



**MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA**  
**Rede Nacional de Laboratórios do Ministério da Pesca e Aquicultura - RENAQUA**

**LABORATÓRIO DE PESQUISA E MONITORAMENTO DE ALGAS NOCIVAS**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA**  
**CAMPUS ITAJAÍ**  
**Laboratório Oficial – LAQUA – Itajaí**  
 Portaria MPA nº 122/2012

**RESULTADO DE ENSAIO Nº 00377/2014R**

| SOLICITAÇÃO                            |                                                                                                                                               |              |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Solicitante                            | Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina – CIDASC                                                                    |              |
| Responsável pela coleta                | Pedro Sesterhenn                                                                                                                              | CRMV/SC 4700 |
| Data da coleta                         | 29 de Outubro de 2014                                                                                                                         |              |
| Município/Localidade                   | Palhoça – Ponta do Papagaio                                                                                                                   |              |
| Responsável pelo envio                 | Jair Alvaro Alves                                                                                                                             | CRMV/        |
| Órgão/entidade                         | CIDASC                                                                                                                                        |              |
| Data do envio                          | 29 de Outubro de 2014                                                                                                                         |              |
| Dados de origem                        | Colheita realizada na unidade produtiva da Ponta do Papagaio. Monitoramento de algas nocivas.                                                 |              |
| Documentação de requisição             | 1. Formulário de coleta e envio nº 0377 de 29 de Outubro de 2014;                                                                             |              |
| Material enviado / espécimen biológico | <b>AMOSTRA 01:</b> Composta de moluscos bivalves <i>Perna perna</i> , água viva coletada em rede plâncton e água da mangueira fixada em lugol |              |
| ESPÉCIE                                | <i>Perna perna</i>                                                                                                                            |              |

| RECEPÇÃO LAQUA               |                                                                      |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Responsável pelo recebimento | Cristian Rafael Kleemann                                             |
| Data e hora do recebimento   | 29 de Outubro de 2014 às 12h00                                       |
| Avaliação do material        | Material em condições aptas para realização dos exames requisitados. |

| DESCRIÇÃO DE EXAMES REALIZADOS |                                                                                                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Microalga                      | Observação em microscópio e contagem (Utermöhl, 1958)                                                                                       |
| ASP (Organismo)                | Baseado no método do Laboratório de Referência para Biotoxinas Marinhas da União Europeia (EU-RL-MB), RP-HPLC using UV detection version 1. |
| DSP (Organismo)                | Bioensaio com camundongos, método de Yasumoto <i>et al</i> , 1978.                                                                          |
| PSP (Organismo)                | Bioensaio com camundongos, baseado no método oficial da AOAC 959.08 (2000).                                                                 |

|             |  |
|-------------|--|
| Observações |  |
|-------------|--|

| RESULTADOS FICOTOXINAS |                                 |                  |                  |
|------------------------|---------------------------------|------------------|------------------|
| Amostra                | Ensaio                          |                  |                  |
|                        | DSP <sup>1</sup>                | PSP <sup>2</sup> | ASP <sup>3</sup> |
| <i>Perna perna</i>     | Negativo ( <i>Perna perna</i> ) | ND               | ND               |

1. **DSP Positivo:** quando ocorre pelo menos 2 mortes em 3 camundongos testados em 24 horas.

2. **PSP ND:** não detectado, quando nenhuma morte é observada entre os camundongos testados; limite de detecção do método é aproximadamente 4 00µg STXeq.kg<sup>-1</sup>; limite máximo permitido na legislação internacional é 800µg STXeq.kg<sup>-1</sup>.

3. **ASP ND:** não detectado; limite de detecção no método é aproximadamente 0,5mg.kg<sup>-1</sup>; limite máximo permitido na legislação brasileira é 20mg.kg<sup>-1</sup>.

4. **NR:** Ensaio não realizado

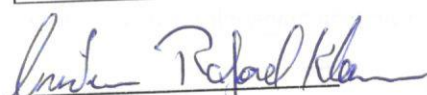
| RESULTADOS MICROALGAS |                                     |                                                   |                                        |                                      |
|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| Amostra               | Microalga                           |                                                   |                                        |                                      |
|                       | <i>Dinophysis acuminata</i> (cél/L) | <i>Dinophysis</i> spp. Total <sup>1</sup> (cél/L) | <i>Pseudo-nitzschia</i> spp. x1000 (%) | <i>Gymnodinium catenatum</i> (cél/L) |
| Amostra fixada        | 100                                 | 100                                               | 20,90 (1,2)                            | NO                                   |

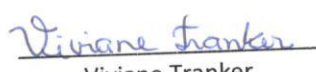
P: presente na amostra da rede.

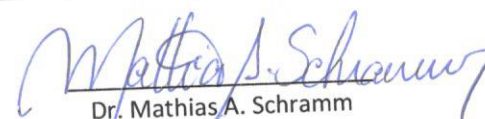
NO: não observado na amostra.

1: somatório de todas as espécies de *Dinophysis*.

| DISPOSIÇÕES FINAIS                 |
|------------------------------------|
|                                    |
| Itajaí/SC, 06 de Novembro de 2014. |

  
Cristian Rafael Kleemann  
Reps. Ensaios de Toxinas

  
Viviane Tranker  
Resp. Ensaio de Algas

  
Dr. Mathias A. Schramm  
Coordenador do LAQUA/Itj  
Prof. Dr. Mathias Alberto Schramm  
Coordenador do Laboratório Oficial  
LAQUA/MPA - IFSC Campus Itajaí  
Portaria D.O.U. 122/MPA 25/05/2012

| REFERÊNCIAS                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AOAC. <b>Paralytic shellfish poisoning. Official Methods 959.08</b> Association of Official Analytical Chemists. USA. Arlington. P 59-61. 2000.                                                                                     |
| EU-Harmonised Standard Operating Procedure for determination of domoic acid in shellfish and finfish by RP-HPLC using UV detection Version 1. 2008.                                                                                 |
| Utermöhl, H. 1958 Zur vervollständigung der quantitativen phytoplankton motodik. Mitt. Int. Ver. Limnol., 9:1-38.                                                                                                                   |
| Yasumoto, T., M. Murata, Y Oshima, G.K. Matsumoto and J. Clardy 1984. <b>Diarrhetic shellfish poisoning</b> , p 207-2014. In Ragelis (ed) Seafood Toxins. ACS Symposium Series 262. American Chemical Society, Washington. DC 1984. |