

ESTABELECIMENTO DA TEXTURA INSTRUMENTAL DO CAMARÃO-SETE-BARBAS

(Xiphopenaeus kroyeri) COMO PARÂMETRO DE QUALIDADE *

Erika Fabiane FURLAN ¹; Marina Carrato GALUZZI SILVA ²;

Thais Regina FARINA ³; Bruno HARA ²; Rúbia Yuri TOMITA ¹

¹ Pesquisadora Científica do Instituto de Pesca

Endereço/Address: Centro Avançado de Pesquisa Tecnológica do Agronegócio do Pescado Marinho, Instituto de Pesca – APTA – SAA – Av. Bartolomeu de Gusmão, 192, Ponta da Praia – Santos – SP – Brasil – CEP: 11030-906

e-mail: effurlan@pesca.sp.gov.br

² Graduando em Oceanografia pelo Centro Universitário Monte Serrat (UNIMONTE)

³ Técnico APCT – Unidade Laboratorial de Tecnologia do Pescado – Instituto de Pesca

* Apoio financeiro: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, processo FAPESP 10/065250

Palavras-chave: Crustáceo; textura; pH; camarão-sete-barbas; qualidade sensorial.

INTRODUÇÃO

A qualidade do pescado leva em conta a inocuidade unida a alguns parâmetros, dentre os quais se destacam o sabor, aparência, odor, textura, frescor, valor nutricional, presença de conservantes, tamanho, peso, embalagem. A textura do pescado é uma característica sensorial importante e determinante na aceitação do produto pelo consumidor. A mensuração deste atributo por um painel sensorial é complexa, demanda tempo e está sujeita a erro, pela variabilidade do julgamento humano (ANSORENA *et al.*, 1997). Portanto, a determinação instrumental pode ser bastante útil para qualificar os produtos alimentícios.

É largamente divulgado que, em pescado de alta qualidade, os tecidos retornam à sua forma original após serem pressionados levemente. Uma textura mole ou uma sensação viscosa são indicadores de deterioração avançada e causam rejeição. No entanto, são escassos os estudos que analisam a relação entre propriedades de textura e qualidade do pescado *in natura*. Assim, o presente trabalho verificou aspectos físicos da qualidade do camarão-sete-barbas (biometria, textura instrumental e pH) e a relação destes parâmetros com a aceitação sensorial do produto *in natura*, para se estabelecer o padrão de qualidade do camarão *Xiphopenaeus kroyeri* através da textura instrumentalmente analisada.

MATERIAL E MÉTODOS

Amostras de camarão-sete-barbas provenientes de 20 desembarques distintos e obtidos na região Metropolitana da Baixada Santista, SP, foram analisadas quanto ao

comprimento, com o auxílio de paquímetro. Para cada amostra foram tomados aleatoriamente 20 espécimes. A determinação eletrométrica do pH foi realizada em triplicata, segundo as Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz (2008), e a determinação instrumental da textura foi realizada em 20 camarões descabeçados e descascados para cada amostra (n=20). A firmeza foi determinada através de uma compressão no primeiro centímetro após a inserção do cefalotórax, região entre o primeiro e o segundo segmentos da cauda dos camarões. Foi utilizado texturômetro TA Plus (LLOYD, Alemanha) equipado com sonda cilíndrica de 8,0 mm de diâmetro, acoplada a uma célula de carga de 100 N. Realizou-se uma compressão de 4 mm, a uma velocidade de 0,8 m/segundo. Para o teste de aceitação sensorial foram entrevistados 20 consumidores, que avaliaram 5-7 camarões *in natura* inteiros. Utilizou-se uma escala hedônica verbal de 7 pontos, variando de 0 a 6 (0 – não gosto muito e 6 – gosto muito), adaptado ao proposto por MEILGAARD *et al.* (1999).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da biometria indicam que os camarões-sete-barbas desembarcados na Baixada Santista apresentaram em média 8,18 cm de comprimento, variando de 3,80 a 12,60 centímetros. Houve predominância de camarões na faixa de 9 a 13 cm de comprimento, representando 45% dos camarões mensurados. O tamanho dos camarões exerceu grande influência sobre a sua qualidade, sendo que os menores se deterioraram mais rapidamente. O tamanho também apresentou correlação com a aceitação sensorial global do produto *in natura* ($r=0,70$; $p<0,05$), indicando que camarões maiores apresentam melhor aceitação sensorial.

Segundo LEONEL *et al.* (2010), o parâmetro de firmeza representa a força (N) necessária para obter a deformação na primeira compressão e corresponde à primeira mastigação. A média para a firmeza instrumental dos camarões-sete-barbas 24 horas após o desembarque foi de 6,58 N \pm 1,00, com variação de 3,64 a 7,79 N entre as médias das amostras. A maioria das amostras que se apresentaram menos firmes também tinham menor comprimento médio.

De acordo com HYLDIG e NIELSEN (2001), muitos fatores afetam a textura do pescado. A redução do pH muscular após a morte do pescado leva à desnaturação parcial das proteínas e estas perdem a capacidade de retenção da água, afetando a textura do músculo (HAARD, 1992; HUSS, 1995). No presente estudo, a firmeza instrumental

apresentou correlação linear ($r = -0,71$, $p < 0,05$) com o pH dos camarões, ou seja, os camarões com menor pH apresentaram textura mais firme e melhor apreciação.

Os camarões avaliados sensorialmente como “muito bons” tiveram valores médios para firmeza entre 6,06 e 7,79 N. Considerando-se estes valores como padrão de qualidade para a espécie, 25% dos camarões amostrados apresentaram textura inadequada.

CONCLUSÃO

A faixa de firmeza de 6 a 7,8 N é indicativa da qualidade para camarões-sete-barbas.

REFERÊNCIAS

- ANSORENA, D.; DE PEÑA, M.P.; ASTIASARÁN, I.; BELLO, J. 1997 Colour evaluation of chorizo de Pamplona, a Spanish dry fermented sausage. Comparison between the CIEL*a*b* and Hunter lab systems with illuminants D65 and C. *Meat Science*, 46(4): 313-318.
- HAARD, N.F. 1992 Control of chemical composition and food quality attributes of cultured fish. *Food Research International*. p.289-307.
- HUSS, H.H. 1995 Post mortem changes in fish. In: Quality and quality changes in fresh fish. Rome: FAO Fisheries Technical Paper, 348p.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. 2008 *Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz*. Métodos químicos e físicos para análise de alimentos, 4 ed. São Paulo: IMESP. 514p.
- LEONEL, M.; MARTINS, J.C.; MISCHAN, M.M. 2010 Produção de snacks funcionais à base de farinha de soja e polvilho azedo. *Ciência Rural*, Santa Maria: 40(6). Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-84782010000600028&script=sci_arttext> Acesso em: 2 jul. 2012.
- MEILGAARD, M.; CIVILLE, G.V.; CARR, B.T. 1999 *Sensory evaluation techniques*. Boca Raton: CRC Press. 354p.
- PORNRAT, S.; SUMATE, T.; ROMMANEE, S.; SUMOLAYA, K.; KERR, W.L. 2007 Changes in the ultrastructure and texture of prawn muscle (*Macrobrachium rosenbergii*) during cold storage. *LWT - Food Science and Technology*, Zurich, 40(10): 1747-1754.