



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**  
**Secretaria de Defesa Agropecuária**  
**Rede Nacional de Laboratórios da Pesca e Aquicultura - RENAQUA**  
**LABORATÓRIO DE RESÍDUOS E CONTAMINANTES EM RECURSOS PESQUEIROS**  
**Laboratório Oficial – LAQUA – Itajaí**  
 Portaria MAPA nº 99/2016

**RESULTADO DE ENSAIO Nº 00348/2017**

| SOLICITAÇÃO                            |                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Solicitante                            | Companhia Integrada de Desenvolvimento Agrícola de Santa Catarina – CIDASC                                                                                     |
| Responsável pela coleta                | Pedro Sesterhenn CRMV/SC 4700                                                                                                                                  |
| Data da coleta                         | 23 de Outubro de 2017                                                                                                                                          |
| Município/Localidade                   | Florianópolis - Praia do Forte                                                                                                                                 |
| Responsável pelo envio                 | Zilmar R. Klaumann                                                                                                                                             |
| Órgão/entidade                         | CIDASC                                                                                                                                                         |
| Data do envio                          | 23 de Outubro de 2017                                                                                                                                          |
| Dados de origem                        | Colheita realizada na unidade produtiva Praia do Forte. Monitoramento de algas nocivas.                                                                        |
| Documentação de requisição             | Formulário de coleta e envio nº 00348 de 23 de Outubro de 2017.                                                                                                |
| Material enviado / espécimen biológico | AMOSTRA: Composta de moluscos bivalves, <i>Perna perna</i> , <i>Crassostrea gigas</i> e água coletada em rede de plâncton e água da mangueira fixada em lugol. |
| ESPÉCIE                                | <i>Perna perna</i> , <i>Crassostrea gigas</i>                                                                                                                  |

| RECEPÇÃO LAQUA               |                                                                      |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Responsável pelo recebimento | Cristian Rafael Kleemann                                             |
| Data e hora do recebimento   | 23 de Outubro de 2017 às 14h00                                       |
| Avaliação do material        | Material em condições aptas para realização dos exames requisitados. |

| DESCRIÇÃO DE EXAMES REALIZADOS |                                                                                                                                             |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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> (mg/kg) |
| Amostra 1              | ( <i>Perna perna</i> )       | Detectado ~ 601,13µg STXeq.kg <sup>-1</sup> | NR                       |
| Amostra 2              | ( <i>Perna perna</i> )       | Detectado ~ 676,5µg STXeq.kg <sup>-1</sup>  | NR                       |
| Amostra 3              | ( <i>Crassostrea gigas</i> ) | Detectado ~ 508,28µg STXeq.kg <sup>-1</sup> | NR                       |
| Amostra 4              | ( <i>Crassostrea gigas</i> ) | Detectado ~ 504,32µg STXeq.kg <sup>-1</sup> | NR                       |

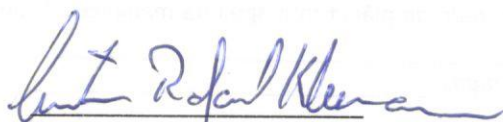
1. **DSP Positivo:** quando ocorre pelo menos 2 mortes em 3 camundongos testados em 24 horas.

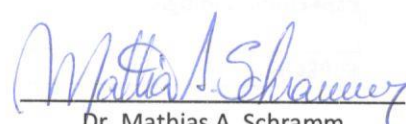
2. **PSP ND:** não detectado, quando nenhuma morte é observada entre os camundongos testados; limite de detecção do método é aproximadamente 400µg STXeq.kg<sup>-1</sup>; limite máximo permitido na legislação internacional é 800µg STXeq.kg<sup>-1</sup>.

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

| DISPOSIÇÕES FINAIS                |
|-----------------------------------|
| Itajaí/SC, 24 de Outubro de 2017. |

  
Cristian Rafael Kleemann  
Resp. Ensaios de Toxinas

  
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 vervollkommen der quantitativen phytoplankton methodik. 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. |