



**Governo do Estado de São Paulo  
Secretaria de Estado da Saúde  
Centro de Vigilância Epidemiológica - Divisão de Hídricas**

## **NOTA TÉCNICA**

**Nº do Processo:** 024.00119774/2023-21

**Interessado:** Centro de Vigilância Epidemiológica - Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar

**Assunto:** **Deteção de elevada quantidade microalgas potencialmente tóxicas no litoral paulista - FASE DE ALERTA 2**

### **NOTA INFORMATIVA Nº 02/2024 - DDTHA/CVE/CCD/SES-SP**

Considerando:

- A Resolução Conjunta SES/SIMA/SAA nº 001, de 23 de abril de 2021, que institui GRUPO DE TRABALHO (GT) INTERSECRETARIAL PARA O ENFRENTAMENTO INTEGRADO DE FLORAÇÃO DE ALGAS TÓXICAS NO LITORAL PAULISTA;

- O Plano de Contingência para gestão integrada de riscos associados a florações de microalgas tóxicas em águas do litoral paulista vigente, e as definições para os níveis de alerta, bem como as medidas que devem ser adotadas por cada secretaria integrante do GT;

- Os laudos encaminhados pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, nos quais é evidenciado o aumento da contagem de microalgas com valores acima dos de referência instituídos no Plano de Contingência estabelecido;

- A reunião do referido GT e a publicação da NOTA CONJUNTA Nº 01/2024 - GT MICROALGAS em 08 de agosto de 2024;

#### **ANÁLISE DO CENÁRIO ATUAL**

Foi identificada presença de microalgas potencialmente tóxicas em amostras de água coletadas do mar no litoral Sul (Cananéia, Peruíbe e Praia Grande), e em São Sebastião (litoral Norte), em alta concentração, conforme divulgado pela NOTA TÉCNICA CONUNTA Nº01/2024 – GT MICROALGAS, de 08 de agosto de 2024. Análises realizadas pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, indicaram a presença elevada de microalgas **potenciais produtoras de toxina diarreica**, que tende a se acumular em organismos marinhos filtradores, como mexilhões e ostras, podendo causar intoxicações alimentares quando consumidos.

Sendo assim, é possível inferir que de acordo com o PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA GESTÃO INTEGRADA DE RISCOS ASSOCIADOS A FLORAÇÕES DE MICROALGAS TÓXICAS EM ÁGUAS DO LITORAL PAULISTA estamos em **fase de Alerta 2**, caracterizada quando se identifica por ensaios laboratoriais a densidade que caracteriza a floração de microalgas com potencial tóxico em águas litorâneas do estado de São Paulo ou quando se apresenta combinação dos indicadores do Alerta 1, com forte indicação da presença de microalgas tóxicas, mesmo que ainda sem comprovação laboratorial.

A contaminação com biotoxinas de animais marinhos que têm uma alimentação filtradora, como é o caso dos moluscos bivalves (ostras, vieiras, mexilhões e berbigões), pode ocorrer e causar intoxicações agudas no ser humano quando ingeridos, embora aparentemente o animal contaminado não apresente alteração. **Ressaltamos que na próxima semana, a Defesa Agropecuária programou novas coletas nas áreas de cultivo de moluscos bivalves do estado para avaliar se há a presença de toxina nesses animais.**

Esclarece-se que a intoxicação pode **causar sintomas como diarreia, náuseas, vômitos, dores abdominais, perda de sensibilidade nas extremidades do corpo e, em casos severos, paralisia generalizada e óbito por falência respiratória.** Vale ressaltar que as toxinas são estáveis e não são degradadas com o cozimento ou processamento dos moluscos. Todos os moluscos filtradores, independente se são ou não cultivados, podem acumular as toxinas.

## **FASES DE ALERTA SEGUNDO O PLANO DE CONTINGÊNCIA PARA GESTÃO INTEGRADA DE RISCOS ASSOCIADOS A FLORAÇÕES DE MICROALGAS TÓXICAS EM ÁGUAS DO LITORAL PAULISTA**

### **A) Fase 1**

- Descrição: Quando se prenunciam riscos ou se apresentam indícios, ainda que não devidamente comprovados, da floração de microalgas potencialmente tóxicas em águas litorâneas do estado de São Paulo;
- Indicadores: (1) Constatação da floração de microalgas no litoral dos estados do sul do país, em especial Santa Catarina e Paraná, ainda que sem indícios de florações em águas litorâneas paulistas; (2) Observação visual de alterações na coloração das águas do litoral paulista que possam ser associadas à florações de microalgas; (3) episódios de mortandade de peixes e outros animais que possam ser associados a florações de microalgas; (4) Registro de ocorrências de agravos à saúde humana supostamente associados ao contato de banhistas com microalgas ou ao consumo de moluscos bivalves oriundos do litoral paulista; (5) Identificação laboratorial da presença de microalgas potencialmente tóxicas em amostras da água do mar, sem ainda confirmação de densidade que configure floração.
- Medidas para controle do risco sanitário: a. Coletar água do mar nas áreas de suspeita de florações de microalgas e de extração/ cultivo de moluscos bivalves, com predefinição de coletores, técnicas e protocolos de coleta, fluxos e laboratórios de referência; b. Analisar em laboratório água do mar para identificar a presença de microalgas com potencial tóxico, com predefinição dos laboratórios de referência e dos valores orientadores; c. Investigar casos diagnosticados ou referidos de agravos à saúde supostamente associados

ao consumo de moluscos bivalves conforme protocolos constantes no Sistema Estadual de Vigilância Epidemiológica; d. Avaliar comportamento ambiental das florações de microalgas, identificando tendências de concentração ou dispersão, especialmente em áreas próximas a zonas de extração ou cultivo.

## **B) Fase 2**

- Descrição: Quando se identifica por ensaios laboratoriais a densidade que caracteriza a floração de microalgas com potencial tóxico em águas litorâneas do estado de São Paulo ou quando se apresenta combinação dos indicadores do Alerta 1, com forte indicação da presença de microalgas tóxicas, mesmo que ainda sem comprovação laboratorial;
- Indicadores: (1) Laudos laboratoriais confirmatórios da floração de microalgas em função da densidade de microalgas potencialmente tóxicas presentes nas amostras de água ou (2) combinação dos indicadores do Alerta 1.
- Ações para controle do risco sanitário: a. Analisar em laboratório a carne dos moluscos bivalves para identificar a presença de toxinas, com predefinição dos laboratórios de referência e dos valores orientadores; b. Investigar casos diagnosticados ou referidos de agravos à saúde supostamente associados ao consumo de moluscos bivalves conforme protocolos constantes no Sistema Estadual de Vigilância Epidemiológica; c. Avaliar comportamento ambiental das florações de microalgas, identificando tendências de concentração ou dispersão, especialmente em áreas próximas a zonas de extração ou cultivo. d. Suspender produção e extração dos moluscos bivalves e. Interditar cautelarmente o produto disponível no comércio; f. Comunicar o risco sanitário para banhistas, consumidores e população em geral;

## **C) Fase 3**

- Descrição: Quando se identifica por ensaios laboratoriais a contaminação de moluscos bivalves por toxinas ou quando o conjunto de informações indicarem grande probabilidade da contaminação dos moluscos bivalves;
- Indicadores: (1) laudos laboratoriais confirmatórios da contaminação de moluscos bivalves por toxinas ou (2) combinação dos indicadores dos Alertas 1 e 2.
- Medidas para controle do risco sanitário: a. Monitorar por meio de análises laboratoriais a carne dos moluscos bivalves para avaliar se persiste a contaminação por toxinas; b. Monitorar casos diagnosticados ou referidos de agravos à saúde supostamente associados ao consumo de moluscos bivalves; c. Avaliar comportamento ambiental das florações de microalgas, identificando tendências de concentração ou dispersão, especialmente em áreas próximas a zonas de extração ou cultivo; d. Manter a suspensão de produção e extração e interditar o produto disponível no comércio; e. Monitorar o cumprimento da proibição da produção e extração dos moluscos bivalves, da interdição do comércio e da cessação do consumo; f. Manter comunicação com banhistas, consumidores, maricultores, extratores, órgãos municipais e estaduais e outros interessados para garantir as medidas restritivas e para sinalizar tendências do contexto de floração e de contaminação.

## RECOMENDAÇÕES GERAIS

Nesse sentido, reforça-se que **cabe ao público consumidor** de moluscos bivalves estar atento às notícias sobre tais fenômenos e devem prestar a devida atenção à procedência dos moluscos e aos prazos de restrição da comercialização, oferta e consumo dessas espécies e notificar as autoridades sanitárias caso observem o descumprimento das medidas restritivas, informando também os serviços de saúde quando perceberem reações adversas à saúde supostamente associados à ingestão de moluscos, tais como os sintomas relacionados acima.

Neste momento, **de forma preventiva, até novos resultados, o Grupo De Trabalho Interinstitucional para Gestão Integrada de Riscos Associados A Florações De Microalgas Tóxicas em Águas do Litoral Paulista (Resolução Conjunta SES/SIMA/SAA 001/2021) recomenda evitar o comércio e o consumo de moluscos bivalves provenientes do litoral paulista.**

Destaca-se que diante da ocorrência de intoxicação o diagnóstico se baseia no quadro clínico e na história de ingestão recente de frutos do mar, e em casos suspeitos deve-se proceder à análise das sobras do alimento, sempre que possível mediante ação integrada da vigilância epidemiológica com a vigilância sanitária.

Quanto ao tratamento infere-se que não há nenhum específico para os quadros causados por toxinas marinhas, dessa forma, o tratamento de suporte é fundamental ao paciente para manter suas funções vitais e para controle das complicações do quadro.

## RECOMENDAÇÕES AOS MUNICÍPIOS DO LITORAL NORTE PAULISTA

A Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar do Centro de Vigilância Epidemiológica, da Coordenadoria de Controle de Doenças, da Secretaria de Estado da Saúde, considerando a possibilidade de intoxicação alimentar diante da ingestão de moluscos bivalves, orienta:

- As equipes técnicas das vigilâncias epidemiológicas, bem como os serviços de saúde devem ficar alerta aos casos suspeitos de Doenças de Transmissão Alimentar (DTA) em pessoas que ingeriram moluscos bivalves (ostras, vieiras, mexilhões e berbigões),
- Considera-se caso suspeito de DTA causada por toxinas após consumo de moluscos bivalves pessoa que apresente um ou mais sintomas: pessoa que tenha ingerido frutos do mar, principalmente moluscos bivalves e que nas 22 últimas horas e que apresente diarreia, náuseas, vômitos, dores abdominais, perda de sensibilidade nas extremidades do corpo e, em casos severos, paralisia generalizada;
- Todo caso deve ser investigado e ser procedido com busca ativa de novos casos;
- **Neste momento, considerando a fase de alerta 2 para os municípios envolvidos, estabelece-se que fica alterada a definição de notificação de SURTO de doença transmitida por alimento na região:** para todo e qualquer caso em que seja evidenciada a relação do quadro clínico com a alimentação envolvendo consumo de moluscos bivalves, deverá ser realizada a notificação COMO SURTO DE DTA, ou seja, orienta-se a notificação e investigação de UM OU MAIS CASOS;
- Deverá ser realizada a investigação conforme ficha de notificação/investigação do SINAN

de surto, identificando principalmente: sintomas apresentados e período de início de sintomas; data e hora da ingestão do alimento; alimentos consumidos; local de consumo; modo de preparo do alimento ingerido.

Em casos de dúvidas, entrar em contato com o Plantão da central/CIEVS através do telefone [80000-555466](tel:80000-555466) ou com a Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar pelo e-mail [dvhidri@saude.sp.gov.br](mailto:dvhidri@saude.sp.gov.br) ou telefone [3066-8758/8258](tel:3066-8758/8258).

São Paulo, na data da assinatura digital.

**Alessandra Lucchesi de Menezes Xavier Franco**

Diretora Técnica em Saúde II

Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar

**Tatiana Lang D'Agostini**

Diretora Técnica em Saúde III

Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"



Documento assinado eletronicamente por **Alessandra Lucchesi De Menezes Xavier Franco, DIRETORA TÉCNICA DE SAÚDE II**, em 09/08/2024, às 21:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tatiana Lang D'Agostini, DIRETOR TÉCNICO DE SAÚDE III**, em 12/08/2024, às 10:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.sp.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.sp.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador [0036238990](#) e o código CRC **48D39DAD**.

---