

original  
para arquivar

# PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

sobre

**Estudo de Impacte Ambiental**

**"Estudos Das Obras Necessárias À Melhoria Da  
Acessibilidade E Das Condições De Segurança Na Barra Do  
Douro"**

Comissão de  
Avaliação

Direcção-Geral do Ambiente  
Instituto da Água  
Instituto da Conservação da Natureza  
Instituto de Meteorologia  
Instituto de Promoção Ambiental

Julho de 1996

# Índice

<b>1. Introdução.....</b>	<b>Pág. 1</b>
<b>2. Descrição do Projecto.....</b>	<b>Pág. 2</b>
<b>3. Análise Global .....</b>	<b>Pág. 3</b>
<b>4. Análise Específica.....</b>	<b>Pág. 8</b>
<b>6. Conclusões .....</b>	<b>Pág. 16</b>

## 1. Introdução

O Estudo de Impacte Ambiental sobre os "Estudos das Obras Necessárias à Melhoria da Acessibilidade e das Condições de Segurança na Barra do Douro" deu entrada no Ministério do Ambiente a 15 de Abril de 1996.

Para o efeito, a Direcção-Geral do Ambiente (DGA) nomeou a 23/4/96 para constituírem a Comissão de Avaliação (CA) as seguintes entidades: DGA (entidade coordenadora), Instituto da Água (INAG), Instituto da Conservação da Natureza (ICN), Instituto de Meteorologia (IM), e Instituto de Promoção Ambiental (IPAMB). Embora não fazendo parte da Comissão e de acordo com os Procedimentos sobre a AIA em vigor, o EIA foi também enviado para a Direcção Regional do Ambiente e Recursos Naturais da Região Norte (DRARN/N).

Efectuou-se uma visita ao local no dia 29 de Maio de 1996.

O objectivo principal deste projecto consiste na melhoria das condições existentes na Barra do Rio Douro, de forma a proporcionar condições de segurança e navegabilidade.

As condições de navegabilidade da Barra nunca foram muito favoráveis, tendo-se agravado nos últimos anos. Para obviar esta situação, tem-se recorrido a dragagens sucessivas. As dragagens têm vindo a potenciar situações de instabilidade da restinga do Cabedelo e a alterações do banco exterior e orla costeira. Actualmente a situação traduz-se pelo assoreamento da Barra e erosão do Cabedelo que vem regredindo, pelo menos nos últimos trinta anos.

A faixa litoral entre Peniche e a Foz do Rio Minho encontra-se em processo de erosão, para o qual têm ocorrido diversos factores de origem natural e antrópica. A carência de sedimentos que envolvem todo o processo de deriva litoral, é resultado das variações climáticas com consequências na subida do nível do mar e alterações do regime fluvial, e da acção humana através da construção de barragens nos cursos de água e extração de inertes.

Esta faixa tem sido alvo de um conjunto de intervenções em termos de "obras de protecção", com o objectivo de travar o recuo da costa, tendo-se vindo a verificar uma transferência dos problemas de erosão com reflexos na dinâmica litoral e geologia costeira.

A zona da foz do Douro e o trecho de costa a sul têm sido alimentados por uma fonte aluvionar principal, o rio Douro, e uma secundária, a da sua fronteira norte. Antes da construção das barragens, nomeadamente Crestuma, o transporte sólido do rio Douro rondava entre  $0,9$  a  $0,2 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano}$ , actualmente não excederá  $0,25 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano}$ . No que se refere à costa norte, a construção do molhe de Leixões passou a interceptar o encaminhamento litoral que era de  $0,15$  a  $0,18 \times 10^6 \text{ m}^3/\text{ano}$ .

A diminuição drástica das fontes de alimentação, agravada pela extracção desordenada de areias para a

construção civil, desencadeou um processo erosivo acentuado entre Leixões e a foz do Douro, assim como na orla costeira a sul, até à embocadura da ria de Aveiro, verificando-se no Cabedelo, uma tendência permanente no sentido do seu recuo e emagrecimento.

A diminuição dos caudais de chela, devido à regularização do rio Douro, afectou o movimento dos sedimentos e a sua expulsão através da embocadura, promovendo a sua deposição no canal da Barra.

## 2. Descrição do Projecto

O projecto a que é relativo o presente EIA inclui:

- a criação de um canal de navegação na embocadura do rio, com traçados a cotas de rasto (-5,0m) ZH, que sirva as necessidades operacionais e de segurança da navegação fluvio-marítima do rio Douro e do seu estuário. Está prevista a dragagem de 125 000 m<sup>3</sup> de areia e 10 000 m<sup>3</sup> de remoção de rocha.

- um molhe sul, com a cabeça aproximadamente à cota (-5,0m)ZH, para interseparar a circulação de sedimentos, visando reduzir drasticamente os volumes de areia que o canal de acesso tem de movimentar e promovendo o guiamento e a regularização das correntes de vazante, factor importante na obtenção das condições de acesso mais favoráveis.

- um molho a norte, cuja cabeça atingirá a batimétrica de (-10,0m)ZH, que visa melhorar as condições de abrigo, facilitar a navegação no seu acesso ao estuário e impedir a repetição dos ataques do mar à marginal do Passeio Alegre da Foz. Este molhe permitirá acentuar a orientação a sudoeste do jacto de vazante e de cheia à saída dos molhes, para favorecer a eficiência do processo de transposição dos sedimentos carregados pelo jacto de vazante, que são depositados mais a sotamar da embocadura.

Os dois molhes visam impedir o alargamento da secção da embocadura à custa da erosão pelas correntes da extremidade do Cabedelo, limitado a sul pelo dique Luiz Gomes de Carvalho. No entanto, torna-se necessário manter a possibilidade de uma ruptura ou varrimento em situações de cheia excepcionais, em que o alargamento da secção da embocadura não é suficiente para permitir o escoamento. Assim, será deixada livre uma faixa de algumas centenas de metros a sul do Dique Luiz Gomes de Carvalho e na correspondente frente do Cabedelo, num comprimento da ordem dos 300 m.

O prazo global de execução do projecto é de três anos sem qualquer interrupção, embora com abrandamento das obras no Inverno.

O equipamento a utilizar consistirá de: 1 draga, 2 a 3 batelões, 5 guas, 2 pontões com grua, 1 central de

betão, 12 camiões, 2 retroescavadoras, 3 "dumpers" e 2 "buldozers"

Estão previstas áreas para estaleiros e instalações provisórias, edifícios administrativos, central de betão, depósito de betão e pré-fabricados.

### **3. Análise Global do EIA**

Em termos **estruturais o EIA encontra-se de acordo com a legislação em vigor, apresentando um Relatório Síntese onde se incluem os anexos e um Resumo Não Técnico.**

A CA considera que o EIA, no seu geral, se desenvolve através de informação dispersa pelos diversos sectores de análise, transparecendo alguma descoordenação na forma como esta é apresentada e tratada.

Desta forma a CA considera que o EIA apresenta as seguintes lacunas:

#### **A. O EIA não cumpre a função para que foi realizado.**

A Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) é um Instrumento preventivo e importante para a preservação dos recursos naturais e defesa do ambiente. Assim, um dos seus principais objectivos é o de auxiliar na tomada de decisão sobre a execução de uma determinada acção com efeitos no ambiente, devendo este Processo ser desencadeado na fase de escolha/estudo de soluções alternativas.

Deveria o EIA em análise permitir ao avaliador, sem recurso sistemático a outros documentos, uma percepção das características do projecto susceptíveis de provocar impactes no ambiente, da sua justificação em termos de necessidade (e.g. objectivos prioritários, enquadramento em políticas de ordenamento do litoral, gestão portuária, desenvolvimento regional...), da descrição das alternativas (de localização, de concepção e funcionais), da caracterização em termos ambientais da sua zona de influência (directa e indirecta), dos impactes ambientais (significância, magnitude, probabilidade de ocorrência, grau de incerteza) e das medidas que os minimizem/corrijam/compensem.

#### **B. O EIA apresenta deficiências de conteúdo ao nível de:**

##### **B1- Justificação do Projecto**

Constitui justificação do projecto:

a) as actuais condições na barra - deficientes

e

b) a necessidade de manter e potenciar condições de navegabilidade.

No entanto, **estas não estão devidamente fundamentadas, assim relativamente à alínea:**

a) Não é referida **qual a situação actual do canal de acesso. Esta é caracterizada em termos evolutivos, não estando actualizada** (desconhece-se se este ano foram efectuadas dragagens, qual o número e características do tráfego fluvio-marítimo que utilizou os cais de desembarque e dos que não utilizaram que opções tiveram que tomar).

b) apenas na caracterização sócio-económica se referem quais as actividades potencialmente geradoras de tráfego fluvio-marítimo, não se fazendo qualquer referência a potenciais cenários de desenvolvimento portuário. Saliente-se que a melhoria da acessibilidade e segurança na Barra do Douro por si só, não provoca o desenvolvimento de actividades económicas, é necessário que sejam criadas e desenvolvidas infraestruturas que apoiem este desenvolvimento baseadas em figuras de planeamento existentes ou previstas que contenham directrizes para este processo. Neste caso desconhece-se a existência de quaisquer uma destas figuras.

## **B2- Escolha da Alternativa**

A análise de alternativas é uma componente importante do Processo de AIA pelo que deveria ser parte integrante deste EIA. No entanto esta análise é remetida para um "Estudo Preliminar de Impacte Ambiental", o que se considera incorrecto, dado que o EIA constitui um documento autónomo, onde a Informação técnica complementar ao Documento Síntese deve ser apresentada em anexo.

A alternativa designada por zero, não diz respeito à situação actual, dragagens periódicas do canal de acesso, correspondendo sim à ausência total de intervenção na embocadura do rio Douro.

As alternativas apresentadas apenas variam pela construção ou não de molhes a diferentes batimétricas, **não sendo discutida nem analisada nenhuma alternativa em termos de concepção de projecto, que não envolva estruturas de protecção, o que se considera fundamental num estudo desta natureza.**

**A CA considera dada a natureza do projecto e as características do meio que, assume especial significado a sua irreversibilidade, e o grau de incerteza dos impactes que poderá causar. Desta forma, deveria o EIA ter demonstrado e documentado de forma inequívoca a concretização dos objectivos propostos.**

## **B3- Descrição do Projecto**

Relativamente a este ítem salientam-se as seguintes lacunas:

- Não é referida nem justificada a extensão dos molhes norte e sul;
- Não é referido qual o tipo de draga que se utilizará;
- Não é efectuada a caracterização química e bacteriológica dos dragados e referida a profundidade a que se efectuará a sua deposição;
- Cartografia na sua generalidade deficiente e pouco legível;
- Não é referida a dimensão da área ocupada pelos estaleiros;
- Não é referida a periodicidade das dragagens de manutenção.

#### **B4. Área de Incidência**

De acordo com o EIA a área de Incidência do projecto corresponde à área onde se prevê que venham a verificar-se "(...) os efeitos das obras e dos modos de navegação no rio(...)", dependendo a sua extensão da natureza dos descritores e das condições de execução e exploração do projecto.

**Não é claro no EIA que a área de incidência indirecta que se localiza na orla marítima a norte e a sul, se estenda apenas entre o Porto de Leixões e Espinho, ou seja se os Impactes resultantes da construção do projecto não se farão sentir a sul.**

#### **B5. Projectos Associados**

Não existe um capítulo dedicado a esta matéria. No entanto, refere-se no EIA relativamente às actividades de recreio náutico (pág 69) que "Admitindo que se farão as obras de melhoramento da Barra para satisfazer outras necessidades portuárias, prevê-se nos cenários Base e Pró-Activo, a criação de duas novas infraestruturas no estuário do Douro, sendo uma delas uma marina, com capacidade para **400 a 700 postos de amarração**, capaz de receber o latismo de passagem, e outra destinada à frota de recreio local, de uso predominantemente sazonal e com capacidade para 100 a 150 postos de amarração." Embora, não se refira o que se entende por cenários Base e Pró-Activo, **as infraestruturas referidas são, de acordo com o DL 186/90 de 6 de Junho e DR 38/90 de 27 de Novembro sujeitas a Processo de Avaliação de Impacte Ambiental.**

É também referido neste capítulo que para qualquer dos cenários é previsível a criação de cerca de **80 postos de amarração** entre o estuário do rio Minho e o estuário do Douro, **o que originará impactes cumulativos, que não são identificados e avaliados neste EIA.**

Refere-se também no capítulo "Definição e Descrição do Projecto" que "(...) sendo necessário que uma eventual futura ocupação da bacia de S. Paio com instalações portuárias (...)". **Saliente-se que a Bacia de S. Paio é identificada no EIA como um local de "alta produtividade ecológica", onde potencialmente poderão ocorrer impactes negativos os quais não são identificados/analizados no EIA.**

## B6- Situação de Referência

A caracterização da situação de referência **apresenta-se bastante deficiente, em particular no que se refere à descrição do meio físico hídrico, meio natural, paisagem, qualidade do ar e acústica, património arqueológico e arquitectónico.**

**Não é efectuada no EIA a caracterização geomorfológica, geológica, litológica, sismológica e climática do local.**

**Não é referida a existência de condicionantes legais do projecto: PDM, PROT, POOC, RAN e REN.**

## B7- Avaliação de Impactes

**A identificação e avaliação dos impactes reflecte as insuficiências e lacunas da caracterização da situação de referência.**

**A identificação dos impactes é genérica, parcelar e teórica.**

Os Impactes foram caracterizados segundo o seu sentido ou natureza, significância e duração. Saliu-se que a significância ou magnitude são considerados no EIA como tendo o mesmo significado, o que não é correcto. A magnitude do impacte é medida através da diferença entre os valores dos descritores ambientais com e sem a acção proposta. A significância refere-se à importância atribuída a uma alteração no estado do ambiente, sendo uma medida relativa que deve ser analisada no contexto em que se insere.

**A análise dos impactes efectuada no EIA não permite:**

### **1. Avaliar os impactes na Orla Costeira a Sul da foz do Douro**

**A análise dos Impactes é dirigida no sentido de avaliar as consequências do projecto fundamentalmente na margem norte da foz do Douro (até ao porto de Leixões) e no Cabedelo, desconhecendo-se os seus efeitos a sul. Facto este que se pode comprovar pela leitura das conclusões do EIA: "(...) poderá concluir-se que da concretização da solução adoptada para melhorar a acessibilidade e as condições de segurança da Barra do Douro resultam impactes positivos significativos, permanentes e irreversíveis em relação à defesa contra a agitação marítima e à morfologia da orla marítima a norte da foz do Douro, incluindo o Cabedelo, e à estabilidade da embocadura do rio;(...)"**

**Assim, subsistem incertezas quanto aos impactes ambientais decorrentes da implementação do projecto, colocando-se à CA a questão de que não foram referidos os Impactes a sul do Cabedelo, ou porque não se**

prevê a sua ocorrência, ou porque não foram avaliados.

## 2. Avaliar os impactes em sectores da actividade económica importantes na região

Considera-se que relativamente à actividade de pesca artesanal, não estão avaliadas as consequências nesta actividade existente no estuário, quer por afectação dos recursos haliêuticos, quer por incompatibilidades de coexistência de actividades como consequência do aumento de tráfego fluvio-marítimo.

## 3. Avaliar os impactes cumulativos de projectos previstos para a área de incidência directa do projecto ou de actividades induzidas pela implementação do mesmo

Não são identificados e avaliados no EIA os impactes cumulativos decorrentes dos projectos de infraestruturas previstos para o estuário do Douro, entre eles marinas, numerosos postos de amarração entre o estuário do rio Minho e o estuário do Douro e instalações portuárias na Bacia de S. Paio.

Não são avaliados os impactes (qualidade da água, risco de acidentes e paisagem) decorrentes do aumento do tráfego fluvio-marítimo, comercial e turístico, induzido pela melhoria das condições de navegabilidade na Barra, objectivo principal do EIA.

## 4. Avaliar os impactes decorrentes de acções previstas no projecto

Não são avaliados os impactes das dragagens na fase de construção para a manutenção da barra, e da sua deposição, dos rebentamentos, do funcionamento do estaleiro, do aumento do tráfego de camiões pesados para transporte de materiais para a obra e da alteração da rede viária.

## 5. Avaliar os impactes em todos os descritores

Não é feita qualquer avaliação de impactes ao nível da Geomorfologia, Geologia, Litologia, Sismologia, Condicionantes Legais e Património Arqueológico e Arquitectónico.

## 6. Não é avaliada a situação/evolução da área envolvente e afecta ao projecto

Não é avaliada a situação/evolução da área envolvente e afecta ao projecto no caso de não serem atingidos os objectivos preconizados.

## **B8- Medidas de Minimização**

As medidas de minimização reflectem as insuficiências detectadas ao nível da identificação/avaliação de

**Impactes.**

**Não são propostas medidas de minimização para todos os impactes negativos identificados.**

**Não é apresentado ou proposto um Programa de Monitorização fundamental ao nível da evolução da costa.**

## **B9. Resumo Não Técnico**

Este documento traduz as deficiências do EIA (situação de referência, identificação e avaliação de Impactes e medidas de minimização), pelo que não se encontra apto para desencadear o processo de Consulta Pública.

### **4. Análise Específica**

#### **4.1 Climatologia**

**Não foi efectuada no EIA a caracterização climática da região, considerando-se importante a sua realização.**

Saliente-se a importância do conhecimento de elementos meteorológicos, como a direcção e velocidade do vento e a frequência de ocorrência de nevoeiro, os quais apresentam um papel significativo nos fenómenos de transporte e dispersão dos poluentes na atmosfera. Relativamente ao nevoeiro, dada a sua incidência, na região do Porto, nomeadamente na zona da foz do Douro, devido à influência do ar marítimo, considera-se de maior relevância a sua análise.

#### **4.2 Meio Físico Hídrico**

A caracterização do funcionamento hidrodinâmico e da movimentação e equilíbrio aluvionar restringe-se à área de intervenção directa do projecto.

**São citados ao longo do texto os modelos utilizados, contudo não são referidos os pressupostos dos mesmos, as suas limitações e os resultados das simulações. Esta lacuna é tanto mais importante, se se atender que a caracterização da situação de referência apresentada se baseia, essencialmente, nos modelos utilizados. O EIA remete este aspecto, ainda, para o Volume 3 - Relatório Síntese da 1ª Fase dos Estudos, que não é parte integrante deste EIA. Considera-se metodologicamente incorrecto este tipo de abordagem.**

**Ao nível da orla marítima e na sequência das lacunas detectadas ao nível da caracterização da situação de referência, a avaliação de impactes restringe-se à orla costeira imediatamente a sul e a norte da**

**embocadura do rio Douro, o que se considera manifestamente insuficiente.**

**Não é discutida a necessidade de se propor um Programa de Monitorização da evolução da linha de costa, nem justificada a sua ausência.**

Segundo o EIA, os principais **impactes na qualidade da água**, decorrem das dragagens e da deposição de dragados. No entanto, atendendo que é afirmado no próprio EIA, que não foi realizada a "análise físico-química e microbiológica dos sedimentos", nem são referidos quaisquer outros estudos sobre este assunto, **a avaliação dos impactes é teórica e genérica e a quantificação dos impactes que é apresentada é discutível.**

Apesar de terem sido identificadas outras acções geradoras de impactes na qualidade da água, tais como **a colocação e o quebramento de rocha durante a fase de construção e o aumento do risco de contaminação por hidrocarbonetos e por resíduos decorrentes do aumento do tráfego fluvio-marítimo, não foram avaliados os impactes daí decorrentes.**

No que se refere às medidas minimizadoras, algumas das que são mencionadas referem-se ao risco de galgamento, facto não mencionado na identificação de impactes, mas já considerado e incorporado aquando da concepção do projecto. A sua referência neste capítulo é, assim, desprovida de qualquer sentido. É também mencionada a erosão mas, à semelhança do galgamento, este aspecto foi incorporado na concepção do projecto e devidamente considerado na análise de alternativas realizada em fase anterior ao actual processo de AIA.

Relativamente à qualidade da água é referida a selecção do equipamento a utilizar nas dragagens, **desconhecendo-se que equipamento está previsto**, e o cumprimento de normas de boa conduta a incluir na regulamentação interna do porto.

**Não é discutida a necessidade de se propor um Programa de Monitorização da qualidade da água, nem justificada a sua ausência.**

#### **4.3 Qualidade do Ar**

No âmbito da situação de referência, saliente-se que a nível geral a caracterização da qualidade do ar na área envolvente ao projecto é deficiente, uma vez que:

- **não refere o tipo e localização de unidades industriais presentes na região;**
- **não refere quais as principais vias de tráfego automóvel da área envolvente, nem a intensidade de tráfego das mesmas;**

Especificamente refira-se que:

- este estudo não apresenta valores de médias aritméticas das concentrações dos poluentes medidos, nas estações anteriormente mencionadas e referentes ao período analisado, embora conclua que o posto localizado na Escola Francisco Torrlnha (FT) apresenta valores inferiores ao valor-guia;
- em 1988 entrou em funcionamento a estação de Campo Alegre que foi transferida em 1994 para a Rua Formosa e que mede actualmente o dióxido de enxofre, óxidos de azoto e o monóxido de carbono. Uma análise dos valores das concentrações destes poluentes actualizaria e complementaria a caracterização da qualidade do ar efectuada.

Relativamente à identificação, caracterização e avaliação de impactes, refira-se que:

O EIA conclui, embora não fundamente, que:

- as acções ligadas à fase de construção originarão impactes de carácter temporário e reversível negativos significativos e negativos muito significativos, respectivamente, na envolvente ao local de obra no molhe norte, e na envolvente ao percurso de acesso ao estaleiro;

**Dado a proximidade à zona residencial da Foz por um lado e o atravessamento da cidade do Porto, por outro, considera-se importante que o estudo inclua uma análise mais cuidada, identificando as zonas mais sensíveis e afectadas durante esta fase do projecto.**

- a qualidade do ar na envolvente da área em estudo, no decorrer da fase de exploração, melhorará devido ao descongestionamento do tráfego rodoviário resultante da utilização da via fluvial. **No entanto, não é apresentada nenhuma análise da alteração da rede de transporte, decorrente da execução do projecto, nomeadamente no que se refere ao tipo, quantidade de tráfego e acessibilidade da zona envolvente;**

- a zona fluvio-marítima apresenta boas condições de dispersão atmosférica.

**Desta forma deverá referir-se em que pressupostos se baseiam estas afirmações.**

#### **4.4 Ruído e Vibrações**

A caracterização da situação de referência efectuada no EIA resume-se a uma muito breve e contraditória referência qualitativa ao ruído, referindo-se por um lado, que a área em estudo apresenta zonas muito díspares em termos de ruído, e por outro, que a área de incidência directa apresenta níveis característicos de zonas urbanas movimentadas.

Tendo em conta: a fase de construção do projecto, que terá uma duração estimada de três anos, e que será responsável por emissões significativas de ruído, e de vibrações (p.e. funcionamento da maquinaria necessária à obra, tráfego de veículos pesados para o transporte de materiais para a obra, operações de dinamitação do fundo rochoso da zona a dragar e que poderão ocorrer durante um período de 18 meses), a localização dos estaleiros e as características da área envolvente (zona residencial da Foz), fazem prever a ocorrência de impactes. Para que estes possam posteriormente ser avaliados, dever-se-ia ter adoptado o seguinte procedimento:

- **Identificação, localização e caracterização das principais fontes sonoras existentes na área que se determinou que fosse afectada pelo projecto;**
- **Identificação dos receptores sensíveis ao ruído e vibrações;**
- **Medições acústicas efectuadas nesses receptores, ou nos mais representativos;**
- **Caracterização acústica dos locais onde se efectuaram medições, de acordo com o Regulamento Geral sobre o Ruído - DL 251/87 de 24 de Junho;**

Relativamente à avaliação de impactes refere-se no EIA que, a não realização das obras irá provocar o agravamento progressivo do tráfego rodoviário, com as consequentes emissões de ruído. **Considera-se, no entanto, que esta informação não é fundamentada, nomeadamente quanto aos seus aspectos quantitativos.**

A análise efectuada no EIA dividiu-se em duas fases: fase de construção e fase de exploração.

Para a **fase de construção**, refere-se no EIA que devido à obrigatoriedade do uso de explosivos, poderão ocorrer níveis sonoros elevados e vibrações, que atingirão o solo nas margens do rio e que provocarão impactes negativos, quer ao nível das estruturas construídas, quer ao nível do bem-estar e comodidade das pessoas, sendo estes efeitos mais significativos na margem norte.

Embora se tenha referido a ocorrência de impactes negativos, tal apenas é efectuado teoricamente e de forma qualitativa, **não se efectuando qualquer estimativa dos níveis sonoros esperados, previsões da zona que será afectada, e de quais as estruturas construídas onde poderão ocorrer danos estruturais.**

Refere-se também que o transporte de materiais, no caso de ser rodoviário provocará impactes negativos neste descritor, causados pela circulação nas zonas urbanas do centro da cidade do Porto e da zona da Foz. Mais uma vez se efectuou uma análise extremamente teórica. **Deveria ter-se efectuado a estimativa dos acréscimos de ruído e a análise dos melhores percursos a utilizar no sentido de minimizar o número de receptores afectados.**

Refere-se no EIA que para esta fase, os impactes devido ao ruído serão temporários e reversíveis, no entanto quanto às vibrações, tal poderá não acontecer se ocorrerem danos irreversíveis nas estruturas construídas.

Considerou-se no EIA a ocorrência de impactes indirectos, uma vez que a melhoria da acessibilidade e segurança da barra do Douro impulsiona o desenvolvimento do transporte fluvio-marítimo de mercadorias, em detrimento do transporte rodó e ferroviário, verificando-se assim uma redução dos níveis de ruído na área em estudo: "Tal redução particularmente sensível para o caso do transporte rodoviário, fortemente gerador de ruídos e vibrações, torna estes impactes indirectos positivos e significativos."

**Considera-se que esta afirmação não está fundamentada.** Se por um lado não se referem estimativas da percentagem de tráfego rodó e ferroviário que será desnecessário com a implementação do projecto, por outro só se existir uma redução de 50% do tráfego actualmente existente se verificará uma redução dos níveis de ruído em apenas 3dB(A), o que decerto não ocorrerá.

#### **4.5 Flora/Fauna**

**A caracterização da situação de referência não permite a identificação dos principais aspectos biológicos caracterizadores do meio.**

O EIA reconhece a insuficiência da informação, sendo esta "bastante parcelar" e baseada na "bibliografia disponível". **Não foram realizados quaisquer estudos complementares de forma a serem colmatadas as faltas de informação detectadas pela equipa.**

Ao nível da situação de referência realça-se as seguintes deficiências:

- a caracterização das comunidades bentónicas, cujos dados bibliográficos de suporte à sua caracterização, são baseados num estudo preliminar a partir do qual são listadas algumas espécies presentes em locais de amostragem não localizados, nem caracterizados no EIA. A informação relativa à comunidade de invertebrados macrozoobentónicos deveria ter sido apoiada por um trabalho de campo, em termos de composição e estrutura dos povoamentos existentes;
- o zooplâncton não é referido;
- não é analisada a importância do estuário como "nursery";
- a caracterização da ictiofauna está praticamente limitada às espécies migradoras e não apresenta informação relativa à estrutura da comunidade (e. g. elenco faunístico, fenologia, abundância relativa, distribuição, valor económico, etc);
- não é referida a avifauna ;

- não é feita qualquer referência às formações vegetais, nomeadamente áreas de sapal, que são mencionadas na avaliação de impactes dos descritores uso do solo e paisagem;

- não são identificadas zonas críticas ou sensíveis, embora a Baía de S. Paio venha classificada como "zona de alta produtividade ecológica", numa figura do Anexo relativo à Paisagem, nem propostas medidas de minimização. Estas zonas deverão ser devidamente localizadas em cartografia específica (e.g. mapeamento dos bancos de bivalves existentes na área em estudo) e caracterizadas.

A identificação e a avaliação de impactes reflecte a insuficiente caracterização da situação de referência. A identificação de impactes é genérica, parcelar e teórica e os impactes são indevidamente caracterizados e quantificados. Os impactes identificados e avaliados no EIA decorrem:

- da destruição do habitat e das espécies bentónicas, o que está deficientemente abordado, dado o desconhecimento manifestado no próprio EIA relativamente a este grupo faunístico;

- do aumento de turbidez e da alteração da qualidade da água, que afectarão as comunidades benthicas e pelágicas e a produtividade primária, principalmente durante a fase de construção. A avaliação destes impactes é afectada pelo desconhecimento da composição dos sedimentos e os efeitos decorrentes da sua ressuspensão na qualidade da água;

- da alteração da tranquilidade das espécies estuarinas, nomeadamente ao nível dos migradores e das espécies piscícolas de interesse comercial, não sendo estas últimas referidas na situação de referência.

Não são identificados impactes ao nível do zooplâncton, avifauna, formações vegetais, nomeadamente sapal.

#### 4.6 Paisagem

A metodologia utilizada na **caracterização da paisagem**, permite a definição de unidades de paisagem em termos da sua qualidade, o que se afigura correcto atendendo aos parâmetros utilizados - visibilidade e fragilidade visual.

Contudo a descrição das unidades delimitadas - margem sul, margem norte e rio - é demasiado generalista. A unidade "margem norte" é descrita como "área densamente urbanizada e consolidada", a unidade "margem sul" como "área de baixa densidade populacional, de margens destinadas ao recreio e lazer e que possui um interior onde as actividades agrícolas são predominantes" e a unidade "rio" "que se define por si só".

Atendendo ao tipo de projecto e às características do meio, a caracterização paisagística é

**manifestamente insuficiente.**

Nada é referido em relação aos aspectos de tipologia de ocupação da zona (ou unidades); rede de acessos ou marcos identificativos na paisagem que pela sua localização ou simbologia constituam referências paisagísticas.

A cartografia apresentada deveria, pelo menos, assinalar as unidades de paisagem definidas, os pontos dominantes e as tomadas de vista.

A Identificação e avaliação de impactos não reflecte o significado e magnitude das acções preconizadas para a área em estudo.

As simulações visuais realizadas não atingem os objectivos desejados, o recurso ao desenho não permite a globalização do efeito das estruturas e a sua interferência no cenário de análise.

**As acções preconizadas são, em primeira análise, indutoras da artificialização do estuário. Considera-se que a área de intervenção, pelas suas características, induz a determinada leitura do espaço tal como hoje existe, devendo a alteração desta leitura constituir factor de análise em termos de impacto.**

O EIA deveria ter proposto como medida de minimização a elaboração de um processo de integração paisagística relativo às diversas componentes do projecto, que incluísse as obras de fixação da embocadura.

**Não foram identificadas as medidas de minimização a adoptar durante a fase de construção e após a finalização dos trabalhos, nomeadamente a recuperação das áreas de estaleiro, dos acessos temporários ou outras áreas afectas ao projecto.**

#### **4.7 Património Cultural**

Verifica-se a **inexistência de uma metodologia de trabalho**, excepção feita à consulta do trabalho realizado pela CCR/N.

No âmbito deste estudo é apresentada em anexo ao EIA uma listagem sobre o património arqueológico e histórico inventariado pela CCRN, sendo esta lista insuficiente pois não está acompanhada de cartografia.

Considera-se que as fontes consultadas são insuficientes. Poderiam ter sido consultadas outras, tais como os PDMs, o IPPAR e arqueólogos das Câmaras mais próximas da obra.

**Não foi efectuado trabalho de campo: prospecção arqueológica à superfície e sub-aquática.**

**Não é feita qualquer referência a Impactes sobre o património em geral, nem em relação aos locais apresentados na lista da CCRN.**

**Não são apresentadas acções das obras susceptíveis de afectar qualquer tipo de património conhecido ou possível de inventariação/salvaguarda.**

No caso de existirem valores patrimoniais susceptíveis de serem afectados deverá ser pedido o parecer do IPPAR (Direção Regional do Porto).

#### **4.8 Riscos Estruturais e Galgamentos**

O EIA faz referência à possibilidade de ocorrerem acidentes nos molhes, em consequência da acção de valores extremos de agitação marítima e de cheias excepcionais e condições meteorológicas adversas. **Não são referidos que tipo de acidentes e quais os seus efeitos nas populações e para o ambiente.**

Relativamente aos galgamentos refere-se no EIA que a sobrelevações excepcionais de níveis no baixo estuário, durante o escoamento de grandes cheias, tem existido uma limitação que consiste na ruptura do Cabedelo quando os caudais de chela a escoar atingem valores excepcionais. A última ocorrência deste tipo foi a cheia de Dezembro de 1961.

Refere-se também no EIA que o facto de estas obras serem fixas, obriga ao aumento do condicionamento das secções de escoamento, com o consequente aumento não muito significativo da probabilidade de ocorrência dessas rupturas, não sendo, no entanto, este aumento significativo em relação à opção zero, enquanto se mantiverem as dragagens permanentes da Barra. No entanto, no parágrafo seguinte refere-se que "A probabilidade de ruptura é, porém, muito maior relativamente à "opção zero" ....".

**Embora se fale em probabilidade de ocorrência de rupturas:**

- não é efectuada uma análise quantitativa em termos absolutos, nem tão pouco em termos relativos, para a opção zero e para o projecto;
- não é explícito se esta é significativamente maior ou não em relação à opção zero;
- não são descritos os possíveis cenários em que poderão ocorrer e descritos quais os riscos para as pessoas e para o ambiente daí decorrentes.
- não é referido no caso de se verificar uma situação de ruptura do Cabedelo, quais as perspectivas de este voltar à situação em que se encontrava antes da ruptura.

Ainda relativamente à fase de exploração não é efectuada:

- análise quantitativa de risco, calculando o risco de um pequeno derrame, até derrames catastróficos de combustíveis no estuário do Rio Douro, em face da previsão do aumento de tráfego de navios, se é que este aumento de tráfego poderá implicar tais situações.

## 5. Conclusão

Considerando que:

1) .o objectivo fundamental deste projecto é a melhoria da acessibilidade e das condições de segurança da Barra do Douro e, que não foram analisadas nem discutidas outras alternativas de projecto que não envolvessem estruturas de protecção, o que seria fundamental num estudo desta natureza,

2) . não ficou claro no EIA que a área de incidência esteja compreendida apenas entre o porto de Leixões e Espinho, ou seja, se os impactes resultantes da construção do projecto não se farão sentir na orla costeira mais a sul.

3) .o EIA não identifica e avalia de forma suficiente os impactes ambientais decorrentes da concretização do projecto.

4) . o EIA não avalia os impactes decorrentes dos projectos associados

5) A CA conclui que o EIA em análise não fornece a informação necessária à tomada de decisão, propondo-se que este seja reformulado.

6) A sua reformulação deverá ser orientada no sentido de serem tidas em consideração as críticas vinculadas neste parecer. Saliente-se que os aspectos relacionados com os efeitos na orla costeira adjacente, nomeadamente as alterações no transporte sedimentar a sul do Cabedelo, devem ser inequivocamente demonstrados, considerando os vários cenários possíveis de evolução costeira.

**Comissão de Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental  
sobre**

**“Estudos das Obras Necessárias à Melhoria da Acessibilidade e das  
Condições de Segurança na Barra do Douro”**

*Dora Maria da Silva Beja*  
Direcção-Geral do Ambiente

*Nauro de Jesus Alves*  
Instituto da Água

*Ana Luísa Fonte*  
Instituto da Conservação da Natureza

*Clara Lebre de Freitas*  
Instituto de Meteorologia

*Isabel R. F. 176*  
Instituto de Promoção Ambiental