

7 - ANÁLISE INTEGRADA

Na análise integrada do diagnóstico ambiental desenvolvido, pretendeu-se mostrar alguns aspectos mais relevantes e os pontos mais críticos no contexto ambiental.

MEIO FÍSICO

No contexto geológico podemos caracterizar a área de entorno do Porto do Forno como constituída de rochas do embasamento cristalino, isto é, gnaisses muito antigos, estes estão cortados por diques de diabasio e algumas lentes de anfibolito. A ação antrópica sobre esta paisagem é caracterizada pelas obras portuárias e consolidação urbana. Faz-se notar a alta incidência de urbanização da cidade, determinando uma atividade turística em escala acentuada, caracterizando a presença de residências secundárias.

Em termos de climatologia, em uma visão geral sobre as feições meteorológicas da região em geral, podemos dizer que a área apresenta-se dominada por um clima tropical úmido com temperatura média de 25°C. No verão ela pode chegar a 38°C e no inverno, cerca de 12°C. Os ventos da região são freqüentes durante todo o ano, devido às características de relevo plano e insuficiência direta da massa tropical atlântica que dá origem aos ventos nordeste (NE) predominantes observando-se também a presença dos ventos sudeste (SE) e sudoeste (SW).

A temperatura da água para a área mostra-se com valores médios entre 15,0 e 18°C, registrados na camada de fundo sendo que temperaturas inferiores a 18 °C e salinidade entre 34,6 e 36 são características da Água Central do Atlântico Sul - ACAS, que afloram devido às condições meteorológicas, topográficas e oceanográficas da região. A presença da ACAS é devida à advecção, pelo vento e/ou maré, da água oriunda da ressurgência. Durante o

estudo podemos observar que alguns pontos se localizam bastante próximos aos limites dessa massa, podendo-se inferir que sejam originalmente da ACAS, mas que tiveram suas características, especialmente de temperatura, localmente alteradas.

As condições oceanográficas na Enseada dos Anjos sofrem uma grande interferência do quebra-mar do porto do Forno, que é determinante na propagação das ondas, demonstrando que a presença da estrutura altera significativamente a distribuição da energia das ondas na praia dos Anjos, com concentração em sua parte sul acarretando uma forte erosão nesse local, com deposição na parte norte próximo ao porto.

Em relação aos parâmetros físico-químicos a região de influência direta do Porto do Forno apresenta-se em padrões normais, de acordo com a Resolução do CONAMA n. 357/2005, o que pode indicar condições adequadas para vida marinha e uso por humanos.

MEIO BIÓTICO

Entender o ambiente no contexto biológico é de importância crítica, em especial, na área do Porto do Forno. Para fins deste trabalho estabeleceu-se um limite para o projeto. No entanto, quando se aborda questões oceanográficas, as mesmas não apresentam fronteiras limitantes.

Um ecossistema é uma unidade funcional de um ambiente compreendendo as interações de todos os organismos e os componentes físicos e químicos dentro de uma determinada área.

Fatores importantes para o funcionamento de um ecossistema incluem as fontes predominantes de matéria orgânica (alimento), fatores físicos locais que

contribuem para o suprimento da matéria orgânica (ex.: ressurgência, disponibilidade de luz, etc.) e o padrão dos ciclos de nutrientes entre os diferentes organismos deste ecossistema. Impactos ambientais podem tornar-se aparentes quando o projeto interrompe determinados elos entre os componentes do ecossistema, que não ocorrem por processos naturais.

De forma sucinta são abordados a seguir os fatores mais importantes em termos biológicos, considerando alguns aspectos de integração entre os outros campos da oceanografia.

Plâncton

Condições oceanográficas são de grande importância na distribuição do plâncton de uma determinada área, pois são organismos estreitamente relacionados com as massas d'água devido a seus requisitos de temperatura e salinidade serem bem definidos, razão pela qual são excelentes indicadores dos diferentes tipos de massas d'água. Estabelecem relações intra e interespecíficas complexas, competindo pela utilização do espaço e dos recursos disponíveis na coluna d'água. Pelo seu dinamismo, a comunidade planctônica responde rapidamente às alterações físico-químicas do meio ambiente costeiro e oceânico. Assim, variações no regime meteorológico, variações geomorfológicas regionais e os impactos antropogênicos nas áreas costeiras estabelecem o regime hidrográfico de cada região, o que, em consequência determina as características taxonômicas e a dinâmica espaço-temporal de suas comunidades planctônicas.

As águas nesta área são oligotróficas (pobres em nutrientes), com temperaturas caracterizadas pela ACAS na sua superfície, tipicamente tropicais, com elevada temperatura, gerando uma comunidade planctônica de baixa densidade celular.

Bentos

O conhecimento atualmente disponível para a região, sugere que a fauna bêntica apresenta composição taxonômica e padrões de distribuição normais. Esta fauna pode ser primariamente afetada pelas variações texturais dos sedimentos, decorrente do assoreamento na enseada, e por uma possível dragagem. O estado de conservação dos costões rochosos na região entre-marés, principalmente na enseada dos Anjos, encontra-se bastante comprometido pela retirada de mexilhões e outros organismos associados. As valvas destes mexilhões geralmente são descartados no fundo, soterrando os organismos presentes no infra-litoral.

Ictiofauna e Recursos Pesqueiros

Na região de influência do Porto do Forno, há uma grande diversidade de espécies de peixes, sendo que a região apresenta excelente qualidade de água, porém existe grande comprometimento em relação às atividades pesqueiras. Esta pressão é causada pela utilização de uma grande variedade de petrechos de pesca, principalmente, o uso de Narguilé e a pesca de cerco próximo ao costão. Essas atividades são altamente danosas para a cadeia trófica e todo o fluxo de energia no sistema. A primeira visa peixes de níveis tróficos inferiores (principalmente planctívoros), a segunda afeta principalmente os níveis de topo da cadeia acarretando conseqüências nos níveis inferiores da cadeia.

A alta dominância de algumas espécies indica uma ação sinérgica de impactos variados ocasionados pela presença do porto e o cais de pesca, incluindo o lançamento de efluentes nos costões próximos, e resultando na descaracterização da comunidade de peixes recifais. A presença de espécies generalistas e ausentes em outros pontos da área de estudo confirma a

indicação de modificação de habitat. Mais estudos com maior acurácia precisam ser realizados de modo a esclarecer que tipo de alteração está sendo causada, e sua real magnitude.

No que tange à pesca, a maioria das avaliações pesqueiras mostram uma dificuldade recorrente na obtenção de dados estatísticos sistemáticos e confiáveis, e sugerem que espécies bênticas de maior valor agregado, estão sujeitas à sobrepesca em toda a região.