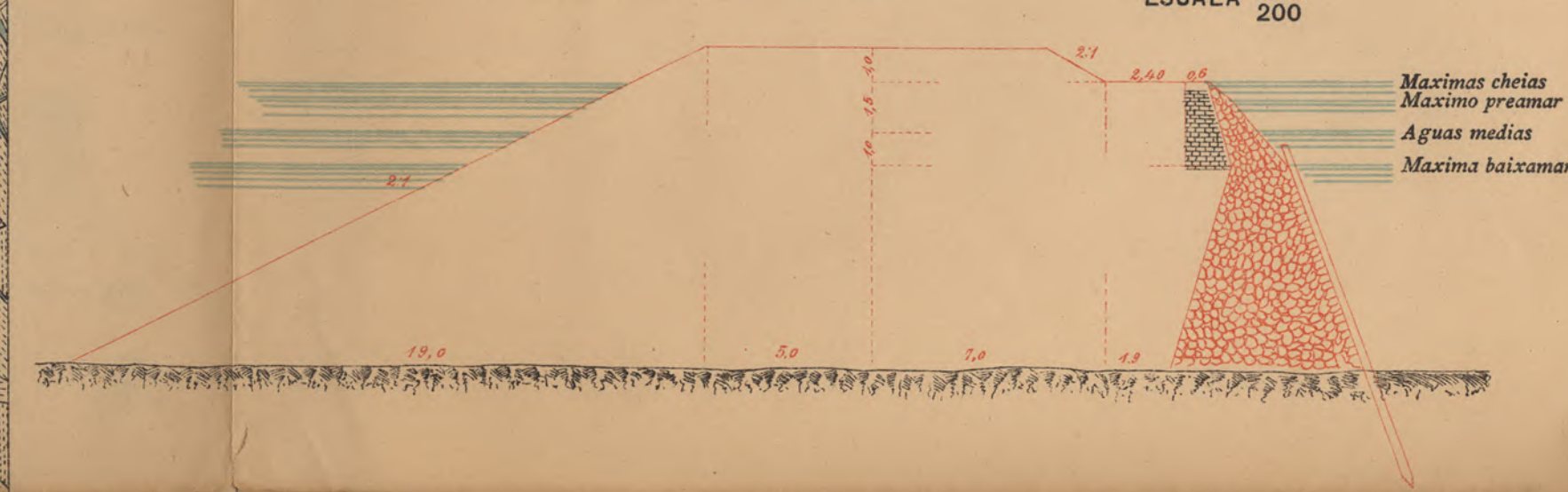
CORTE TRANSVERSAL DAS MOTAS
DO
CANAL DE ESPINHEIRO SEGUNDO O PROJECTO DE 1874
ESCALA $\frac{1}{200}$



CORTE TRANSVERSAL DAS MOTAS
DO
CANAL DE ESPINHEIRO EM CONSTRUÇÃO
ESCALA $\frac{1}{200}$



PERFIL TRANSVERSAL DA MOTA ONDE O TERRENO ESTIVER A MAIS DE 2 METROS
ABAIXO DAS AGUAS MEDIAS
ESCALA $\frac{1}{200}$



MOLHE SUL DA BARRA

CORTE TRANSVERSAL NA EXTREMIDADE DE W.

ESCALA $\frac{1}{200}$

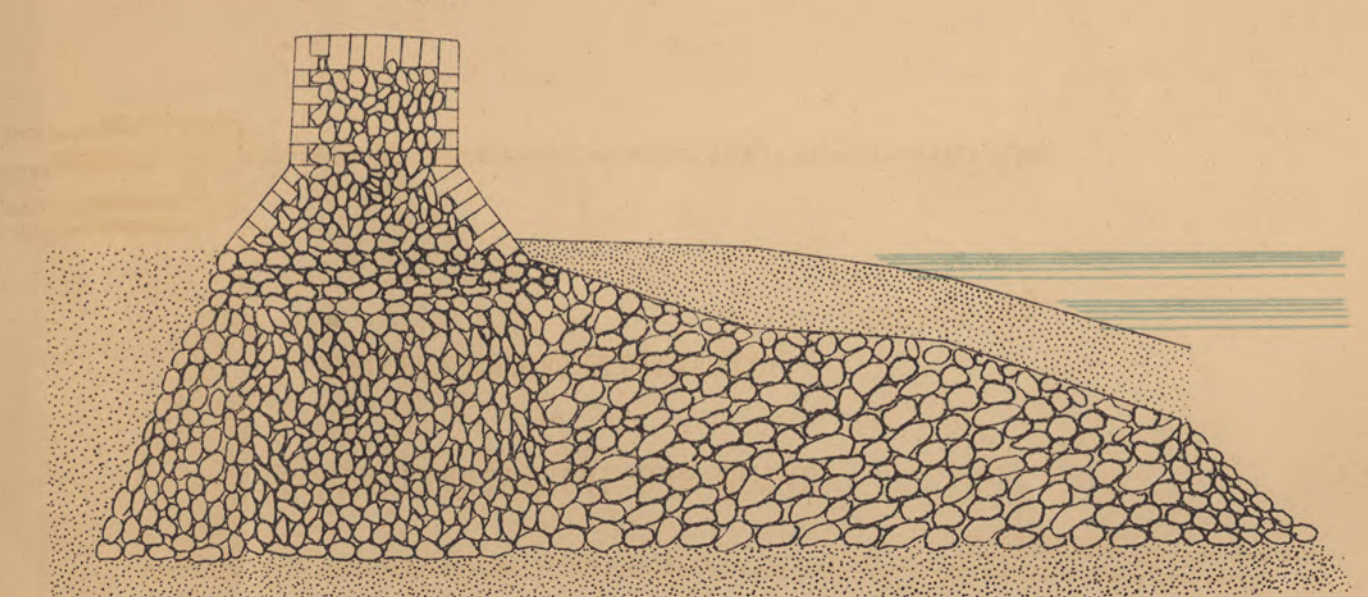
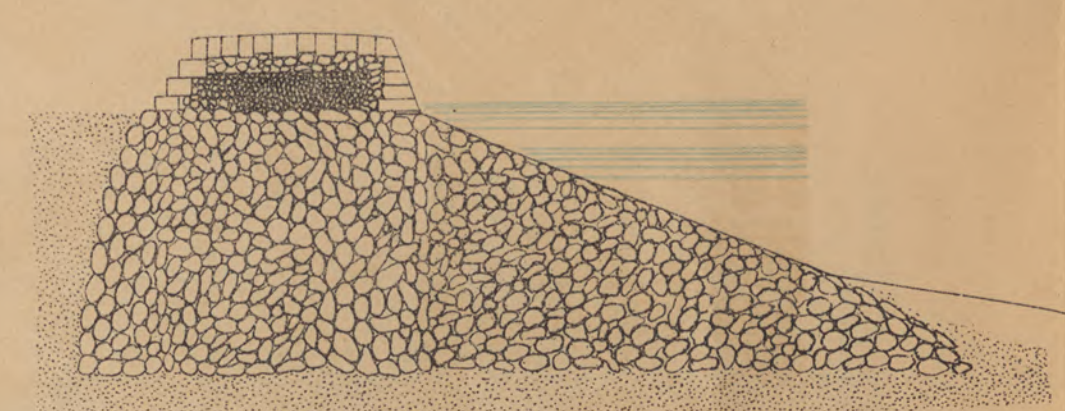
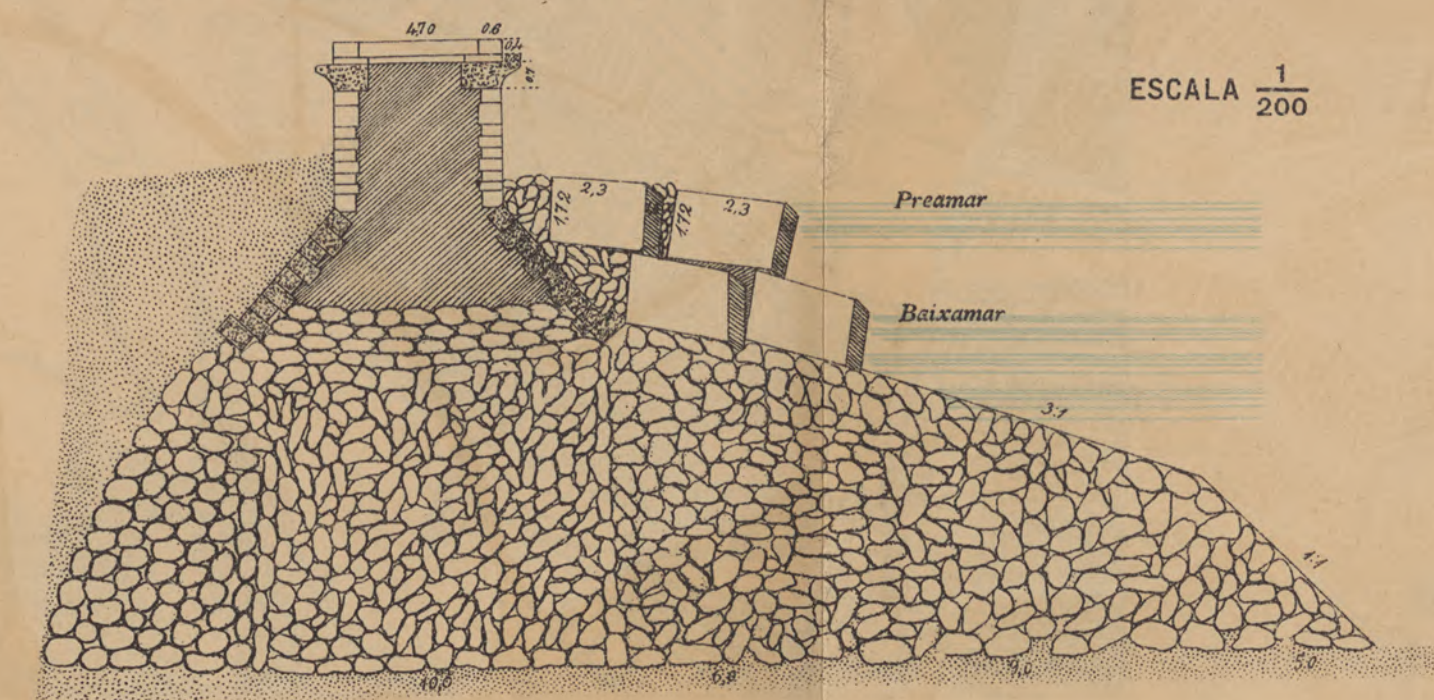
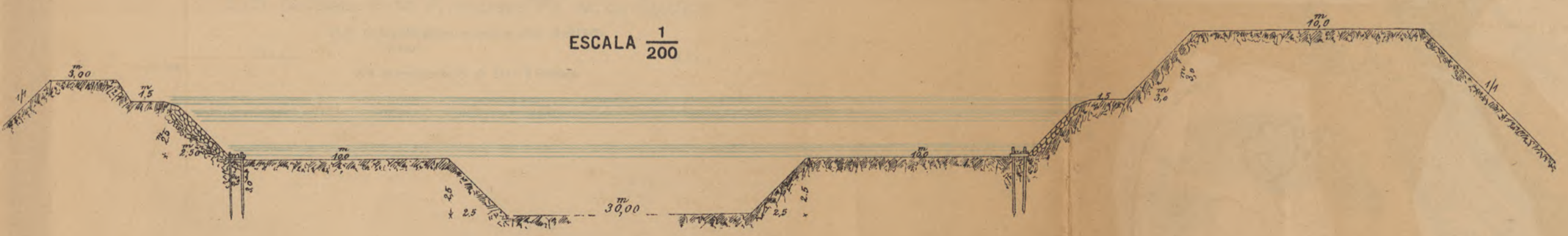
CORTE PASSADA A PONTE

CORTE PASSADA A RAMPA

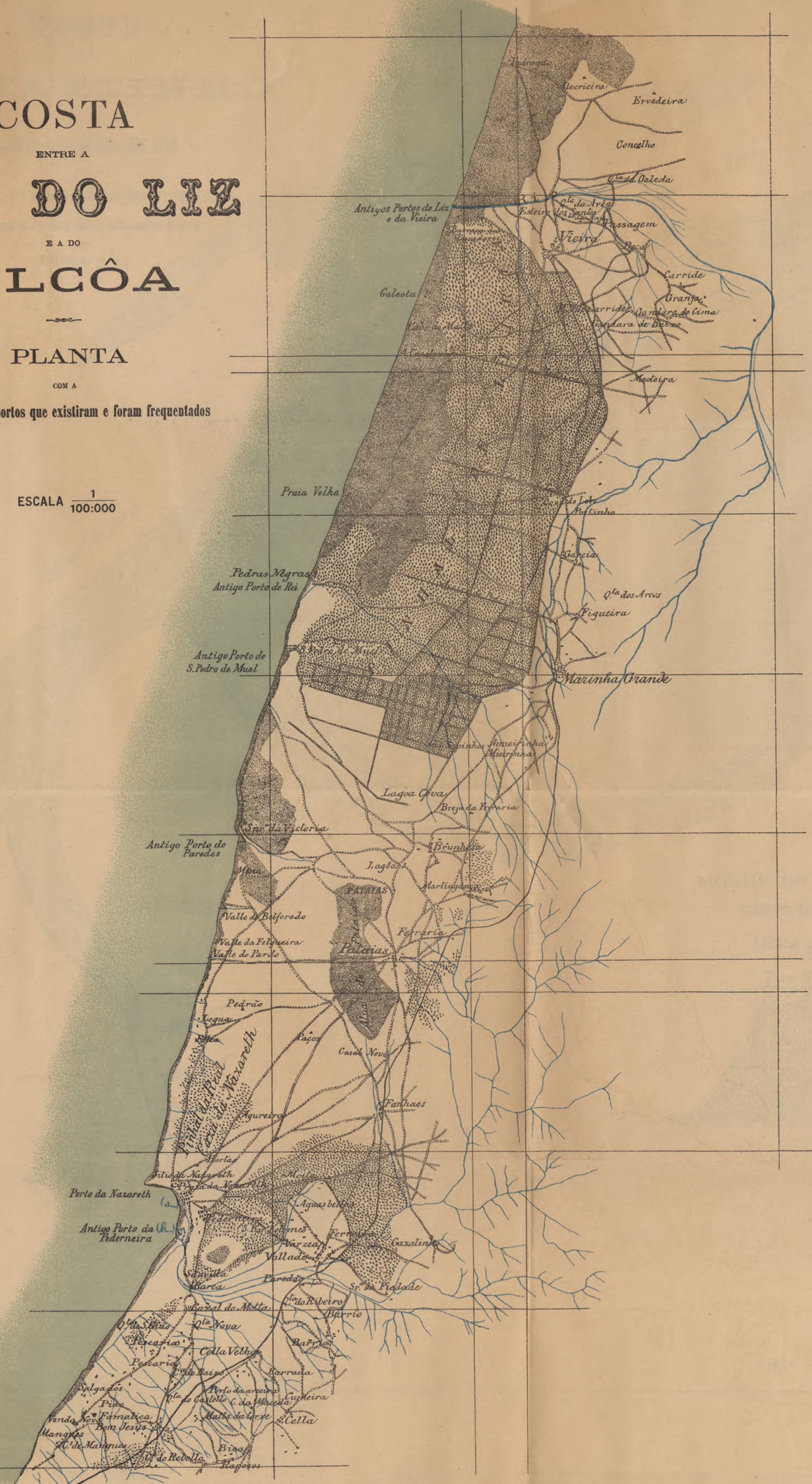
ESCALA $\frac{1}{200}$

ESTEIRO DOS FRADES

ESCALA $\frac{1}{200}$







PORTO
DA
NAZARETH

PLANTA

SONDAGENS EFFECTUADAS EM 1904

PELA

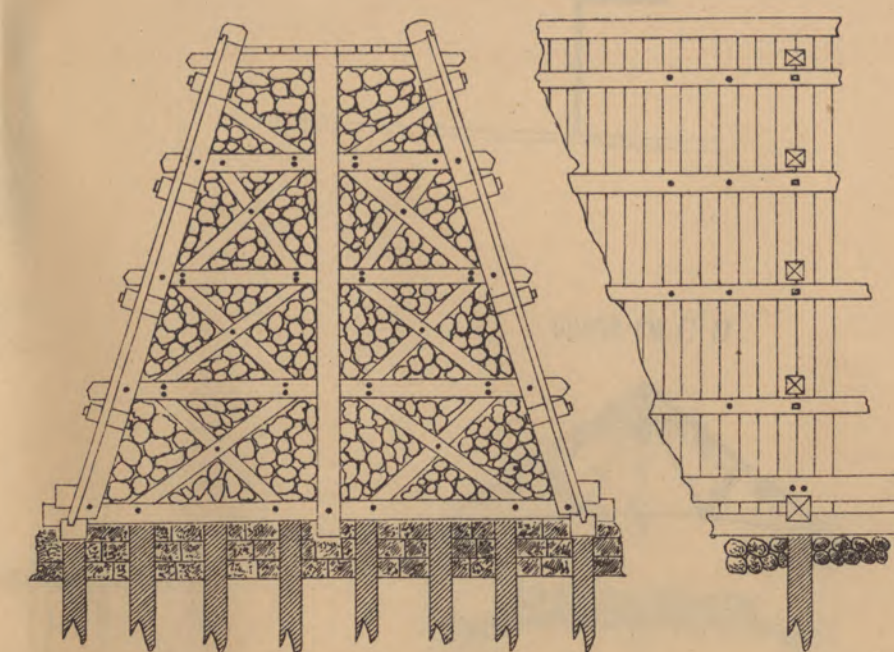
3.ª DIRECÇÃO DOS SERVIÇOS FLUVIAES-MARITIMOS

ESCALA $\frac{1}{20:000}$



CORTE E ALÇADO DO PROJECTADO MOLHE DO RIO ALCÔA

ESCALA $\frac{1}{100}$



PORTO DE S. MARTINHO

PLANTA LEVANTADA EM 1890

PELA

EXTINCTA 3.ª CIRCUMSCRIÇÃO HYDRAULICA

Com o projecto das obras para o melhoramento do porto

ESCALA $\frac{1}{5.000}$



PORTO

ENSEADA DE PENICHE

COM A

BERLENGA E FARILHÕES

PLANTA LEVANTADA EM 1853 E 1854

Pelos engenheiros hydrographos

F. M. Pereira da Silva, C. M. Batalha e C. B. Vasconcellos

ESCALA $\frac{1}{50:000}$

N. B. As sondagens são expressas em braças maritimas
e são referidas ás aguas medias



PORTO DA ERICEIRA

PLANTA

Levantada pela extincta 3.ª Circumscripção Hydraulica

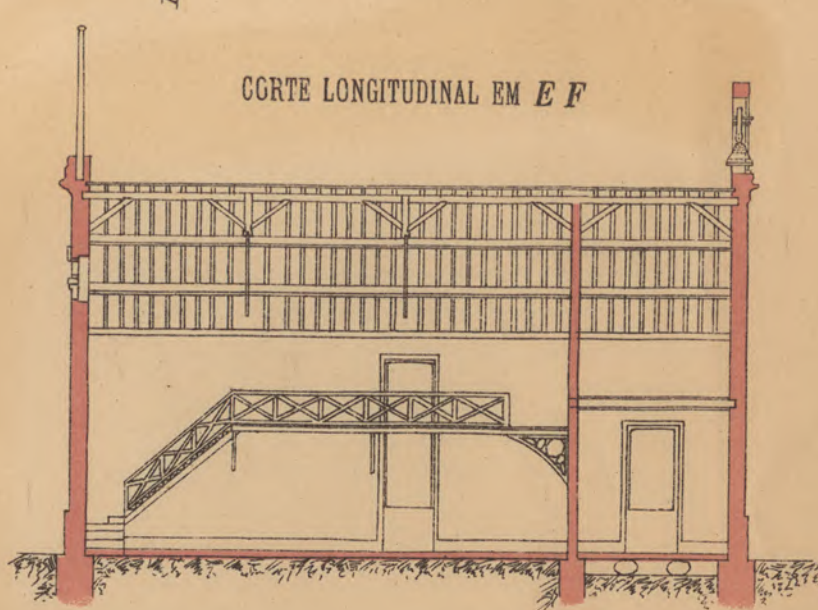
ESCALA $\frac{1}{1:000}$



CORTE TRANSVERSAL DO REVESTIMENTO DAS RIVAS

ESCALA $\frac{1}{200}$





204
C/



B.
4
C.

Anexo III

Registo Fotográfico



Fot. 1 e 2 – Vista geral de um conjunto de áreas a norte, onde serão desenvolvidas tarefas relacionadas com a reciclagem.



Fot. 3 e 4 – Diferentes aspetos, de uma outra área afeta à mesma atividade, onde se encontram atualmente algumas embarcações.



Fot. 5 e 6 – Áreas onde será necessário proceder a trabalhos de impermeabilização do solo.



Fot. 7 – Vista geral da área onde será instalado o estaleiro, com a superfície imperializada, embora cresça alguma vegetação nas fissuras.

Anexo IV

Ficha Trabalho

Ficha de Sítio/Trabalho Arqueológico

(para acompanhar o relatório)

Sítio Arqueológico

Designação

Unidade de reciclagem de navios da Navalria

Distrito Aveiro Concelho Aveiro

Freguesia Glória e Vera Cruz Lugar

C.M.P. 1:25.000 folha n.º 185 Altitude (m)

Coordenada X Coordenada Y

Tipo de sítio *

Período cronológico *

Descrição do sítio (15 linhas)

Não foi identificado qualquer sítio arqueológico

Bibliografia

Proprietários

Classificação *

Decreto

Estado de conservação * Uso do solo *

Ameaças * Protecção/Vigilância *

* Preencher de acordo com a lista do *Thesaurus* do ENDOVÉLICO. Essa lista poderá ser consultada em: www.igespar.pt

Acessos

Descrição do Espólio

Local de depósito

Trabalho Arqueológico Anual

Arqueólogo responsável

Maria Adelaide Costa Pinto

Tipo de trabalho *

Prospecção arqueológica

Datas: de início

Outubro 25

de fim

Outubro 25

duração (em dias)

1 dia

Projecto de Investigação

Objectivos (10 linhas)

Identificar e avaliar impactes resultantes da concretização do projecto e apresentar propostas para a minimização de potenciais impactes negativos.

Resultados (15 linhas)

A análise das fontes cartográficas, permite verificar que a área onde atualmente se encontra o projeto, correspondia na década de 70, a uma área aberta, de ria, sapal e salinas. O terreno onde hoje se localiza o projeto foi assim artificializado para permitir a expansão do porto e da atividade logística. Tendo em consideração o atrás descrito, não foram identificados quaisquer vestígios arqueológicos, passíveis de afetação.

* Preencher de acordo com a lista do *Thesaurus* do ENDOVÉLICO. Essa lista poderá ser consultada em: www.igespar.pt

Novo PATA - Pedido de Autorização de Trabalho Arqueológico

ENTIDADES

CCDR Lisboa e Vale do Tejo

REQUERENTE

NOME COMPLETO: Maria Adelaide Costa Pinto

GRAU ACADÉMICO: Pós-Graduação; Mestrado

MORADA: Quinta Entre-Águas, lote 6 - 1º dt. 2350-734 Torres Novas

TELEFONE / TELEMÓVEL: 249110808\966888861

EMAIL: adelaidepinto@inlocoarqueologia.com

CO-RESPONSÁVEIS

Jorge Leonel Vaz Freire

ELEMENTOS DA EQUIPA

ENTIDADES ENQUADRANTES

INLOCO, Arqueologia, Lda

ENTIDADES CONTRATANTES

PROJETO

DESIGNAÇÃO: RECAPE - Unidade de reciclagem de Navios da Navalria

ACRÓNIMO: RECAPE:NR.25

CATEGORIAS DE ENQUADRAMENTO DOS TRABALHOS ARQUEOLÓGICOS

C - ações preventivas e de minimização de impactes integradas em estudos, planos, projetos e obras com impacto sobre o território em meio rural, urbano e subaquático e ações de manutenção e conservação regular de sítios, estruturas e outros contextos arqueológicos, conservados a descoberto, valorizados museologicamente ou não.

TIPO DE TRABALHO

Prospecção

LOCAL E CARATERIZAÇÃO DO SÍTIO ARQUEOLÓGICO

DESIGNAÇÃO: RECAPE-Unidade de reciclagem de Navios da Navalria

DISTRITOS:

Aveiro

CONCELHOS:

Aveiro

FREGUESIAS:

LUGAR:

CARTA MILITAR (ANO):

185-Aveiro ()

LATITUDE:

LONGITUDE:

X:

Y:

DATUM:

CARTA NÁUTICA:

CAPITANIA:

TIPO DE SÍTIO: Indeterminado

PERÍODO CRONOLÓGICO: Indeterminado

PROPRIEDADE DO IMÓVEL OU IMÓVEIS EM QUE SE PRETENDE EFETUAR O TRABALHO

PROPRIETÁRIO:

AUTORIZAÇÃO DO PROPRIETÁRIO: Sim

MORADA:

DEPÓSITO PROVISÓRIO DE ESPÓLIO

ESPÓLIO EM ESTUDO/TRATAMENTO: Inloco, Arqueologia

PLANO DE DIVULGAÇÃO PÚBLICA DOS RESULTADOS

DESCREVER: Endovelico ou outro que se justifique

DOCUMENTOS EM ANEXO AO PEDIDO DE AUTORIZAÇÃO

[Localização cartográfica \(3.17MB\)](#)
[Documentos de processos de AIA \(337.81KB\)](#)
[Autorização do proprietário \(400.93KB\)](#)
[Declarações de entidades contratante/enquadrante \(958.64KB\)](#)
[Declarações de entidades contratante/enquadrante \(73.61KB\)](#)
[Plano de trabalhos de Arqueologia \(190.62KB\)](#)
[Planta de projeto e memória descritiva \(336.74KB\)](#)
[Planta de projeto e memória descritiva \(353.86KB\)](#)