



Caracterização físico-química e rendimento do filé e resíduos da Sororoca (*Scomberomorus brasiliensis*) comercializada pelos pescadores artesanais de Matinhos/PR

QUADROS, D.A.^{1,2}; BOLINI, H.M.A.¹

¹ Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia de Alimentos, Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição, Cidade Universitária "Zeferino Vaz", s/n, CEP 13083-862 C.P.: 6121, Campinas, SP, Brasil; *email: diomar@fea.unicamp.br; ² Universidade Federal do Paraná, Setor Litoral

RESUMO

O trabalho teve como objetivo determinar o rendimento cárneo e a composição centesimal da Sororoca comercializada pelos pescadores artesanais de Matinhos/PR. A coleta ocorreu de março de 2013 a janeiro de 2014. Foram determinados o peso e comprimento total do pescado, rendimento do filé com e sem pele, vísceras, carcaça, pele e parte não comestível e ainda a composição centesimal. Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de comparação de médias de Tukey ($p < 0,05$). Os resultados demonstraram que houve diferença significativa ao longo do tempo. A Sororoca apresenta um excelente rendimento na filetagem e a sua composição é influenciada pela época do ano.

Palavra-chave: *Scomberomorus brasiliensis*, composição química, resíduos da filetagem.

ABSTRACT

The work had as objective to determine the meat yield and the centesimal composition of serra Spanish mackerel marketed by craft fishermen from Matinhos/PR. The sampling occurred from March 2013 to January 2014. Determinations of weight, total length of the fish, yield of fillet with and without skin, viscera, carcass, skin and not edible parts and centesimal composition were made. The data were submitted to analysis of variance and to the Turkey's test ($p < 0,05$). The results showed that there was a significant difference overtime. The serra Spanish mackerel presents an excellent fillet yield and its composition is influenced by the season.

Key-words: *Scomberomorus brasiliensis*, chemical composition, filleting waste.



INTRODUÇÃO

No Paraná a exploração marítima dos estoques pesqueiros é basicamente artesanal e ainda é feita por métodos e aparelhos de pesca bastante simples, entretanto, bem adaptados às condições ambientais e à realidade socioeconômica local. No município de Matinhos encontram-se embarcações responsáveis pela extração de diversas espécies, entre elas a Sororoca (Fundação Prozee, 2005).

A Sororoca - *Scomberomorus brasiliensis* (Collette et al., 1978), é uma espécie marinha de valor comercial que habita a maior parte do litoral brasileiro. É considerada migratória, de mar aberto, uma espécie pelágica costeira distribuída no Oceano Atlântico ocidental do Mar do Caribe até o sul da Lagoa Tramandaí, Rio Grande de Sul, Brasil, tendendo a formar cardumes e a entrar em zonas estuarinas tidais (Silva et al., 2005).

Este pescado é um importante recurso para a frota de pesca artesanal no Brasil, a qual é responsável por oferecer um grande número de empregos diretos e indiretos, além de ofertar um elevado volume de proteína de origem animal para consumo (Lucena et al., 2004).

Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo determinar o rendimento cárneo e a composição centesimal da Sororoca (*Scomberomorus brasiliensis*) comercializada pelos pescadores artesanais de Matinhos/PR.

MATERIAL E MÉTODOS

A Sororoca (*Scomberomorus brasiliensis*) foi adquirida junto aos pescadores artesanais da Colônia de Pescadores Z-4 em Matinhos/PR. Foram utilizados 72 indivíduos, coletados bimestralmente no período de março de 2013 a janeiro de 2014, totalizando seis coletas. Não foram observados o sexo, idade e estágio de maturação da espécie, representando a realidade de comercialização e oferta do produto.

O pescado foi adquirido fresco e imediatamente acondicionado entre camadas de gelo em caixas de isopor, que foram transportadas para o Laboratório de Educação Alimentar (LEAL) do Setor Litoral-UFPR. No laboratório, foi realizada a lavagem do pescado em água clorada e em seguida foi feita a sua filetagem manual por um único operador.



O filé foi obtido de acordo com Souza (2002). Para análise foi considerado o peso médio e comprimento total do pescado, e rendimento do filé com e sem pele, vísceras, carcaça, pele e parte não comestível.

Em seguida o filé sem pele foi triturado em processador e uma amostra foi submetida à análise de pH e umidade (IAL, 2008) e a outra porção foi armazenada a -18°C por 62 h e na sequência o produto foi seco em Liofilizador L202, Liotop[®]. Após a secagem o produto foi moído e mantido em frasco plástico hermeticamente fechado em freezer até o momento das análises de composição centesimal, que foi determinada segundo IAL (2008).

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias, comparadas pelo teste de Tukey, em nível de 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados podem ser observados nas tabelas 1 e 2. Observa-se que todos os resultados foram diferentes estatisticamente ($p < 0,05$) ao longo do tempo. A diferença do peso e do comprimento total (Tabela 1) pode ser decorrente do tipo de apetrecho de pesca utilizado e o tipo de pesca realizado, porque o pescador artesanal utiliza redes de diferentes malhas e realiza pesca de cerco ou de fundeio. O rendimento na filetagem está de acordo com os dados observados por Quadros & Bolini (2012).

A composição centesimal do pescado (Tabela 2) sofre influência de fatores como a espécie a que pertence, a idade, meio em que vive, tipo de alimentação, época de captura, peso, entre outros (Andrade et al., 2009).

A Sororoca pode ser classificada como um pescado magro (Moradi et al., 2011). Porém no mês de julho o teor lipídico foi superior ($3,30 \pm 0,27$).

CONCLUSÕES

Pode-se concluir que a Sororoca é um peixe com alto rendimento de filé, independentemente da época do ano. Observou-se que a época do ano influencia na composição centesimal do filé.



VI SIMCOPE
Simpósio de Controle de Qualidade do Pescado ISSN 1983-1854
10 a 12 de setembro de 2014 Santos-SP

Tabela 1. Peso e comprimento total da Sororoca e rendimento médio da filetagem, período de março/2013 a janeiro/2014, Matinhos/PR

Mês	Pescado in natura		Rendimento (%)					
	Peso (g)	Comprimento Total (cm)	Filé com Pele	Filé sem Pele	Vísceras	Carcaça	Pele	Parte Não Comestível
Março/2013	1111,63± 119,45c	59,25±2,42b	68,03±1,38cd	60,13±1,51cbd	4,53±0,55b	27,32±1,50b	8,03±1,20a	39,87±1,51bac
Mai/2013	1027,33± 259,64dc	58,17±5,18b	70,55±0,57b	60,78±1,64cb	4,45±0,41b	27,47±1,16b	7,30±1,20ba	39,22±1,64bc
Julho/2013	1900,39± 355,45a	71,00±3,28a	72,47±1,62 ^a	65,51±1,41a	4,09±0,47b	24,73±1,21c	5,66±0,67dc	34,49±1,41d
Setembro/2013	1449,45± 228,64b	67,25±3,52a	69,38±1,41cb	62,20±1,37b	4,54±1,26b	28,00±1,05ba	5,28±1,03d	37,80±1,37c
Novembro/2013	768,12±144,56d	51,92±3,06c	66,78±1,64d	59,34±1,74cd	6,03±0,75a	28,86±1,39ba	5,75±0,57dc	40,66±1,74ba
Janeiro/2014	982,43±96,37dc	57,00±1,13b	66,82±1,81d	58,10±2,67d	5,74±0,91a	29,46±2,32a	6,67±0,84bc	41,90±2,67a
Diferença Mínima Significativa	266,38	4,04	1,75	2,15	0,94	1,74	1,07	2,15

Letras iguais na mesma coluna não diferem estatisticamente pelo Teste de Tukey ($p < 0,05$).

Tabela 2. Composição centesimal, valor calórico e pH de filé da Sororoca, período de março/2013 a janeiro/2014, Matinhos/PR

Mês	pH	Umidade (%)	Cinzas (g/100g)	Proteína (g/100g)	Lipídeos (g/100g)	Energia (kcal/100g)
Março/2013	6,45±0,03a	75,82±0,69b	1,30±0,08c	21,92±0,13d	1,45±0,27b	100,78±2,76c
Mai/2013	6,27±0,09bc	75,79±0,63b	1,56±0,08a	23,84±0,15b	1,42±0,13b	108,13±1,66ba
Julho/2013	6,24±0,11dc	73,75±0,56c	1,11±0,04d	19,33±0,05f	3,30±0,27a	107,01±2,39b
Setembro/2013	6,45±0,10a	75,23±1,00b	1,57±0,12a	24,80±0,12a	1,40±0,48b	111,75±4,28a
Novembro/2013	6,38±0,03ba	75,80±0,78b	1,47±0,06ba	23,36±0,19c	1,72±0,41b	108,90±4,18ba
Janeiro/2014	6,14±0,08d	77,09±0,77a	1,38±0,03bc	21,64±0,18e	1,30±0,30b	98,25±2,67c
Diferença Mínima Significativa	0,12	1,06	0,11	0,21	0,47	4,47

Letras iguais na mesma coluna não diferem estatisticamente ao nível de 5% ($p < 0,05$).



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDRADE, G. DE Q.; BISPO, E. DA S.; DRUZIAN, J. I. (2009). Avaliação da qualidade nutricional em espécies de pescado mais produzidas no Estado da Bahia. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, 29, 721–726.
- COLLETTE, B. B.; RUSSO, J. L.; ZAVALA-CAMIN, L. A. (1978). *Scomberomorus brasiliensis*, a new species of Spanish mackerel from the western atlantic. *Fishery Bulletin*, 76, 273–280.
- FUNDAÇÃO PROZEE. (2005). Relatório técnico sobre o censo estrutural da pesca artesanal marítima e estuarina nos estados do Espírito Santo, Rio de Janeiro, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Itajaí.
- INSTITUTO ADOLFO LUTZ. (2008). Métodos físico-químicos para análise de alimentos. 4. ed. São Paulo: Instituto Adolfo Lutz. p. 1020.
- LUCENA, F.; LESSA, R.; KOBAYASHI, R.; QUIORATO, A. L. (2004). Aspectos biológico-pesqueiro da Serra, *Scomberomorus brasiliensis*, capturada com rede-de-espera no Nordeste do Brasil. *Arquivos de Ciências do Mar*, 37, 93–104.
- MORADI, Y.; BAKAR, J.; MOTALEBI, A. A.; SYED MUHAMAD, S. H.; CHE MAN, Y. (2011). A review on fish lipid: composition and changes during cooking methods. *Journal of Aquatic Food Product Technology*, 20, 379–390.
- QUADROS, D. A.; BOLINI, H. M. A. (2012). Rendimento da filetagem de diferentes espécies de pescado do litoral Paranaense. In V Simpósio de Controle de Qualidade do Pescado. Santos: Instituto de Pesca. p. 12.
- SILVA, G. C. DA; CASTRO, A. C. L. DE; GUBIANI, É. A. (2005). Estrutura populacional e indicadores reprodutivos de *Scomberomorus brasiliensis* Collette, Russo e Zavala (Perciformes: Scombridae) no litoral ocidental maranhense. *Acta Scientiarum. Biological Science*, 27, 383–389.
- Souza, M. L. R. de. (2002). Comparação de seis métodos de filetagem, em relação ao rendimento de filé e de subprodutos do processamento da Tilápia-do-Nilo (*Oreochromis niloticus*). *Revista Brasileira de Zootecnia*, 31, 1076–1084.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem o CNPq pela concessão de bolsa e auxílio financeiro ao projeto, Processo CNPq: 143413/2011-2.