

## Joao Luis Diniz Nogueira

---

**De:** Joao Luis Diniz Nogueira  
**Enviado em:** segunda-feira, 8 de fevereiro de 2021 11:53  
**Para:** Rosemeire Correa; Anéia Viana da Silva; csl  
**Assunto:** RES: PREGÃO ELETRÔNICO Nº 035/2020-EMAP | Esclarecimentos

Bom Dia!

Em atenção ao seu e-mail presto os esclarecimentos abaixo:

Prezados Senhores,

Na qualidade de empresa interessada em participar do processo licitatório em referência, servimo-nos do presente, para solicitar-lhes os seguintes esclarecimentos:

- A letra “h)” do Item 2.10.4.4 do Termo de Referência descreve como metodologia do Monitoramento Praia: “*Avaliação granulométrica; Morfodinâmica do terreno. (realizado quando obtidas dados sedimentológicos).*” Considerando que no dia 22 de dezembro foi esclarecido pela EMAP, que o “*resultado granulométrico já será obtido nas análises dos sedimentos*”, entendemos que esse monitoramento não contemplará a morfodinâmica do terreno. Esse entendimento está correto? Caso não esteja, reforçamos mais uma vez o pedido do detalhamento executivo do programa ambiental, com a metodologia a ser executada, a quantidade perfis de praia e a localização dos mesmos.  
**Resposta:** Não será realizado monitoramento praia, os resultados que serão levados em consideração neste item se refere ao dados sedimentológicos que serão obtidos.
- Com relação ao esclarecimento da letra “j)” do Item 2.10.4.4 do TR, enviado no dia 22 de dezembro, entendemos que o monitoramento da área de descarte deverá ser executado utilizando os resultados dos monitoramentos dos Recursos Hídricos, Sedimentos e Biota Aquática. Esse entendimento está correto?  
**Resposta:** a letra que trata da área de descarte é a letra “i”. Também deve ser executado o monitoramento batimétrico e da hidrodinâmica e dispersão de pluma de sedimentos. E o monitoramento da área de descarte é realizado no ponto 03 para todos os parâmetros solicitados no TR
- No que tange o Item 2.11 do TR entendemos que:
  - Para o monitoramento da qualidade da água deverão ser consideradas 10 amostras por campanha, sendo uma amostra na metade da coluna d’água.  
**Resposta:** Amostragem é na superfície, conforme indicado no item 2.11 (Tabela). Nº de pontos (PREAMAR: 08 + BAIXAMAR: 02 = 10) X Quant. Amostras por ponto: 01 X Quant. Campanhas: 09 = 90.
  - Para o monitoramento da qualidade do sedimento deverão ser consideradas 8 amostras por campanha.  
**Resposta:** Nº de pontos (PREAMAR: 08 + BAIXAMAR: 00 = 08) X Quant. Amostras por ponto: 01 X Quant. Campanhas: 09 = 72
  - Para o monitoramento da biota aquática deverão ser consideradas 8 amostras de Fitoplâncton, 8 amostras de Zooplâncton e 24 amostras de zoobentos por campanha. Esses entendimentos estão corretos?
  - **Resposta:**  
✓ entendimento correto apenas quanto a Fitoplâncton e Zooplâncton.

- ✓ Em relação ao zoobentos, as réplicas coletadas podem formar uma amostra composta. Mas vale ressaltar que para uma boa caracterização da comunidade biológica(bentos marinho), deve-se trabalhar com replicações, cujo número (n) deve ser estabelecido por ocasião de amostragens preliminares (Guia Nacional de Coleta e Preservação de Amostras. CETESB - ANA 2011). Portanto, neste caso o número de amostras da macrofauna bentônica pode aumentar em cada ponto. É importante que se considere cada local de amostragem não como um ponto, mas como uma área, e que as réplicas sejam obtidas nessa área e não exatamente no mesmo local, para que a variabilidade natural seja explorada. Esse aspecto é de fundamental importância para minimizar conclusões equivocadas sobre o ambiente. Ou seja, a número de amostras pode ser menor Amostragem

Atenciosamente,

**João Luís Diniz Nogueira**

Pregoeiro Titular da EMAP e Membro da CSL

Comissão Setorial de Licitação

(098) 3216.6531/6532



Empresa Maranhense de Administração Portuária - EMAP  
Porto do Itaqui | São Luís | Maranhão | Brasil  
Av. dos Portugueses | s/nº | CEP: 65.885-370  
Tel.: +55 98 3216-6000 | Fax: +55 98 3222-4807  
emap.ma.gov.br

AUTORIDADE PORTUÁRIA

**De:** Rosemeire Correa [mailto:r.correa@dtaengenharia.com.br]

**Enviada em:** terça-feira, 2 de fevereiro de 2021 10:46

**Para:** Maykon Froz Marques; Anéia Viana da Silva; csl

**Assunto:** PREGÃO ELETRÔNICO Nº 035/2020-EMAP | Esclarecimentos

Prezados Senhores,

Na qualidade de empresa interessada em participar do processo licitatório em referência, servimo-nos do presente, para solicitar-lhes os seguintes esclarecimentos:

- A letra “h)” do Item 2.10.4.4 do Termo de Referência descreve como metodologia do Monitoramento Praia: “*Avaliação granulométrica; Morfodinâmica do terreno. (realizado quando obtidas dados sedimentológicos).*” Considerando que no dia 22 de dezembro foi esclarecido pela EMAP, que o “*resultado granulométrico já será obtido nas análises dos sedimentos*”, entendemos que esse monitoramento não contemplará a morfodinâmica do terreno. Esse entendimento está correto? Caso não esteja, reforçamos mais uma vez o pedido do detalhamento executivo do programa ambiental, com a metodologia a ser executada, a quantidade perfis de praia e a localização dos mesmos.
- Com relação ao esclarecimento da letra “j)” do Item 2.10.4.4 do TR, enviado no dia 22 de dezembro, entendemos que o monitoramento da área de descarte deverá ser executado utilizando os resultados dos monitoramentos dos Recursos Hídricos, Sedimentos e Biota Aquática. Esse entendimento está correto?
- No que tange o Item 2.11 do TR entendemos que:

- Para o monitoramento da qualidade da água deverão ser consideradas 10 amostras por campanha, sendo uma amostra na metade da coluna d'água.
- Para o monitoramento da qualidade do sedimento deverão ser consideradas 8 amostras por campanha.
- Para o monitoramento da biota aquática deverão ser consideradas 8 amostras de fitoplâncton, 8 amostras de zooplâncton e 24 amostras de zoobentos por campanha. Esses entendimentos estão corretos?

Atenciosamente,

**Rosemeire Corrêa**

Analista de Licitações

[r.correa@dtaengenharia.com.br](mailto:r.correa@dtaengenharia.com.br)

+55 11 3167 1909

+55 11 9 9314 5680

[www.dtaengenharia.com.br](http://www.dtaengenharia.com.br)

**DTA** | Engenharia  
PORTUÁRIA & AMBIENTAL