

O pescado é uma das principais fontes de proteína do ser humano e também um dos alimentos mais suscetíveis à deterioração (Franco & Landgraf, 1996). Os alimentos quando mal conservados podem sofrer alterações, tornando-se impróprios para o consumo e extremamente perigosos à saúde do consumidor. A necessidade de se evitar tais alterações contribuiu para o surgimento de métodos de conservação de cunho industrial e com base científica.

A produção de pescado em conserva contribui decisivamente para o processo de conservação, distribuição e armazenamento desses alimentos (Leonard et al., 1986). A prática de manufatura de conservas regulariza o seu fornecimento durante todo o ano e facilita a sua comercialização, manuseio e transporte. A indústria de pescado no Brasil restringe-se à produção de conservas de sardinha e atum. A irregularidade na obtenção destas matérias-primas faz com que seja necessário buscar novos produtos para a utilização da capacidade instalada na indústria.

Aliado a este fator, nota-se uma propensão à ampliação do mercado consumidor de pescado, ao menos nas camadas de maior poder aquisitivo da população, desde que este seja apresentado de forma atraente e de fácil manuseio (Jablonski et al., 1997). Foi a partir desta possibilidade que surgiu a idéia de se desenvolver um produto nacional oriundo do processamento do camarão-sete-barbas, *Xiphopenaeus kroyeri* Heller, 1862.

O objetivo deste trabalho foi elaborar uma conserva de camarão em salmoura 2% e avaliar a preferência sensorial dos produtos elaborados e a qualidade microbiológica dos mesmos.

### Material e Métodos

Camarões, recém capturados, foram lavados com água clorada a 20 ppm e, em seguida, foram descascados, eviscerados e novamente lavados com água clorada a 20 ppm de cloro livre. A próxima etapa constituiu na pré-cozimento dos camarões em salmoura a 2% NaCl utilizando-se o binômio 100°C/1 min, com a finalidade de

## Processamento de Camarão em Conserva

Angela Aparecida Lemos Furtado <sup>1</sup>  
Regina Célia Della Modesta <sup>2</sup>  
Antonio Xavier de Farias <sup>3</sup>  
Sérgio Macedo Pontes <sup>4</sup>  
Aline Leandro Souza Silva <sup>5</sup>  
Simone Duarte de Oliveira <sup>6</sup>  
Mônica Alvarez <sup>7</sup>

eliminar parte da umidade (Kai, 1980). Nesta etapa houve uma perda de 40% (p/p) em relação à massa inicial. Após a pré-cozimento, os camarões foram envasados em frascos de vidro transparente de 267 mL (83,2 mm de altura x 68 mm) em porções de aproximadamente 125 g/frasco, e acrescidos de salmoura 2% NaCl p/p, à temperatura média de 80°C, suficiente para encher o vidro, deixando um espaço livre de 10% do volume do frasco. Após os experimentos para determinação da cinética de destruição térmica da cor e da textura do camarão, foram escolhidos dois tratamentos, 115°C por 23 minutos e 120°C por 7 minutos. Estes tratamentos são equivalentes a um F<sub>0</sub> de 7,0 min. A estabilidade dos produtos foi acompanhada através de análises microbiológicas, esterilidade comercial, conforme método descrito por Dryer & Thompson (1984) e preferência sensorial (aparência, textura e sabor), utilizando-se uma escala hedônica de 7 pontos, variando de 1-desgostei muito a 7-gostei muito, com 50 consumidores, para avaliar, separadamente, a aparência, a textura e o sabor dos produtos (Meilgaard et al., 1991).

<sup>1</sup> Eng. Quím., D. Sc., Embrapa Agroindústria de Alimentos, Embrapa Agroindústria de Alimentos, Av. das Américas, 29501, Rio de Janeiro, RJ, CEP 23020-470. E-mail: afurtado@ctaa.embrapa.br

<sup>2</sup> Eng. Agrôn., D.Sc., Embrapa Agroindústria de Alimentos. E-mail: regimode@ctaa.embrapa.br

<sup>3</sup> Biólogo, M. Sc., Embrapa Agroindústria de Alimentos. E-mail: antxafar@ctaa.embrapa.br

<sup>4</sup> Químico, Embrapa Agroindústria de Alimentos

<sup>5</sup> Técnico em Alimentos, Embrapa Agroindústria de Alimentos

<sup>6</sup> Eng. Alimentos, M.Sc., Embrapa Agroindústria de Alimentos

<sup>7</sup> Méd. Vet., Bolsista de Pós-graduação da UFRRJ / DTA

## Resultados e Discussão

Os resultados da análise microbiológica dos produtos indicaram que ambos apresentaram esterilidade comercial.

Na análise de preferência dos produtos, o camarão processado a 115°C por 23 minutos alcançou média para aparência ligeiramente superior a daquele processado a 120°C por 7 minutos, porém as médias não diferiram entre si para essa característica. Para o sabor aconteceu o inverso, a média de preferência do camarão processado a 120°C por 7 minutos foi ligeiramente superior que a daquele processado a 115°C por 23 minutos, embora as médias não tenham diferido entre si.

A preferência pela textura do camarão processado a 120°C por 7 minutos foi significativamente maior que a daquele processado a 115°C por 23 minutos.

Tabela 1. Médias da preferência de camarão processado

Tratamento	Aparência	Textura	Sabor
115° C/23 minutos	5,4	4,5 <sup>*</sup>	4,6
120° C/7 minutos	5,1	5,2 <sup>*</sup>	5,0
F	1,46 <sup>**</sup>	3,95 <sup>*</sup>	1,29 <sup>**</sup>

ns - não significativo ao nível de 5%

\* - significativo ao nível de 5%

Médias com letras diferentes, na vertical, diferem entre si pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ )

## Conclusões

As condições de esterilização, 115°C por 23 minutos e 120°C por 7 minutos, variaram significativamente ( $p < 0,05$ ) na análise sensorial para textura, sendo a segunda condição a preferida pelos provadores. Já os parâmetros de aparência e sabor não apresentaram diferença significativa ( $p < 0,05$ ) entre as duas condições avaliadas.

## Referências Bibliográficas

- DRYER, J. M.; THOMPSON, P. J. Canned foods-tests for commercial sterility. in: SPECK, M. L. **Compedium of methods for the microbiological examination of foods**. Washington, D. C.: American Public Health Association, 1984. p. 723-736.
- FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1996. 182 p.
- JABLONSKI, S.; MONT, A. S. D.; OLIVEIRA, J. S. **O mercado de pescados no Rio de Janeiro**. Montevidéu: INFOPECA, 1997. v.3. 78 p.
- LEONARD, S. J.; MERSON, R. L. MARSH, G. L.; HEIL, R. J. Estimating thermal degradation in processing of foods. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, Columbus, v. 34, p. 392-396, 1986.
- MEILGAARD, M.; CIVILLE, G. V.; CARR, B. T. **Sensory evaluation techniques**. 2<sup>nd</sup> ed. Boca Raton: CRC Press, 1991.

### Comunicado Técnico, 57

Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento

Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:  
**Embrapa Agroindústria de Alimentos**

Endereço: Av. das Américas, 29.501 - Guaratiba  
23020-470 - Rio de Janeiro - RJ

Fone: (0XX21) 2410-7400

Fax: (0XX21) 2410-1090 / 2410-7498

Home Page: <http://www.ctaa.embrapa.br>

E-mail: [sac@ctaa.embrapa.br](mailto:sac@ctaa.embrapa.br)

1ª edição

1ª impressão (2002): tiragem (50 exemplares)

### Comitê de publicações

Presidente: *Esdras Sundfeld*

Membros: *Maria Ruth Martins Leão, Neide Botrel Gonçalves, Renata Torrezan, Ronel Luiz de O. Godoy, Virginia Martins da Matta*

### Expediente

Supervisor editorial: *Maria Ruth Martins Leão*

Revisão de texto: *Comitê de Publicações*

Editoração eletrônica: *André Luis do N. Gomes*