

# EMPRESA MARANHENSE DE ADMINISTRAÇÃO PORTUÁRIA-EMAP ESCLARECIMENTO SOBRE EDITAL DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 003/2017 - EMAP

O Pregoeiro da Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP torna público aos interessados, com base na manifestação da Assessoria Técnica da Coordenação de Meio Ambiente - COAMB, RESPOSTA A PEDIDO DE ESCLARECIMENTO feito pela empresa CSA CIÊNCIAS OCEÂNICAS LTDA, sobre itens do Edital da Licitação Pública do PREGÃO ELETRÔNICO Nº 003/2017 - EMAP, cujo objeto é a contratação de empresa especializada em monitoramento ambiental, para realização de serviços de Monitoramento Ambiental da Biota Aquática (Fitoplâncton, Zooplâncton, Ictioplâncton, Ictiofauna, Macrofauna Bentônica), Monitoramento dos Recursos Hídricos, Sedimentos e de espécies exóticas invasoras no Porto do Itaqui.

# **PERGUNTA 1:**

"Qual a profundidade local? Peço informar a profundidade de cada uma das estações de coleta."

# **RESPOSTA DA EMAP:**

Profundidade variável de 4 a 38 metros, dependendo do ponto. Não há como informar a profundidade de cada ponto, pois a nova batimetria do porto ainda está sendo realizada por uma empresa contratada.

#### **PERGUNTA 2:**

"De acordo com o quadro abaixo (Item 2.2.2.3 – Malha Amostral), página 19, o número das amostras varia em cada estação (ver coluna Número de amostras)? Favor esclarecer o porquê dessa variação. Além das réplicas e profundidades a serem coletados, deverá também ser coletado amostra durante a variação de maré em cada estação? Ou seja, em cada estação serão coletadas: uma amostra na superfície e uma amostra no fundo, durante a maré alta e outras amostras (superfície e fundo) na maré vazia, em cada estação, além de duas réplicas?"

# **RESPOSTA DA EMAP:**

Sobre o questionamento, assim se manifestou a COAMB:

"Deverão ser coletadas na preamar em todos os pontos e na baixamar em 3 (três) pontos na região do Porto do Itaqui, conforme figura. Pois na Baía de São Marcos, onde o Porto do Itaqui está localizado, a variação de maré chega a 7 metros e precisamos de informações de comportamento da qualidade da água, sedimentos e biota para visualizar o controle permanente da qualidade ambiental na região do Porto do Itaqui. E a partir daí garantir a sustentabilidade das atividades em áreas portuárias, que pode ser alcançada elegendo protocolos de manejo que integrem aspectos socioeconômicos, legais, técnicos e ambientais dentro do qual os portos modernos devem funcionar. Fundamentalmente, a administração do meio ambiente é realizada através de monitoramentos. Neste sentido, na ordem de saber o que está acontecendo com o meio ambiente portuário e o que poderá acontecer sob uma circunstância ambiental particular, é essencial se ter muitas informações sobre a qualidade ambiental da área, tanto no passado quanto no presente. Embora habitats e espécies possuam seu próprio valor intrínseco, estes podem ser utilizados como indicadores do estado e da qualidade do ambiente.

Exemplo de quantidade de amostras coletadas para qualidade da água: 7 pontos para coleta de água: 2 na superfície e 2 no fundo.

Logo para os 7 pontos serão 28 amostras na Preamar. Como tem 3 pontos na Baixamar deve ser acrescentado 12 amostras = totalizando 40 amostras por Campanha. Ao longo do ano serão 4 Campanhas = 160 amostras coletadas em todos os 7 pontos. E mais os



brancos.

Para Sedimento a coleta será em réplica, logo para os 7( sete) pontos amostrais serão 14 (quatorze) amostras por campanha."

### **PERGUNTA 3:**

"Em relação aos textos abaixo (item 2.2.2.4.3 e 2.3.4 Sedimentos), no sedimento, deverão ser coletadas 4 (quatro) ou 2 (duas) réplicas?"

### **RESPOSTA DA EMAP:**

Manifestação da COAMB:

"O que indico são duas réplicas, porém no item 2.3.4 Sedimentos, informo quantas réplicas podem ser aplicadas, inclusive a quantidade indicada pelo Guia da ANA, 2011. (O número de réplicas pode ser definido a partir de dados obtidos em amostragem prévia, utilizando-se fórmulas que se baseiam em valores de variância, desvio ou erro padrão. No entanto, o número resultante de réplicas algumas vezes é inviável e opta-se por um número mínimo, considerando-se a capacidade analítica do laboratório. Em geral faz-se de 3(três) a 5(cinco) réplicas. Para o nosso estudo solicita-se que sejam feitas 2(duas) réplicas para amostragem de sedimentos. Se o custo do projeto e a capacidade analítica de um laboratório não permitirem a execução de réplicas, opta-se pela obtenção de amostras compostas (desde que a variável em questão permita a sua composição), que teoricamente representam o valor médio dessa composição sendo, portanto, uma opção mais adequada do que a tomada de uma só amostra por ponto). Ou seja, mesmo tendo indicado um número amostral o número de réplicas pode ser definido a partir de dados obtidos em amostragem prévia. Podendo ser alterado então o número de réplicas."

# **PERGUNTA 4:**

"Quanto à água de lastro, baseado no parágrafo abaixo, (pagina 46), pergunta-se:

Página 46 'Coletar amostras de água de lastro nos navios atracados no Porto do Itaqui com a finalidade de verificar se o comandante de navio seguiu a recomendação da IMO para a troca oceânica e se há nos tanques amostrados espécies invasoras. Dentre os navios considerados de maior risco, serão escolhidos 10(dez) por mês para a coleta de amostra de água dos tanques de lastro para análise da salinidade e biota aquática. De forma que sejam verificados os cumprimentos da Normam 20/DPC, 2014'

Será o técnico do Porto de Itaqui que fará a amostragens nos tanques ou o representante da contratada?"

### **RESPOSTA DA EMAP:**

Tudo será realizado pela empresa contratada, com suporte e acompanhamento do fiscal do contrato ou seu substituto.

# **PERGUNTA 5:**

"Favor especificar o responsável e resumir logística dessa coleta."

# **RESPOSTA DA EMAP:**

Mais uma vez assim se manifestou a COAMB:



"O responsável pelo monitoramento de Espécies Aquáticas Exóticas/Invasoras será a contratada, com acompanhamento do fiscal deste contrato ou seu substituto, as coletas e análises dos documentos serão de responsabilidade da empresa contratada. Será dado todo suporte nas informações necessárias dos navios pela autoridade portuária, solicitando auxilio da autoridade marítima sempre que necessário. A logística será vislumbrada em reunião da contratada e a contratante, mas vale ressaltar que deve ser realizada a verificação do plano de gerenciamento de água de lastro do navio, diário de bordo do navio e formulários sobre água de lastro (Anexo A/Anexo B, NORMAM 20) preenchidos pelos navios atracados no Porto do Itaqui.

Os principais passos indicados e esperados para a realização da atividade estão descritos a seguir, sendo que, estas etapas poderão ter acréscimo ou decréscimo mediante a justificativa e explicação da equipe executora do monitoramento, conforme abaixo.

- Separação e identificação
- Análise dos dados:

A pesquisa sobre uma espécie exótica invasora deve incluir uma completa identificação da espécie invasora e deve documentar:

- a) a história e a ecologia da invasão (origens, rotas e períodos);
- b) as características biológicas da espécie exótica invasora; e,
- c) os impactos no ecossistema, nas espécies e no nível genético e, também, os impactos sociais e econômicos, e como se modificam ao longo do tempo.

Espécies introduzidas no país no passado e que não aparentam ser problemáticas no presente precisam ter seu potencial de invasão avaliado, já que seu caráter invasor pode manifestar-se no futuro em função de seus processos adaptativos e/ou mudanças no ambiente, incluindo as mudanças climáticas em curso.

Estimar o volume e a origem da água de lastro descarregada no Porto do Itaqui e suas imediações.

Adequar a metodologia para amostragem de água de lastro e sedimentos;

Realizar um inventário, tendo como base dados primários coletados e dados pretéritos, da flora e fauna submersa na região do Porto do Itaqui e seu entorno.

Adequar os resultados obtidos à metodologia desenvolvida para o Programa GloBallast no Porto do Itaqui.

Indicar as medidas para mitigar o problema da introdução de espécies exóticas no Porto do Itaqui.

Avaliar o risco de introdução de espécies exóticas no Porto do Itaqui e entorno por meio de água de lastro dos navios.

Classificar os tipos de embarcações que trazem lastro à região do Itaqui e estimar o volume e a origem da água de lastro descarregada no Porto do Itaqui e imediações.

Coletar amostras de água de lastro nos navios atracados no Porto do Itaqui com a finalidade de verificar se o comandante de navio seguiu a recomendação da IMO para a troca oceânica e se há nos tanques amostrados espécies invasoras.

Dentre os navios considerados de maior risco, serão escolhidos 10(dez) por mês para a coleta de amostra de água dos tanques de lastro para análise da salinidade e biota aquática. De forma que sejam verificados os cumprimentos da Normam 20/DPC, 2014."

# **PERGUNTA 6:**

"Consideramos que a água de lastro será coletada somente em 10 navios de maior risco. Favor confirmar entendimento."

# **RESPOSTA DA EMAP:**



Sim, Dentre os navios considerados de maior risco, serão escolhidos 10(dez) por mês para a coleta de amostra de água dos tanques de lastro para análise da salinidade e biota aquática. De forma que sejam verificados os cumprimentos da Normam 20/DPC, 2014.

Porém é necessário ainda classificar os tipos de embarcações que trazem lastro à região do Itaqui e estimar o volume e a origem da água de lastro descarregada no Porto do Itaqui e imediações, para todos os navios atracados, com essa característica de atividade.

### **PERGUNTA 7:**

"Consideramos que o Porto de Itaqui garantirá que a coleta dos 10 navios poderá ser feita em um mesmo dia. Favor confirmar entendimento".

# **RESPOSTA DA EMAP:**

Impossível de acontecer, tendo em vista que só temos 7 berços de atracação e se todos os navios atracados forem de maior risco, mesmo assim não teríamos como fazer as 10 coletas no mesmo dia. Logo, o ideal é que seja mapeado os tipos de embarcações e organizada a logística de coleta para que sejam realizadas as atividades de coleta durante o mês.

### **PERGUNTA 8:**

"A ABIO/ICMBIO (autorização de captura e transporte de material biológico) será providenciada pelo EMAP?"

# **RESPOSTA DA EMAP:**

Será por conta da empresa contratada.

São Luís/MA, 14 de março de 2017.

Caroline Santos Maranhão Presidente da CSL e Pregoeira da EMAP