



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

“TERMINAL DE RECEPÇÃO DE PRODUTOS BETUMINOSOS NO PORTO DA
FIGUEIRA DA FOZ”
(Projecto de Execução)

1. Tendo por base o parecer técnico da comissão de avaliação relativo ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do Projecto “TERMINAL DE RECEPÇÃO DE PRODUTOS BETUMINOSOS NO PORTO DA FIGUEIRA DA FOZ”, em fase de Projecto de Execução, situado no distrito de Coimbra, concelho de Figueira da Foz, freguesia de Vila Verde, e cujo proponente é ASFALCENTRO – Comércio de Asfaltos, S.A., emito **parecer favorável, condicionado** ao cumprimento das medidas de minimização e dos planos discriminados no anexo à presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA).
2. As medidas a concretizar na fase de obra devem ser integradas no Caderno de Encargos da obra.
3. Os Relatórios de Monitorização devem ser apresentados à Autoridade de AIA, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

Lisboa, 15 de Junho de 2004.

O Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território



Artur Rosa Pires

Anexo: Planos, Medidas de Minimização e Plano de Monitorização.



ANEXO

I - PLANOS

1. Estabelecer em conjunto com a Administração Portuária um Plano de Emergência que vise:
 - i. Instalar no Terminal os melhores equipamentos de combate à poluição, em complementaridade com os equipamentos existentes no Porto;
 - ii. Utilizar, com rapidez e eficácia, os meios de combate à poluição disponíveis no Porto e no Terminal;
 - iii. Realizar testes e simulações conjuntas de casos reais.
2. Implementar um plano integrado de gestão de resíduos, no qual se proceda à identificação e classificação dos resíduos em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos, estabeleça objectivos e afecte tarefas e meios, quer para a fase de construção quer para a fase de exploração. Este plano deve contemplar a recolha selectiva, o armazenamento temporário e a expedição para destinatários autorizados.
3. Elaborar e implementar um plano de pormenor de dragagens, o qual para além de ser submetido à aprovação da Administração Portuária deve conter:
 - i. Análises químicas quantitativas e microbiológicas dos sedimentos, de modo a determinar o seu teor em poluentes e microrganismos patogénicos, a fim de permitir a tomada de decisões sobre eventuais medidas mitigadoras e sobre o destino a dar aos dragados. As análises da qualidade dos sedimentos devem incluir toda a coluna a dragar;
 - ii. Datas do início e fim das dragagens;
 - iii. Metodologia a seguir, indicando:
 - o Equipamentos;
 - o Delimitação em carta das áreas a dragar;
 - o Cotas de fundo a atingir, ilustradas em perfis cartográficos;
 - o Sequência das operações;
 - o Previsão, devidamente fundamentada com cálculos, do volume de dragados;
 - o Indicação do destino a dar aos dragados, de acordo com as suas características físico-químicas.
4. Implementar um Plano de Manutenção Preventiva para as operações de conservação dos equipamentos de trasfega, armazenagem e de tratamento de efluentes; do pavimento; do sistema de drenagem do terraplano; das bacias de retenção e dos separadores de hidrocarbonetos.
5. Implementar um plano de planeamento/faseamento de trabalhos da obra que deve, entre outros, contemplar os seguintes aspectos:
 - i. Realizar os trabalhos de forma a reduzir ao mínimo o período de tempo em que ocorram;
 - ii. Concentrar a realização de acções de maior perturbação, particularmente as dragagens, fora do período migratório do sável, savelha, lampreia e enguia, ou seja nos meses Julho, Agosto, Setembro e Outubro.



II - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

6. Na fase de obra:
 - Restringir o local da obra, envolvendo-o por tapumes de rede fina que contenham as poeiras produzidas, evitando a sua passagem e deposição na água;
 - Utilizar moldes e cofragens metálicas nas obras de betonagem que minimizem as escorrências de betão para água;
 - Não armazenar betão betuminoso no local da obra, mesmo que por pequenos períodos de tempo;
 - Não descarregar os esgotos do estaleiro no solo ou na água do estuário sem prévio tratamento;
 - Não realizar operações de manutenção dos equipamentos nem efectuar o armazenamento de combustíveis e lubrificantes no local da obra.
7. Analisar a possibilidade ligar a rede de drenagem das águas residuais domésticas à rede de saneamento de municipal, em detrimento da utilização da fossa séptica proposta no projecto.
8. Dotar o Terminal de sistemas químicos/mecânicos para concentração, aglomeração e bombagem de produtos derramados na superfície da água.
9. Antes da detonação da pega de fogo devem ser tomadas medidas de protecção da ictiofauna, tais como aparelhos que gerem barulhos para afugentar os peixes (exemplo: compressor de ar), utilização de redes de exclusão ou outras.
10. Previamente à construção do terraplino, proceder à recolha e análise em laboratório credenciado dos materiais dragados, os quais dada a sua finalidade construtiva do terraplino, terão de ser, necessariamente, classificados como não tóxicos.
11. Efectuar as dragagens de manutenção com a menor frequência possível, seleccionando as épocas de menor actividade biológica, evitando-se sobretudo os períodos migratórios das espécies piscícolas com maior estatuto de conservação (Sável, Savelha, Lampreia e Enguia) ou seja em Julho, Agosto, Setembro e Outubro.
12. Elaborar um registo para cada operação de dragagem, o qual deve ser fornecido à Autoridade Portuária. Este mapa de registo deverá indicar:
 - Datas do seu início e fim;
 - Metodologia utilizada;
 - Volumes, localização e caracterização sedimentológica de cada tipo de sedimentos dragados, incluindo a recolha de amostras representativas dos mesmos;
 - Resultados das análises físico-químicas e microbiológicas efectuadas sobre as amostras recolhidas, a fim de detectar eventuais contaminações dos sedimentos;
 - Destino final dos dragados.
13. Utilizar técnicas de dragagem que reduzam os sólidos em suspensão sempre que estes sejam produzidos acima dos valores limite legislados e que tal seja reflectido nos locais de amostragem a montante e a jusante.
14. Realizar no período pós-dragagens, levantamentos batimétricos pormenorizados da zona dragada e envolvente, com uma periodicidade trimestral, a fim de tornar possível analisar a resposta do sistema sedimentar estuarino às alterações induzidas.
15. Efectuar análises periódicas às águas resultantes do processo de separação de hidrocarbonetos, antes do seu lançamento no aqueduto de drenagem. Caso se verifiquem deficiências no processo de separação de hidrocarbonetos, o sistema deve ser



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território Artur Rosa Pires

redimensionado de acordo com as necessidades expressas, melhorando-o ou adoptando uma tecnologia que se revelar mais adequada.

16. Acompanhar a recolonização dos sedimentos, realizando amostragens nos locais e com a periodicidade definida no Plano de Monitorização, tendo como principais objectivos:
 - Identificar as espécies ocorrentes;
 - Avaliar a densidade de ocorrência por espécie;
 - Verificar o estado de desenvolvimento das espécies.Caso não se verifique uma situação de equilíbrio biológico, devem ser aferidas/revistas as medidas de gestão da qualidade da água e dos sedimentos.
17. Colorir os tanques com cor clara, preferencialmente verde ou azul.
18. Integrar o edifício social e de controlo na envolvente, utilizando cores suaves e de preferência com materiais de construção típicos da região.
19. Elaborar um projecto de integração paisagística para as áreas ajardinadas, devendo prever-se, se tecnicamente viável, a plantação de espécies arbóreas de grande porte e bem adaptadas ao local.
20. Executar operações de rotina que conduzam à manutenção e conservação dos equipamentos instalados, evitando, em particular, a degradação dos seus revestimentos e pinturas exteriores.
21. Armazenar os diversos materiais subsidiários da actividade no Terminal em local próprio com piso impermeável e protegidos das acções climáticas.
22. Património Arqueológico:
 - Acompanhamento arqueológico da obra, designadamente dos trabalhos de dragagem, os quais devem ser objecto de acompanhamento arqueológico em todos os turnos, por parte de arqueólogos familiarizados com as problemáticas do património náutico e subaquático.
 - As dragas a operar no local devem ser dotadas de detectores de obstáculos (Obstacles Avoidance Sonnar).
23. Acompanhar a eventual manifestação de indícios de desestabilização (subsidência, assentamentos e deslizamentos) nas margens Norte da ilha da Morraceira, durante a fase de construção e exploração. Caso seja necessário, proceder à protecção dos taludes da ilha da Morraceira recorrendo a técnicas de engenharia biofísica que permitam a estabilização dos taludes com recurso a material vegetal em detrimento do enrocamento ou dos colchões Reno. Esta medida deve ser implementada pelo proponente em colaboração com a Administração do Porto da Figueira da Foz.



Rosa Pires

III- PLANO DE MONITORIZAÇÃO

Implementar um Plano de Monitorização que vise a gestão sustentada do Terminal e que contemple as seguintes componentes ambientais:

- Qualidade da água;
- Qualidade dos sedimentos;
- Ecologia.

Os elementos recolhidos na monitorização devem contribuir para a implementação de um sistema de controlo ambiental, o qual permitirá obter indicadores exactos sobre os seguintes factores:

- Estado do ambiente;
- Causas das alterações do estado do ambiente (fontes de impactes);
- Significado e extensão das alterações;
- Eficácia das medidas mitigadoras preconizadas.

De forma a permitir uma comparação mais adequada, o plano de monitorização deve ser iniciado antes do início da construção, devendo a monitorização permitir o acompanhamento e a avaliação dos impactes durante as fases de construção e exploração, assim como revelar a eficácia das medidas de mitigação preconizadas. O plano deve ser ajustado à medida que se for dispondo de dados relativos aos impactes, e, se necessário, deve levar à implementação de medidas minimizadoras adicionais.

Monitorização da qualidade de água

A colheita de amostras de água deve ser efectuada em pelo menos quatro locais distintos: três pontos de amostragem no braço Norte e um no braço Sul do estuário.

No braço Norte, os pontos de amostragem devem localizar-se a montante e a jusante do Terminal e junto ao Terminal (próximo da boca de descarga do aqueduto previsto no projecto).

1. Os parâmetros a monitorizar são:

- Sólidos em suspensão;
- Oxigénio dissolvido;
- Óleos e gorduras;
- Hidrocarbonetos;
- Metais pesados (cádmio, chumbo, cobre, níquel, ferro, vanádio);
- Para avaliar o grau de contaminação dos diferentes compartimentos (água, sedimentos, biota) por TBT, deve proceder-se ao estudo do fenómeno de imposex em duas espécies de gastrópodes típicas de substrato móvel (*Hinia reticulata* e *Hydrobia ulva*).

2. Periodicidade

- A periodicidade da monitorização da qualidade da água deve ser semanal durante o período de realização das dragagens e de deposição de material, em particular durante a realização das obras de protecção do terrapleno e das obras de acesso marítimo, passando a mensal durante o restante período da fase de construção do Terminal. Durante a exploração a periodicidade deve ser de 6 em 6 meses.



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território

- Realizar anualmente o estudo do fenómeno de imposéx, sendo que a primeira amostragem deve ser efectuada antes do início da construção do Terminal.

Monitorização dos sedimentos

1. Parâmetros a monitorizar
 - Todos os compostos que constam do DR IP Série, nº 141, de 21/06/1995 e ainda dois metais: Ferro e Vanádio.
2. Periodicidade
 - Efectuar as colheitas antes do início da obra e depois de concluído o terminal (em baixa-mar e preia-mar). Durante a fase de exploração e durante o período de inactividade das dragagens, devem ser efectuados 2 amostragens/ano, assim como antes do início das dragagens, escolhendo criteriosamente os pontos de amostragem na zona do canal de acesso e bacia de manobra, bem como na sua envolvente. Deve ser efectuado o registo em cartografia dos locais de amostragem. A análise dos sedimentos amostrados deve ser feita em laboratório credenciado.

Monitorização das comunidades biológicas

O programa de monitorização deve ter em consideração a variação sazonal a que cada grupo de organismos está sujeito. Deste modo, sempre que se efectuar uma comparação com a situação de referência, dever-se, na medida do possível, ter em consideração a época de amostragem. Devem ser amostrados os locais definidos para avaliar a qualidade de água.

Plâncton

Em cada local efectuar a amostragem em três profundidade distintas.

1. Os parâmetros a considerar são
 - Determinação qualitativa e quantitativa de fitoplâncton;
 - Determinação da clorofila a.
2. Periodicidade
 - Uma ou mais colheitas antes do início da obra, colheitas durante a realização da obra (de preferência mensais) e pelo menos durante um ano na fase de exploração (de preferência mensais).

Macrofauna bentónica

Efectuar as amostragens em quatro locais distintos no substrato móvel subtidal (a montante e a jusante, na área a intervir e no braço Sul).

1. Periodicidade
 - Uma ou mais colheitas antes do início da obra, colheitas sazonais durante o decurso da obra e, durante a fase de exploração, duas colheitas anuais (uma no Verão e outra no Inverno).

Ictiofauna

Tal como para o plâncton e macrofauna bentónica, devem amostrar-se quatro locais distintos (a jusante, na área a intervir e a montante, e um no braço Sul).

1. Periodicidade
 - Uma colheita antes do início da obra;
 - Colheitas sazonais durante a construção do terminal;



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente e Ordenamento do Território

SECRETÁRIO DE ESTADO DO AMBIENTE
E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

Artur-Rosa Pires

- Durante a fase de exploração, colheitas sazonais no mesmo período das realizadas na fase de construção.

Programa de Monitorização para verificação periódica dos pilares N e S da Ponte da Figueira da Foz

Deverá incluir o registo subaquático fotográfico e/ou em vídeo do seu estado de conservação. Este programa deverá ser realizado por técnicos especialistas e deverá ser da responsabilidade conjunta da Administração Portuária e das entidades que exploram e utilizam as infra-estruturas portuárias.