



# SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA ESTADO DO PARANÁ

Curitiba, 17 de março de 2014.

Ofício Circular CRMV-PR nº 88/2014/SF

Assunto: **Produção Segura de Pescados**

Prezado (a)

É com grande satisfação que vimos por meio deste cumprimentar Vossa Senhoria e encaminhar esclarecimentos acerca da produção segura de pescados, com vistas à Segurança Alimentar da população do litoral do Paraná, bem como, do grande número de turistas que o litoral recebe todos os anos.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, o problema de doenças transmitidas por alimentos é o de maior importância sanitária no mundo. Assuntos como intoxicações alimentares em cruzeiros e restaurantes que oferecem frutos do mar são bastante divulgados na mídia e tornam o público consumidor consciente e exigente, aumentando a demanda por alimentos com rastreabilidade e certificação.

Alguns dos casos mais comuns em que o pescado traz problemas de saúde pública são:

- 1) Nos peixes cartilagosos, como cações e arraias, há uma substância chamada ureia em sua corrente sanguínea. A ureia, por meio da ação de bactérias, pode se transformar em amônia, causadora de odor desagradável do pescado e sinal de que houve deterioração bacteriana, tornando o pescado impróprio para o consumo. Uma das maneiras de se evitar a formação de ureia nos peixes cartilagosos é mediante a sangria do animal logo após a sua captura, para diminuir a ação bacteriana e as chances de deterioração;
- 2) Alguns peixes como o atum, mediante condições favoráveis, podem produzir uma substância chamada de histamina. A histamina é uma toxina adquirida após a morte do pescado, derivada da histidina, aminoácido normalmente presente nestes peixes e que mediante ação bacteriana é transformado em histamina. Nenhum processo industrial é capaz de destruir a histamina. Portanto, é necessário evitar a sua formação. Uma das maneiras de se evitar a formação de histamina é a manutenção do pescado sob temperatura menor que 4,4°C imediatamente após a sua captura e processá-lo o mais rápido possível. O limite máximo permitido de histamina no pescado é regulado por legislação própria, sendo de 100 ppm no músculo do pescado;
- 3) Os moluscos bivalves, como ostras, mariscos e mexilhões, podem transmitir três tipos de toxinas quando ingeridos pelo ser humano: toxina diarreica, toxina paralisante e toxina tipo amnésico. As toxinas são adquiridas pelos moluscos após ingestão de algas tóxicas no mar;

LO/.



# SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

## CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA

### ESTADO DO PARANÁ

- 4) Algumas espécies de baiacu possuem uma toxina inata no seu organismo. A toxina é chamada tetraodontoxina e fica no fígado, intestino, gônadas e pele do peixe. A ingestão da toxina pelo ser humano pode causar morte bastante rápida. Cerca de 10 a 45 minutos depois de sua ingestão já aparecem sintomas nervosos. A prevenção está na manipulação do peixe no momento de sua limpeza;
- 5) Alguns parasitas (vermes e tênias) como o *Anisakis simplex* e o *Diphyllobothrium pacificum*, podem ser transmitidos ao ser humano por meio do pescado consumido cru ou insuficientemente cozido. Uma das alternativas para evitar este problema é o congelamento do pescado antes de utilizá-lo cru para produção de pratos típicos;
- 6) Alguns medicamentos veterinários, como verde malaquita, cloranfenicol e nitrofurano são proibidos de serem utilizados no pescado, uma vez que a ingestão pelo ser humano de seus resíduos na carne do pescado pode trazer agravos à saúde.

Os problemas apresentados são apenas alguns dentre vários que podem ser evitados mediante o auxílio técnico de um Médico Veterinário na produção do pescado.

Cabe citar também o problema de melanose (manchas enegrecidas na parte baixa do abdômen do camarão). Embora a coloração enegrecida do camarão não seja um problema de saúde pública propriamente dito, a rejeição do camarão torna a melanose um problema de perda da qualidade. Um aditivo conservante chamado metabissulfito de sódio pode ser utilizado para retardar a incidência de melanose no camarão. Entretanto, o metabissulfito de sódio pode ser considerado um ponto crítico de controle para a saúde do consumidor uma vez que a sua utilização pode deixar resíduos de dióxido de enxofre no camarão, que é nocivo à saúde em altas quantidades. O Médico Veterinário pode auxiliar na correta utilização de metabissulfito de sódio a fim de se evitar a presença de resíduos de dióxido de enxofre em níveis superiores aos permitidos na legislação.

A contaminação por substâncias tóxicas ou por micro-organismos infecciosos ou toxigênicos pode ocorrer em qualquer etapa da produção, processamento, embalagem, transporte, preparação, manutenção e consumo do pescado. Cabe ao Médico Veterinário, como profissional da garantia da qualidade, prevenir, diminuir ou controlar todos esses perigos nas etapas de produção do pescado, visando a salvaguardar a saúde pública.

É muito importante citar também que existem algumas doenças que podem afetar o pescado e que são de notificação obrigatória às autoridades sanitárias, por constituírem ameaça à economia do país, ao meio ambiente e/ou saúde da população humana e animal. Tais doenças podem ser devidamente identificadas e notificadas pelo Médico Veterinário atuante na empresa.

Convém mencionar alguns procedimentos de boas práticas de fabricação de pescados que devem ser adotados por todas as empresas e pequenos produtores:

- 1) O estabelecimento deve estar distante de fontes produtoras de odores desagradáveis, poeiras, poluentes, fumaça ou outros contaminantes;
- 2) Os pátios externos ao estabelecimento devem ser pavimentados ou de superfície compacta para evitar a formação de poeira e barro;
- 3) As paredes devem ser revestidas com material não absorvente, de cor clara e lavável;

LO/.



# SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

## CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA

### ESTADO DO PARANÁ

- 4) Os tetos e forros devem ser construídos de material que evite a formação de mofo e a condensação;
- 5) As janelas devem possuir telas de proteção contra insetos;
- 6) As dependências do estabelecimento devem estar dotadas de sistema de esgoto que evite o refluxo de cheiros e a atração de insetos e animais;
- 7) As instalações para lavagem de mãos e sanitários devem dispor sempre de detergente, sanificante e papel toalha;
- 8) Os sanitários/vestiários devem estar completamente separados das áreas de manipulação de alimentos, sem acesso direto e sem comunicação entre eles. Ainda, devem estar permanentemente limpos;
- 9) Os ambientes devem possuir iluminação natural e artificial adequadas, de modo a não comprometer a higiene dos alimentos;
- 10) A água de abastecimento utilizada na produção de pescados e na fabricação de gelo deve ser potável. As dependências do local de produção devem dispor de água quente e fria, bem como, em pressão suficiente para a adequada limpeza e higienização;
- 11) Caixas, bandejas, facas, mesas, estrados, e demais equipamentos e utensílios devem ser de material impermeável, resistente, de fácil lavagem e higienização. Devem ser resistentes à corrosão e não devem ser absorventes. Ainda, não podem transmitir substâncias tóxicas, odores e sabores ao pescado;
- 12) As superfícies de equipamentos e utensílios que entram em contato com alimentos devem ser de material a prova de corrosão, preferencialmente, de aço inoxidável;
- 13) As facas e utensílios utilizados devem ser na cor branca para produtos comestíveis e na cor vermelha para os produtos não-comestíveis;
- 14) Os uniformes utilizados pelos colaboradores devem ser de cor clara e trocados, no mínimo, diariamente, ou sempre que apresentarem-se sujos;
- 15) Os alimentos e o material de embalagem devem ser preservados de maneira que se evitem contaminações por lubrificantes, combustíveis, praguicidas, agentes de limpeza e desinfecção e condensação;
- 16) Devem-se manter registros das análises realizadas, controles de temperaturas, controles de teor de cloro, controles da limpeza de caixas d'água e de reservatórios e dentre outros;
- 17) Os agentes tóxicos devem ser devidamente rotulados e armazenados em local separado;
- 18) Os colaboradores devem passar por exames de saúde periódicos e, quando portadores de machucados, feridas e arranhões, devem ser afastados do setor de produção;
- 19) Os colaboradores devem receber instruções adequadas e contínuas sobre a manipulação de alimentos e higiene pessoal;
- 20) Frequentemente o médico veterinário atuante no estabelecimento deve realizar cursos de garantia da qualidade e tecnologia do pescado;
- 21) Implantar programa de controle de pragas e vetores;

A produção segura de pescados, de maneira que sejam inócuos à saúde do consumidor, é uma responsabilidade de todos os envolvidos na cadeia de produção de pescados e depende do comprometimento destas pessoas. Os aspectos higiênico-sanitários da produção são regulados e fiscalizados por legislação do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e do Ministério da Saúde.

Conforme a Lei Federal nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, todos os estabelecimentos produtores de alimentos de origem animal devem ser registrados em órgão competente para sua fiscalização:

LO/.



# SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

## CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA

### ESTADO DO PARANÁ

*Art 1º É estabelecida a obrigatoriedade da prévia fiscalização, sob o ponto de vista industrial e sanitário, de todos dos produtos de origem animal, comestíveis e não comestíveis, sejam ou não adicionados de produtos vegetais, preparados, transformados, manipulados, recebidos, acondicionados, depositados e em trânsito.*

*Art. 7º Nenhum estabelecimento industrial ou entreposto de produtos de origem animal poderá funcionar no País, sem que esteja previamente registrado no órgão competente para a fiscalização da sua atividade, na forma do art. 4º. [\(Redação dada pela Lei nº 7.889, de 1989\)](#)*

A Secretaria Municipal de Agricultura, desde que dotada de competências legais, é um dos órgãos que pode realizar a fiscalização dos produtos citados, conforme versa a mesma Lei:

*Art. 4º São competentes para realizar a fiscalização de que trata esta Lei: [\(Redação dada pela Lei nº 7.889, de 1989\)](#)*

*c) as Secretarias ou Departamentos de Agricultura dos Municípios, nos estabelecimentos de que trata a alínea a desde artigo que façam apenas comércio municipal; [\(Redação dada pela Lei nº 7.889, de 1989\)](#)*

Esperamos ter esclarecido a importância das boas práticas de fabricação na produção de pescados e a importância de se contar com um profissional Médico Veterinário como Responsável Técnico por sua produção.

A presença do Médico Veterinário como Responsável Técnico pelos produtores de pescados é traduzida em produtos de melhor qualidade e mais seguros, diminuição de reclamações por parte dos consumidores e competitividade no mercado.

Contamos com a sua colaboração na preservação da Segurança Alimentar no litoral do Paraná, que é dever de todos os envolvidos na cadeia produtiva de pescados.

Manifestamos nossos votos de estima e consideração.

Cordialmente,

Luiz Carlos Rodrigues

Médico Veterinário, CRMV-PR nº 1.011

Presidente da Comissão de R.T.

Leticia Olbertz

Médica Veterinária, CRMV-PR nº 9.257

Assessora Técnica

LO/.