

Planejamento do estudo de impacto ambiental de um projeto hipotético

Dragagem do porto de Água Rasa

Este exercício é uma simulação simplificada do processo de planejamento de um estudo de impacto ambiental para um determinado projeto. Este caso trata da dragagem de um porto em funcionamento, também conhecida como 'dragagem de manutenção', atividade usualmente necessária em muitos portos, como objetivo de manter as condições de segurança e navegação.

O empreendimento

O porto de Água Rasa, situado no sul do País, funciona há cerca de 50 anos e necessita modernização. O porto recebe navios de calado de até 12,5 m e precisa ser aprofundado até 14 m, requerendo dragagem do canal de acesso e das áreas de manobra e de atracação (Figura 1). Em certos setores do porto, a profundidade atual é menor que 13 m.

Um estudo sobre os sedimentos do fundo da área a ser dragada mostrou que, em certos trechos, a camada superficial, de cerca de 30 cm, apresenta contaminação por metais e por compostos orgânicos, que se encontram associados à fração fina dos sedimentos. O projeto, em preparação, considera dragar os sedimentos em duas etapas. A primeira etapa envolveria a dragagem da porção superior – que contém os sedimentos contaminados – e sua disposição em células de contenção a serem implantadas em uma área do retroporto, ainda a ser escolhida. A segunda etapa envolveria a dragagem da camada inferior de sedimentos, não contaminados, e sua disposição dos sedimentos em alto-mar, em um local situado 6 km a leste da foz do rio Preto (não mostrado na Figura 1).

Para dragagem da camada inferior será utilizada uma draga de sucção autotransportadora (tipo *hopper*) com descarga pelo fundo. Trata-se de uma embarcação autopropelida dotada de uma grande caçamba ou cisterna (capacidade de 5000 m³). Bombas de sucção instaladas no casco do navio aspiram o material do fundo, enquanto a embarcação navega a baixa velocidade. O tempo de enchimento da cisterna é estimado em cerca de 50 minutos.

Os sedimentos dragados são armazenados na cisterna da embarcação, que os transporta para o ponto de descarga. Os sedimentos não contaminados serão lançados no mar, em locais previamente designados e licenciados. Este procedimento é regularmente utilizado em portos de todo o mundo. Para lançamento, a embarcação abre uma comporta e todo o volume armazenado é despejado no mar, sedimentando-se em uma área de algumas centenas de metros ao redor do ponto de lançamento. Parte das partículas (entre 5% e 20% em massa) forma uma pluma de material em suspensão, transportado por correntes marítimas.

Já os sedimentos contaminados são descarregados e transferidos para uma área de disposição por aterramento. De modo similar a aterros sanitários e aterros de resíduos industriais, os sedimentos serão armazenados em células, locais dotados de revestimento impermeabilizado. Após o esgotamento da capacidade de uma célula, esta é recoberta com uma camada de solo, sobre a qual são plantadas gramíneas. O local deve ser monitorado durante longo período. Para fins deste exercício, não é necessário considerar os impactos da disposição de sedimentos contaminados, cujo local não é mostrado na Figura 1.

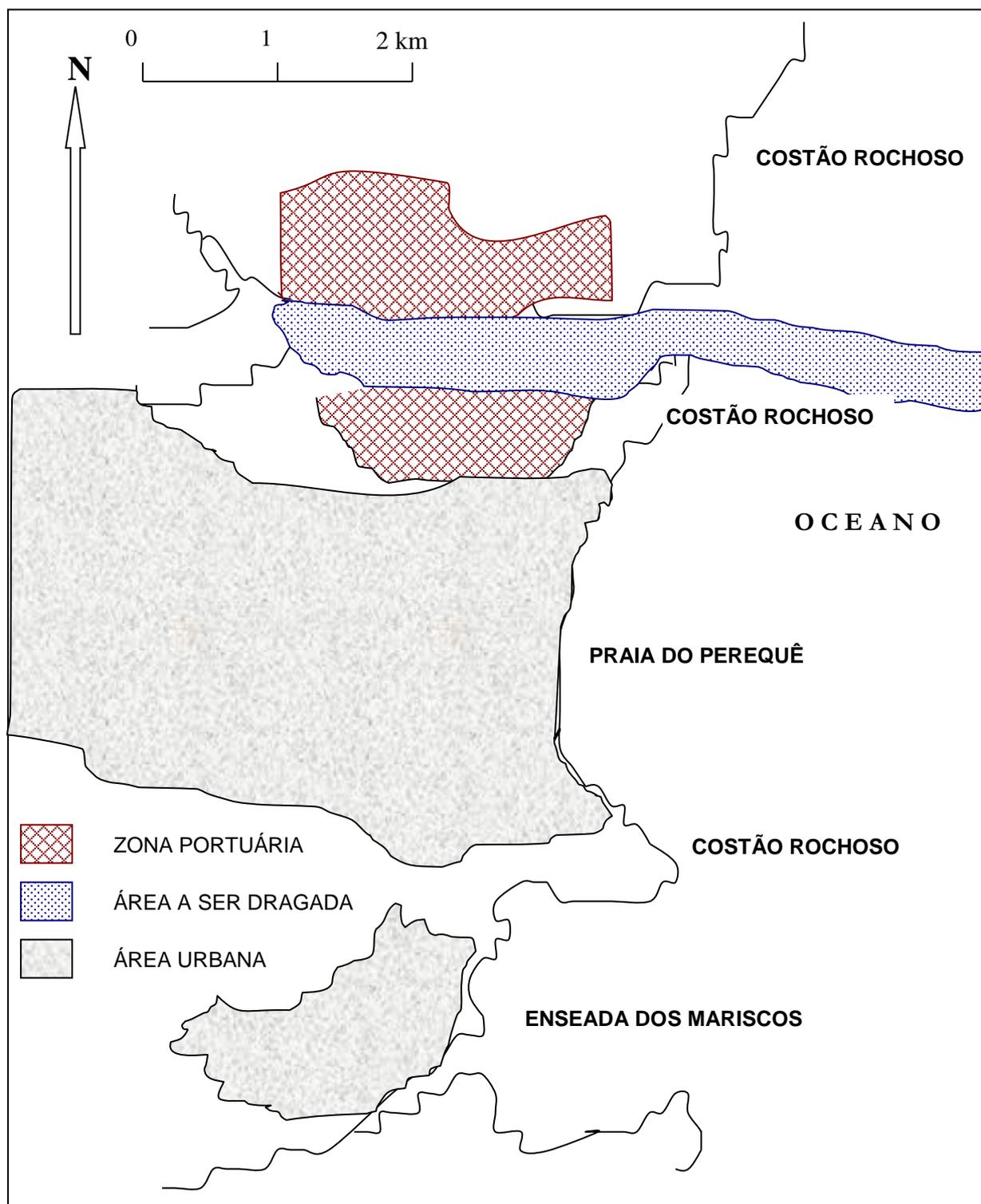


Figura 1 – Área de localização do empreendimento

A região

O porto situa-se no município de Praia Azul, que conta 22.000 habitantes e cuja área urbana estende-se pela margem sul do rio Preto. O município é turístico e recebe grande afluxo durante os meses de verão, apresentando grande quantidade de residências secundárias. Ademais, nos últimos anos desenvolveu-se a atividade de maricultura,

concentrada na enseada dos Mariscos. A atividade tradicional de pesca artesanal continua sendo exercida no município, mas os estoques pesqueiros estão em declínio.

O estuário do rio Preto contém predominantemente sedimentos de granulometria fina (siltes e argilas), com areia fina correspondente a 30% em média. O rio drena uma bacia hidrográfica de cerca de 35.000 km² e os sedimentos transportados dispersam-se no oceano, depositando-se sobre a plataforma continental. A vazão média anual do rio é de 210 m³/s, variando de 35 m³/s a 4500 m³/s. A vazão varia sazonalmente, assim como o alcance da cunha salina – massa de água do mar que adentra o estuário devido às marés.

A praia do Perequê tem cerca de 2,5 km de extensão, é arenosa e completamente urbanizada. É limitada, a norte e a sul, por dois morros, respectivamente de 85 e 98 m de altura que, no contato com a linha de costa, constituem costões rochosos. Os topos desses morros têm alguns exemplares de árvores nativas e diversas espécies exóticas. O morro sul abriga uma trilha turística até seu topo, já o morro norte tem acesso proibido.

A área urbanizada no setor da baía dos Mariscos é de baixa densidade e baixa verticalização, ao contrário da praia do Perequê, com grande quantidade de edifícios residenciais. O bairro da baía dos Mariscos é uma antiga vila de pescadores, separada da zona central de Praia Azul por um conjunto de morros de até 320 m de altitude. A comunicação entre o centro e o bairro da baía dos Mariscos é feita por um túnel rodoviário. Alguns pescadores continuam a atividade, outros criaram uma cooperativa para criação de ostras.

A pesca visa algumas espécies de camarões e de peixes, comercializados localmente. Os pescadores utilizam bote a motor e praticam principalmente as modalidades pesca de arrasto e emalhe de fundo. Em geral, os pescadores trabalham em um raio de até 6 km da baía dos Mariscos. Os camarões constituem a principal fonte de renda, sendo duas as espécies de maior produção: sete barbas e vermelho.