

**PROGRAMA DE
MONITORAMENTO DA
COMUNIDADE
FITOPLANCTÔNICA**

MODO PORTUÁRIO

► PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA COMUNIDADE
FITOPLANCTÔNICA

SUMÁRIO

OBJETIVO	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
METAS.....	3
INDICADORES	3
PÚBLICO-ALVO	4
METODOLOGIA	4
INTERRELAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS.....	5
ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS	5
RECURSOS NECESSÁRIOS	6
RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROGRAMA	6
RELATÓRIOS.....	6
TÓPICOS QUE NÃO DEVERÃO SER ARBORDADOS NESTE PROGRAMA	6

► PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA COMUNIDADE FITOPLANCTÔNICA

OBJETIVO

Este programa tem como objetivo a avaliação das condições ambientais e acompanhamento dos efeitos das atividades portuárias sobre o fitoplâncton, bem como identificar possíveis alterações na composição de espécies, na riqueza, na abundância e nos índices de diversidade destas comunidades, atentando, neste último caso, para eventuais registros de espécies exóticas ao longo da área monitorada.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estabelecer um banco de dados com as espécies presentes no porto;
- Executar campanhas para monitoramento do perfil biótico da comunidade fitoplanctônica portuária;
- Acompanhar variáveis indicadoras que possam subsidiar ações de controle;
- Propor medidas mitigadoras, quando necessário; e
- Estudar possíveis problemáticas decorrentes de ações humanas futuras no ecossistema.

METAS

- Gerar um banco de dados de espécies do porto;
- Acompanhar a qualidade ambiental e os aspectos ecológicos da comunidade fitoplanctônica presente na área amostrada; e
- Conseguir avaliar os riscos e elaborar medidas mitigadoras quando cabível.

INDICADORES

- Número de campanhas de monitoramento;
- Número de táxons identificados;
- Campanhas efetuadas; e
- Número de medidas mitigadoras propostas no ano / número de impactos mitigáveis identificados da atividade portuária no ano para a comunidade fitoplanctônica.

PÚBLICO-ALVO

- Comunidade portuária e marítima que dependam diretamente ou indiretamente de informações ambientais para desenvolverem suas atividades;
- Órgãos ambientais; e
- Órgãos e empresas que desempenham atividades de atendimento a emergências.

METODOLOGIA

Antes de iniciar as atividades de campo, há a necessidade de obter junto ao órgão licenciador a autorização de coleta, captura e transporte de material biológico (Abio) ou documentação similar.

PROCEDIMENTOS DE AMOSTRAGEM E ARMAZENAMENTO

A amostragem deverá possibilitar a análise quali-quantitativa das comunidades fitoplanctônicas. As amostras qualitativas serão realizadas através de arrastos horizontais subsuperficiais com velocidade de 2 nós e duração mínima de 3 minutos, mantendo a rede dentro da zona fótica, em cada estação amostral, sendo utilizada uma rede de plâncton cônica com malha de 20 μm e 0,30m de diâmetro de boca. O conteúdo retido na rede será então armazenado em frascos de polietileno âmbar e fixado com solução formol 4%.

Já as amostras para a análise quantitativa do fitoplâncton serão coletadas em duplicata com o auxílio de garrafa amostradora, com amostras obtidas em subsuperfície (~0,30m) e acondicionadas em frascos de vidro âmbar de 1.000 mL, identificadas e fixadas com solução Lugol.

Para auxiliar na interpretação dos resultados obtidos, os trabalhos de campo deverão contemplar medições *in situ* de variáveis abióticas. Nesse sentido, deverão ser avaliados os parâmetros temperatura da água, pH, condutividade elétrica, salinidade e turbidez, utilizando-se uma sonda multiparâmetros, bem como a profundidade (profundímetro), maré (enchente ou vazante) e a transparência da coluna d'água (disco de Secchi).

ANÁLISE LABORATORIAL E TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Após a coleta do material, as amostras devem ir para o laboratório para análise por meio de sedimentação de uma alíquota e posteriormente levado ao microscópio óptico para análise qualitativa e identificação dos organismos a melhor resolução taxonômica possível (preferencialmente até a espécie).

A análise quantitativa, por sua vez, consiste na contagem do número de células por litro, sendo utilizada uma alíquota da amostra sedimentada para realização da contagem e análise utilizando-se erro de amostragem dentro dos padrões solicitados.

A partir desses dados é possível determinar valores para a análise de estrutura da comunidade, valores relacionados à abundância e à frequência, dentre outros dados estatísticos relevantes.

INTERRELAÇÃO COM OUTROS PROGRAMAS

- Programa de Monitoramento da Comunidade Bentônica de Fundo Inconsolidado;
- Programa de Monitoramento da Comunidade Bentônica de Fundo Consolidado;
- Programa de Monitoramento da Ictiofauna e Carcinofauna;
- Programa de Monitoramento das Espécies Exóticas;
- Programa de Educação Ambiental;
- Programa de Comunicação Social; e
- Programa de Monitoramento da Qualidade da Água.

ATENDIMENTO A REQUISITOS LEGAIS

- Lei n.º 6.938, de 31 de agosto de 1981 - Dispõe a Política Nacional do Meio Ambiente;
- Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente;
- Lei Nº 9.966, de 28 de abril de 2000 - Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras

► PROGRAMA DE MONITORAMENTO DA COMUNIDADE FITOPLANCTÔNICA

substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências;

- Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988 – Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências; e
- Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios – MARPOL 73/78.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Responsável técnico habilitado pelo seu órgão de classe, se for caso, materiais e equipamentos imprescindíveis à realização das atividades.

RESPONSÁVEL PELA EXECUÇÃO DO PROGRAMA

A administração portuária.

RELATÓRIOS

Relatórios	Periodicidade	Conteúdo Geral	Destino
Relatório Anual	Anual	Descrição das ações de monitoramento executadas, indicadores e resultados obtidos durante o ano	Órgão ambiental licenciador

TÓPICOS QUE NÃO DEVERÃO SER ABORDADOS NESTE PROGRAMA