

# QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DE PESCADO CONGELADO

**Camila Suñé Pfeifer Sant'anna; Nádia Carbonera; Juliane Oliveira Batista; Caroline Selan Dall'igna; Ana Raisa Nunes Paiva; Milton Luiz Pinho Espírito Santo**

## INTRODUÇÃO

Entre os produtos de origem animal, o pescado é um dos mais susceptíveis a deterioração por apresentar pH próximo à neutralidade, elevada atividade de água em seus tecidos, elevado teor de lipídios insaturados e nutrientes fermentescíveis associados a uma microbiota acompanhante (CONTRERAS – GUZMÁN, 1994). A deterioração do pescado é um fenômeno variável, determinado pela composição do músculo e, pela carga microbiana presente. É favorecida, ainda, pela falta de refrigeração, más condições de higiene e acondicionamento inadequado durante o processo de manipulação e transporte (AGNESE, 2001).

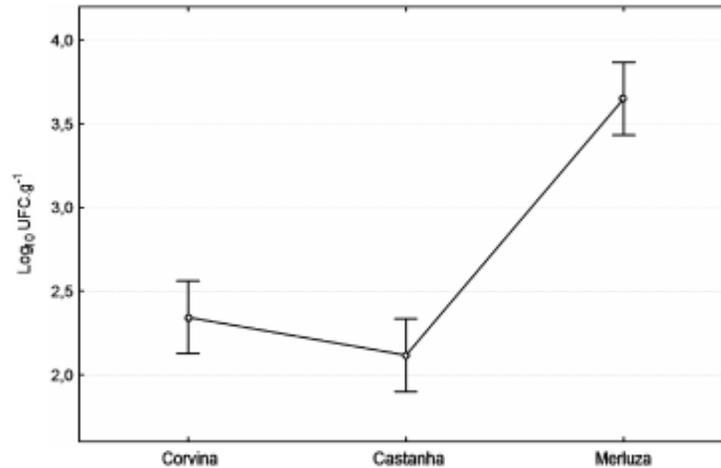
O objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade de diferentes espécies de pescado congelado produzido e comercializado pelas indústrias de Rio Grande/RS.

## MATERIAL E MÉTODOS

As amostras de corvina (*Micropogonias furnieri*), castanha (*Umbrina canosa*) e merluza (*Merluccius hubbsi*) foram coletadas assepticamente e enviadas para o Laboratório de Controle de Qualidade de Alimentos – NUCLEAL da Universidade Federal do Rio Grande para a realização das avaliações analíticas. Foram efetuadas determinações de bactérias aeróbias viáveis segundo metodologia APHA (1995). A qualidade do pescado no estado fresco, anterior ao congelamento, foi avaliado através da determinação de bases voláteis totais, BVT-N, descrita por Contreras – Guzmán (1994). Os resultados foram submetidos a uma análise de variância (ANOVA) sendo as médias comparadas pelo teste de Tukey, considerando o nível de significância de  $p < 0,05$ .

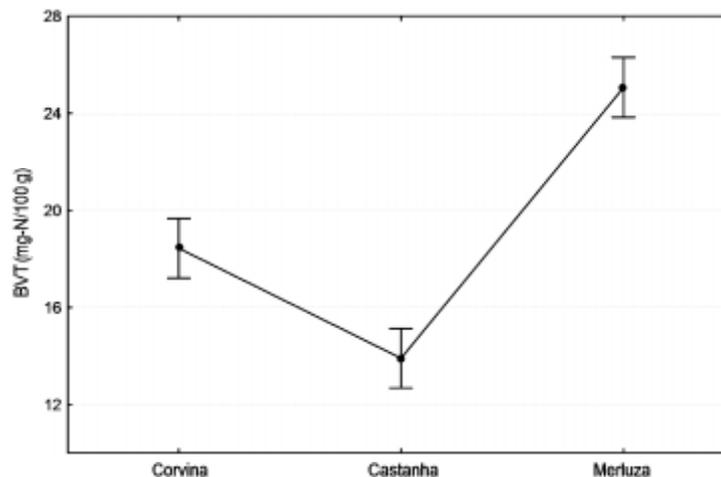
## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a Figura 1, as espécies avaliadas não apresentaram diferença significativa ( $P > 0,05$ ) quanto a determinação de micro-organismos aeróbios viáveis.



**Figura 1.** Contagem de micro-organismos aeróbios viáveis (Log<sub>10</sub> UFC.g<sup>-1</sup>) das diferentes espécies de pescado.

Este resultado mostra uma conformidade com os padrões estabelecidos pela *International Commission on Microbiological specification for Food - ICMSF* (1996) que preconiza como valor máximo  $10^7$  UFC.g<sup>-1</sup> para o pescado in natura, resfriado a 4°C e congelado a -18°C. Segundo Agnese (2001), em estudos realizados com filés de pescado, relatou que valores superiores a  $10^6$  UFC.g<sup>-1</sup> são considerados críticos com relação ao grau de deterioração. No presente estudo os resultados referentes às alterações do frescor (BVT-N) da corvina (*Micropogonias furnieri*), castanha (*Umbrina canosai*) e merluza (*Merluccius hubbsi*) estão apresentados na Figura 2. Observou-se que não houve diferença significativa entre as espécies avaliadas ( $p>0,05$ ).



**Figura 2.** Concentração de bases voláteis totais (BVT-N) no músculo de diferentes espécies de pescado.

Os resultados obtidos na avaliação de bases voláteis totais não atingiram o limite de 30 mg N/100g amostra estabelecido como aceitável pela legislação

brasileira (Brasil, 1981). Pesquisas semelhantes realizadas por Soares et. al. (1998), envolvendo diferentes espécies de pescado, mostraram concentrações de BVT-N bastante diferenciadas para cação (81,79 mgN/100g), namorado (92,88 mg N/100 g) e linguado (30,24 mg N/100 g).

## CONCLUSÃO

O pescado produzido e disponibilizado para a comercialização pelas indústrias de Rio Grande/RS encontrava-se de acordo com os padrões microbiológicos e limite de frescor exigido para o consumo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGNESE, A. P. Contagem de bactérias heterotróficas aeróbias mesófilas e enumeração de coliformes totais e fecais, em peixes frescos comercializados no município de Seropédica - RJ. **Revista Higiene Alimentar**. p. 67-70, 2001.

APHA - American public health association. **Compendium of methods for the microbiological examination of foods**. 3 ed. p. 1219, Washington, 1992.

BRASIL. Ministério da Agricultura. Métodos Analíticos Oficiais para Controle de Produtos de Origem Animal e seus Ingredientes. **Métodos Físico-Químicos**. Brasília, DF, 1981

ICMSF - International Commission on Microbiological Specifications for Foods 2. Sampling for microbiological analysis: **Principles and specific applications**, 2nd ed. London: Blackwell Scientific Publications, 1986.

CONTRERAS – GUZMÁN, E. S. **Bioquímica de Pescado e Derivados**. Jaboticabal: **Funep**, 1994, 409p.

SOARES, V.; VALE, S. V.; JUNQUEIRA, R. G.; M. GLÓRIA, B. A. Teores de histamina e qualidade físico-química e sensorial de filé de peixe congelado. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, (14), 4, 1998.