

P144

## QUALIDADE EM PESCADO FRESCO/REFRIGERADO

Inês, V.; Ribeiro, A.; Santana, M. e Neves, A.

Escola Superior Agrária de Santarém, São Pedro, 2000-904 - Santarém  
asantana@esa-santarém.pt

---

### 1. INTRODUÇÃO

A qualidade dos produtos alimentares, incluindo o pescado, é da maior importância para os industriais do sector alimentar. Em Portugal isso assume principal importância, uma vez que de todos os membros da União Europeia, é o país que mais pescado consome per capita, em média mais de 60 kg por ano, situando-se bastante acima da média comunitária, que ronda os 22,5 kg. O consumo de pescado é essencialmente dirigido ao peixe fresco, refrigerado e congelado (64%).

Este trabalho pretende avaliar e relacionar alguns dos índices de qualidade do pescado fresco/refrigerado no carapau médio (*Trachurus trachurus*).

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

Foram analisadas 5 amostras de carapau (*Trachurus trachurus*), constituídas por 12 unidades do lote, 6 unidades foram analisadas após a chegada do carapau da lota (1º dia) e as outras 6 unidades 5 dias após essa chegada (5º dia). O armazenamento até ao 5º dia foi efectuado em câmara de refrigeração, com o peixe acondicionado em caixas com gelo laminado.

Para avaliar a qualidade do pescado foram efectuadas as seguintes análises:

- análise sensorial segundo a NP 2287:1988,
- análises microbiológicas: contagem de microrganismos a 30°C (NP 3278:1986), contagem de microrganismos psicrotróficos (NP 2307:1987) contagem de *Pseudomonas* spp. (Oxoid, 1998);
- análises químicas: determinação do Azoto Básico Volátil Total (ABVT) pelo método Foss Tecator teor em Azoto de Trimetilamina (N-TMA) segundo a NP 1841:1991.

Para a análise sensorial foram retiradas 3 unidades do lote, para as análises microbiológicas retiraram-se outras 3 unidades do lote, tendo-se utilizado para as

análises químicas as 3 unidades da análise sensorial e o restante das outras 3 unidades utilizadas nas análises microbiológicas.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após se efectuarem as análises obtiveram-se os resultados médios, do 1º e do 5º dia, para os índices de qualidade microbiológicos e químicos.

A figura 1 mostra a evolução dos índices microbiológicos entre o 1º e o 5º dia. Os resultados das análises foram os seguintes:

- Contagem de microrganismos a 30°C,  $2,9 \times 10^5$  UFC/g (1º dia) e  $7,6 \times 10^6$  UFC/g (5º dia);
- Contagem de microrganismos psicrotróficos,  $3,5 \times 10^5$  UFC/g (1º dia) e  $1,4 \times 10^7$  UFC/g (5º dia);
- Contagem de *Pseudomonas* spp.,  $10^6$  UFC/g (1º dia) e  $9,9 \times 10^6$  UFC/g (5º dia).

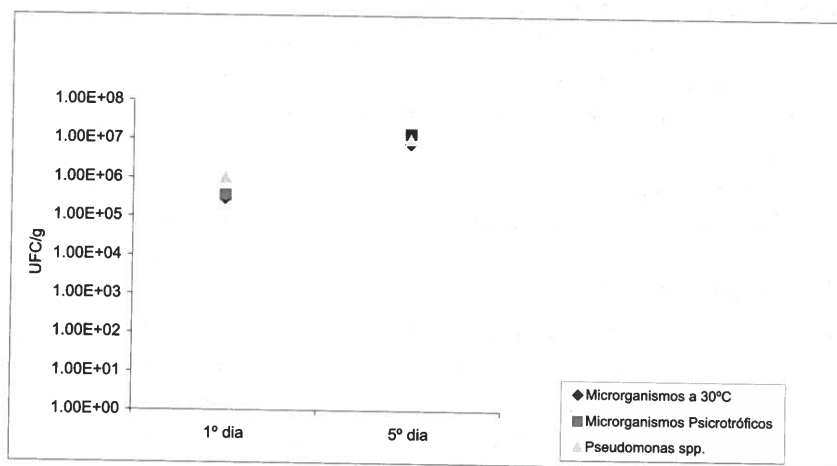


Figura 1 – Valores médios dos índices microbiológicos.

A evolução dos índices químicos obtidos entre o 1º e o 5º dia (Figura 2), foram os seguintes:

- Determinação do teor em ABVT, 16,30 mg/100g (1º dia) e 18,18 mg/100g (5º dia);
- Determinação do teor em N-TMA, foi de 0,94 mg/100g (1º dia) e 2,33 mg/100g (5º dia).

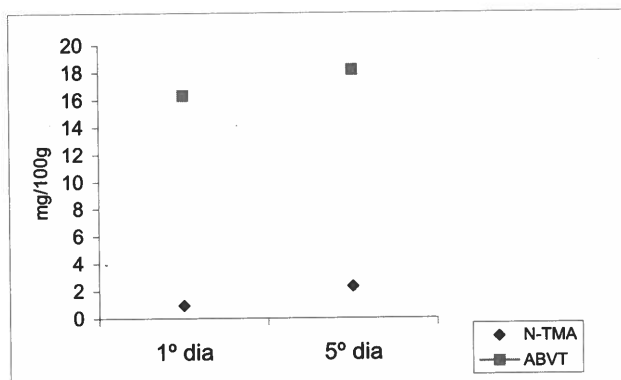


Figura 2 - Valores médios dos índices químicos.

Em termos sensoriais (Quadro 1) verificou-se que do 1º para o 5º dia todas as amostras baixavam de frescura uma categoria.

Quadro 1 – Resultados da análise sensorial.

	Classificação da frescura do peixe (NP 2287:1988)	
	1º dia	80% Categoria A
5º dia	80% Categoria B	20% Categoria < B

#### 4. CONCLUSÕES

Dos resultados obtidos para as várias análises efectuadas ao pescado concluiu-se que no 1º dia este se encontrava em boas condições para o consumo em fresco, uma vez que os valores obtidos eram inferiores aos valores referência. No 5º dia o pescado, mesmo armazenado em condições adequadas, apresentava uma notória diminuição de qualidade. Os resultados obtidos nas análises microbiológicas ultrapassaram ou ficaram no limite dos valores referência; no entanto, os resultados obtidos nas análises químicas ainda se encontravam significativamente abaixo dos valores referência. Em termos sensoriais, do 1º para o 5º dia, verificou-se uma diminuição da frescura, não se encontrando o pescado nas melhores condições para o consumo em fresco.

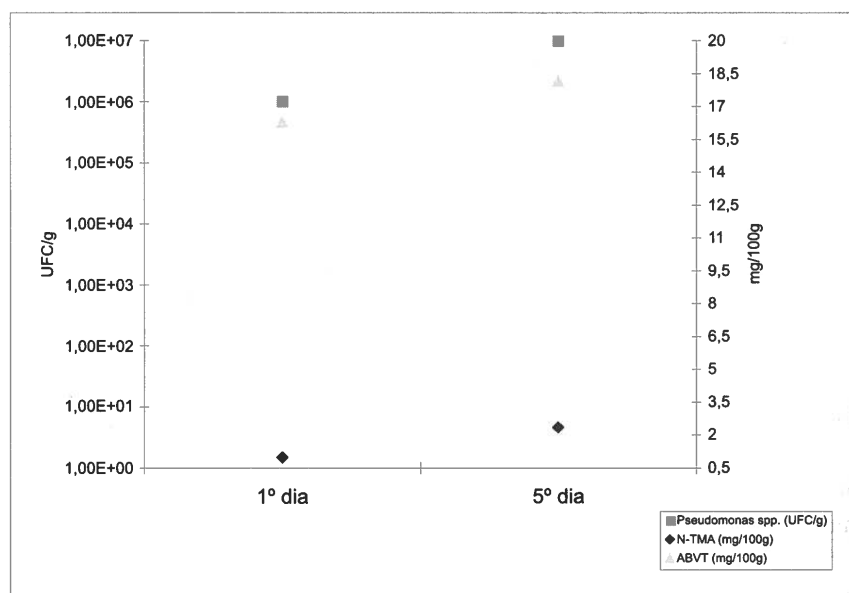


Figura 3 – Relação entre alguns dos índices pesquisados.

Concluindo, do 1º para o 5º dia, observou-se uma notória a relação entre a pesquisa de *Pseudomonas* spp. e os parâmetros químicos, principalmente o N-TMA e a avaliação sensorial. Podemos afirmar que, com o aumento do crescimento microbiano, aumentou a formação de compostos proteicos não azotados com a consequente diminuição da qualidade (Figura 3) que, num estado mais avançado, é perceptível através da análise sensorial, mesmo para avaliadores menos experientes e para os consumidores no geral.

## 5. BIBLIOGRAFIA

- Batista, I., Nunes, M., Martins, A., Delgado, N., Mendes, A., 2000. Monitorização da qualidade do pescado fresco e refrigerado descarregado em lota, DITVPP, IPIMAR: 22p. NP 2287, de 1998, Pescado: Classificação da frescura do peixe.
- Ribeiro, M., 1974. Padrões bacteriológicos de alimentos portugueses. In: Ver. Microbiol. (S. Paulo), 5(1), 1974: 17-25.