

# Valor Agregado X Qualidade do Pescado

Cristiane Rodrigues Pinheiro Neiva  
Laboratório de Tecnologia do Pescado

O **valor agregado** em produtos de pescado não deve necessariamente estar vinculado à elaboração de produtos sofisticados e modernos, mas sim prioritariamente à qualidade intrínseca do pescado ou matéria-prima utilizada. Atualmente, o investindo em **qualidade** é considerado o grande diferencial de um produto ou marca.

Dentre os produtos de origem animal, os peixes são os mais suscetíveis a processos de deterioração. Tal perecibilidade do pescado fresco pode ser explicada devido à ação de enzimas autolíticas, ou seja, do próprio pescado, e pela relação menos ácida de sua carne, que favorece o crescimento microbiano. Também a maioria da gordura dos peixes mostra maior susceptibilidade à deterioração pela rancidez, devido principalmente à elevada insaturação de seus lípidos.

O pescado capturado sofre uma série de transformações bioquímicas, inicialmente associada com a degradação de vários compostos presentes na carne e conseqüente ocorrência do *rigor mortis*. Nessa etapa prevalecem as condições de anaerobiose, isto é, a falta de oxigênio, e ocorre a formação de ácido láctico, causando abaixamento do pH do músculo entre 6,0 a 6,5. Tal redução do pH parece influenciar as reações enzimáticas e a deterioração microbiana.

Sendo assim, a vida útil do pescado é determinada pelas reações enzimáticas e pelo número de espécies de microrganismos presentes, fatores estes dependentes de sua microbiota natural e pelo modo de manuseio desde sua captura até a estocagem, ou seja, os fatores relacionados com as **boas práticas de manipulação ou fabricação**. Outro fator determinante da vida de prateleira ou vida útil do pescado é a temperatura de estocagem, que envolve as diversas etapas de obtenção do produto, desde a temperatura após a captura ou despesca, a demora na refrigeração, as flutuações na temperatura de estocagem e a temperatura final no varejo. É fundamental que, a partir da captura ou despesca do pescado, sejam adotadas medidas para reduzir ao mínimo a ação desses fatores, visando à obtenção de um produto final em condições adequadas de

consumo. Um exemplo de adoção dessas medidas é a utilização do choque térmico no momento do abate, pois a redução de temperatura no interior da carne, pela ação da água com gelo, é consideravelmente mais efetiva e rápida, quando comparada à ação apenas do gelo.

A lavagem da superfície do pescado com água limpa e tratada é outro fator que pode auxiliar na redução da carga microbiana originalmente presente, diminuindo a viscosidade, fragmentos de vísceras e outras sujidades que contribuem para o aumento da carga microbiana superficial do pescado e aceleram sua deterioração.

De uma maneira geral, os fenômenos do *rigor mortis* tem início até 5 horas após a morte, cessando em torno de 30 horas após o início, quando o peixe é armazenado adequadamente sob refrigeração. Tecnicamente, é importante retardar o aparecimento do *rigor mortis*, pois acredita-se que a maioria dos fenômenos relacionados com a deterioração somente acentuam-se após seu término.

Devido à alta perecibilidade do pescado, métodos alternativos de conservação são muito importantes. Encontram-se assim pescados salgados, defumados, congelados e enlatados. O tipo de conservação utilizada irá definir o tempo de vida-de-prateleira ou de conservação do produto. Entretanto, essa conservação deve ser tal que o alimento conserve ao máximo suas qualidades sensoriais e nutritivas, como também sua segurança de consumo.

Para se obter um produto congelado de boa qualidade, é importante que a faixa de temperatura, que vai de  $-1^{\circ}\text{C}$  a  $-5^{\circ}\text{C}$ , seja ultrapassada o mais rapidamente possível, pois é essa faixa de temperatura que definirá a velocidade de congelamento e não o tempo total de congelamento. De uma maneira geral, quando a faixa de  $-1^{\circ}\text{C}$  a  $-5^{\circ}\text{C}$  é ultrapassada em menos de 2 horas, a qualidade do produto é superior; é o que se denomina "congelamento rápido".

O pescado congelado lentamente não se distingue visualmente do pescado congelado rapidamente. No descongelamento, entretanto, há uma perda de fluido intracelular (ou fluido de exudação), que pode representar até 10 % do pescado congelado. No congelamento lento, ou doméstico, a grosso modo, há formação de grandes cristais de gelo que rompem a estrutura celular, afetando a textura final do produto após seu descongelamento.

Portanto, para iniciar um processamento de pescado, é necessário a adoção de um sistema eficiente de garantia de qualidade, de modo a propiciar uma utilização mais condizente das matérias-primas procedentes da piscicultura ou captura, através do emprego de uma estratégia de caráter preventivo, como por exemplo o Sistema APPCC (Análise dos Perigos e Pontos Críticos de Controle).

A adoção de sistemas de controle de qualidade e o controle dos problemas sanitários que afetam a saúde pública são imprescindíveis, mesmo em pequena escala. Igual ao produto da pesca tradicional, o pescado originado da aqüicultura também sofre rápida deterioração e está suscetível a contaminações, necessitando portanto dos mesmos cuidados básicos durante a manipulação ou processamento para sua posterior introdução nos diferentes canais de comercialização.