



ADAPTAÇÃO DO CAIS DO CAVACO PARA EMBARCAÇÕES MARÍTIMO-TURÍSTICAS, VN GAIA – PERSPETIVA AMBIENTAL

Pedro Baptista; Lucília Luís; João Cruz - (CONSULMAR - Projetistas e Consultores, Lda.; APDL - Administração dos Portos do Douro, Leixões e Viana do Castelo, S.A.)
pedro.baptista@consulmar.pt, luclia.luis@consulmar.pt, braga.cruz@apdl.pt

Resumo

A procura de cruzeiros turísticos na Via Navegável do Douro em navio-hotel tem tido neste século um crescimento muito significativo. Este crescimento vem colocando novos desafios aos agentes envolvidos (operadores turísticos, municípios ribeirinhos, e APDL).

O cais-base desta atividade, sediado atualmente no Cais e Gaia, bem como a área urbana adjacente, têm estado sujeitos a constrangimentos importantes (tráfego, ruído, qualidade do ar) que não só alteraram o ambiente urbano da zona ribeirinha em torno do Cais de Gaia, como também têm afetado a experiência dos cruzeiristas.

Para responder à procura crescente desta atividade e prevenir a perturbação ambiental, a APDL propôs-se estudar a criação de um novo cais-base para os navios-hotel dotado de todas as condições de segurança e funcionalidade para passageiros e empresas operadoras, bem como de adequada operacionalidade portuária.

A avaliação ambiental deste projeto revelou particularismos diversos que ilustram a complexidade das intervenções propostas realizarem-se em territórios com ocupação humana densa e antiga, presença de valores patrimoniais, sujeitos a regime hidrodinâmico de acentuada variabilidade e a outros riscos naturais, e ainda condicionantes regulamentares que limitam a escolha de alternativas de localização e de conceção do projeto.

O projeto

O projeto pretende dar resposta à inadequação do Cais de Gaia para gerir o fluxo de passageiros, veículos e logística envolvida nos cruzeiros fluviais em navios-hotel, em pleno centro histórico da cidade e acomodar as previsões de aumento de procura do turismo fluvial.

O projeto proposto prevê um cais com 4 postos de acostagem com capacidade para 4 navios-hotel com 80 m de comprimento e 2 m de calado. Está ainda previsto um pequeno núcleo de náutica de recreio com 55 lugares de amarração.

O terminal é constituído por uma plataforma para assentamento do edifício e criação do cais de acostagem. A concretização do projeto envolve ainda a construção de um aterro adjacente à margem, com recurso a materiais dragados do leito do rio e a áreas de empréstimo. Este aterro apresentará uma área de cerca de 9 000 m². A restante infraestrutura será fundada em estacas cilíndricas de betão armado, permitindo a circulação livre das águas do Douro.

O edifício do terminal, de planta retangular, terá 27 m de largura por 180 m de comprimento. Constituído por 2 pisos, terá uma altura de 10 m e ocupará uma área de 4 825 m². A soleira do edifício situar-se-á à cota +6,17m ZH da Cantareira.

No piso térreo ficarão instaladas a área de partidas e chegadas, bem como as zonas de apoio e serviço. No piso 1 ficarão localizados um restaurante/bar e espaços administrativos.

A zona do cais terá uma frente de 343 m de comprimento e uma largura de 10 m. A profundidade de serviço será de -3,00 ZH.

A área de aterro dará forma a uma Alameda servindo-se da via atual e à criação de uma outra via na margem de rio que dará acesso ao terminal e ao cais de embarque. Completa a intervenção relativa aos arranjos exteriores a integração paisagística criando uma estrutura verde de enquadramento.



Figura 1. Implantação geral do projeto, destacando-se o aterro marginal e a plataforma

O projeto contemplou ainda uma solução alternativa distinguindo-se da solução base por a plataforma do terminal assentar em caixotões em vez de estacas. Esta solução alternativa foi abandonada por não ser compatível com as disposições do Regulamento do PDM de VN de Gaia.

A localização

A seleção do local de implantação do projeto – a zona do Cais do Cavaco - resultou de um estudo detalhado de alternativas de localização tendo por base os seguintes critérios e premissas:

- Responder ao programa de necessidades (servir até 4 navios-hotel/dia e situar-se no troço estuarino do rio Douro).
- Adequar-se às características hidromorfológicas e de escoamento do rio Douro suportando, sem danos severos no terminal, um caudal médio diário na barragem de Crestuma de até 9 000 m³/s.
- Adequar-se aos instrumentos de gestão territorial aplicáveis (PDMs de VN de Gaia e do Porto), designadamente:
 - às disposições de ocupação do leito do rio;
 - excluindo os troços do rio com margens, cumulativamente, abrangidas pela REN e RAN;
 - excluindo os troços do rio encaixados por vertentes instáveis ou que apresentem valor geomorfológico;
 - excluindo os troços do rio cuja margem coincida com “Zona Arqueológica Classificada” ou “Património Urbanístico e Arquitetónico”;
- Exclusão do troço do rio integrante do Património Mundial da UNESCO.
- Implantação em margem onde não se concentre o escoamento em situação de cheia.
- Exclusão dos troços do rio abrangidos por áreas de Conservação da Natureza.
- Exclusão dos troços do rio com a elevada exposição e acessibilidade visual.
- Acessibilidade rodoviária existente.



Aspetos ambientais relevantes

Geologia – Alteração morfológica da margem, acentuando a sua artificialidade, com a construção do aterro marginal. Execução de estacas moldadas em camada sedimentar que atinge cerca de 40 m de espessura.

Hidrodinâmica – Simulação hidrodinâmica do rio para a cheia centenária do Douro (19 000 m³/s), e da cheia ocorrida em dezembro de 2019 (8 500 m³/s). Avaliação da interferência do projeto na velocidade e nível da água do rio, e do efeito de barreira ao escoamento durante as cheias.

Qualidade dos sedimentos – As análises físico-químicas aos sedimentos a dragar revelaram numa das estações de amostragem a presença de arsénio compatível com a classe 4 de qualidade (material contaminado).

Ambiente sonoro – Para além da fase de construção, com a operação de maquinaria diversa e veículos pesados a originarem local e pontualmente algum ruído, não são esperados impactos negativos no ambiente sonoro.

Ambiente vibrático – As medições realizadas revelaram ser muito pouco provável que a obra possa originar vibrações incomodativas.

Biodiversidade – Os trabalhos de campo revelaram que o estado ecológico das comunidades de macroinvertebrados bentónicos se enquadra na classe de “Bom”. A riqueza e a diversidade piscícolas, podem ser consideradas baixas em toda a área de estudo. Globalmente o estado ecológico da massa de água foi considerado “Razoável”.

Paisagem – A localização do projeto num troço do rio côncavo, a encosta sobranceira, a vegetação, o volume do edificado existente e previsto, e outros elementos do território resguardam de algum modo a paisagem da intrusão visual gerada pelo projeto. Todavia, assinala-se como impacto negativo mais relevante a nível da paisagem, a alteração das vistas de rio relacionada com a cêrcea do edifício do terminal, que afeta alguns residentes do condomínio mais próximo.

Ordenamento do território – O projeto compatível com os instrumentos de gestão territorial aplicáveis (PDM de VN de Gaia). A transferência do cais-base dos navios-hotel para o Cais do Cavaco, para um espaço planeado e desenhado especificamente para acolher a atividade dos cruzeiros turísticos em navio-hotel, permite desanuviar a zona do Cais de Gaia sem que isso se traduza num fator relevante de incomodidade acrescida ou transferida para a zona do Cais do Cavaco.

Sócioeconomia – O projeto revela-se numa clara melhoria das condições de vivência na zona urbana do Cais de Gaia. Esta zona urbana, muito procurada por residentes e turistas, é um polo importante de animação e lazer em Gaia, constituindo a presença dos navios-hotel no Cais de Gaia um fator de perturbação num local que já não tem capacidade para disponibilizar condições adequadas ao funcionamento de um cais-base para navios-hotel. A sua deslocalização para a zona do Cais do Cavaco cria novas oportunidades na ligação ao rio na zona do Cais de Gaia e para o centro histórico da cidade de Gaia, incluindo maior disponibilidade para as atividades marítimo-turísticas mais ligeiras.

Património cultural – No decurso dos trabalhos de prospeção subaquática identificaram-se na área de incidência do Projeto contextos arqueológicos que se associam a ocorrências patrimoniais, designadamente vestígios de antigos cais em madeira, o casco de uma embarcação afundada e imerso nos sedimentos, e ainda a dispersão de material cerâmico associado à presença, no passado, de fábricas de cerâmica nesta margem do rio.

Principais medidas mitigadoras propostas

Em fase de projeto de execução



- Colocação de todos os equipamentos elétricos, eletrónicos e mecânicos, incluindo tomadas elétricas, pelo menos, 0,60 m acima da cota de soleira, de modo a reduzir as consequências de eventual inundação no edifício do terminal.
- Definição da potência sonora máxima para os equipamentos de ventilação a instalar no terminal, assegurando que o ruído gerado não seja incomodativo.

Na fase de construção

- Implementação do Plano de Gestão Ambiental da Obra e dos programas de monitorização ambiental previstos.
- Assegurar que as obras só decorram durante o período diurno, isto é, entre as 7 e as 20 horas.
- Seleção dos métodos construtivos que gerem vibrações de menor intensidade possível.
- Acompanhamento por arqueólogo de todos os trabalhos de escavação e dragagem.

Na fase de exploração

- No cais, os navios-hotel deverão estar sempre ligados à tomada elétrica do cais e suspender o funcionamento do motor de combustível.
- Garantir a manutenção adequada de todos os equipamentos de ventilação com potencial geração de ruído.
- Assegurar que fora do período diurno (das 7 às 20 horas) não são desenvolvidas atividades ruidosas associadas à manutenção do Terminal.

Declaração de Impacte Ambiental (DIA)

Em julho de 2023 a APA, autoridade de AIA, emitiu DIA favorável condicionada.

Entre muitos outros, destacam-se seguidamente os principais termos e condições a que o projeto de execução deverá atender.

- A operação do terminal só pode iniciar-se quando estiver assegurado, na envolvente próxima, o estacionamento para os veículos ligeiros e pesados associados ao funcionamento da infraestrutura.
- Ponderar configurações alternativas do layout do projeto menos intrusivas no plano de água.
- Reduzir a extensão do cais garantindo apenas a atracagem de um máximo de 3 navios-hotel, de forma a melhorar a integração do edifício.
- Minimizar o impacto do edifício do terminal sobre o Condomínio “Destilaria Residente”, equacionando, nomeadamente, a deslocação da posição do edifício para poente, a redução da cércea, ou outras soluções que permitam a referida minimização.
- O projeto a desenvolver terá de prever um local para atracagem dos *vaporetos* / táxis fluviais que assegurem a ligação entre Massarelos e a Afurada, conforme previsto no PDM.

Referências Bibliográficas

CONSULMAR (2021) – “Estudo Prévio da Adaptação do Cais do Cavaco para Embarcações Marítimo-Turísticas”. Obras Marítimas.

Álvaro Siza Vieira (2021) – “Estudo Prévio do Terminal de Embarcações Marítimo-Turísticas Cais do Cavaco - Vila Nova de Gaia”. Arquitetura.

CONSULMAR (2023) – “Estudo Prévio da Adaptação do Cais do Cavaco para Embarcações Marítimo-Turísticas”. Estudo de Impacte Ambiental.