

Papéis Avulsos de Zoologia

Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo

Volume 50(18):281-283, 2010

www.mz.usp.br/publicacoes

www.revistasusp.sibi.usp.br

www.scielo.br/paz

ISSN impresso: 0031-1049

ISSN on-line: 1807-0205

SARDINELLA BRASILIENSIS (STEINDACHNER, 1879) (TELEOSTEI: CLUPEIDAE), NOME VÁLIDO APLICADO À SARDINHA-VERDADEIRA NO SUDESTE DO BRASIL

JOSÉ LIMA DE FIGUEIREDO¹

ANA CAROLINA RIBEIRO SALLES^{2,3}

LEANDRO BONESI RABELO^{2,4}

ABSTRACT

The nomenclatural history of Sardinella brasiliensis (Steindachner, 1879) and its replacement name Sardinella janeiro (Eigenmann, 1894) is presented, and the validity of the first confirmed through the application of the provisions of the International Code of Zoological Nomenclature.

KEYWORDS: *Sardinella brasiliensis*; *Sardinella janeiro*; Sardinha-verdadeira; Nomenclature.

A recente aplicação do nome *Sardinella janeiro* à sardinha-verdadeira no Catalog of Fishes (Eschmeyer *et al.*, 1998:268) em lugar do nome tradicionalmente empregado na literatura brasileira, *Sardinella brasiliensis*, deu origem a esta nota que apresenta a história nomenclatural de ambos e os argumentos para confirmação da validade do último.

A sardinha-verdadeira é uma espécie de peixe da família Clupeidae de interesse econômico no sudeste do Brasil. Foi originalmente descrita por Steindachner, em 1879, como *Clupea brasiliensis*, nome que Eigenmann (1894:627) percebeu ter sido atribuído muito antes, em 1801, por Bloch e Schneider, a outro peixe, a ubarana-focinho-de-rato, da família Albulidae, cujo nome válido atualmente é *Albula vulpes* (Linnaeus, 1758).

Para contornar a ocorrência de homônimos, Eigenmann (1894:627) cunhou, então, o nome *Clupea janeiro*, em substituição a *Clupea brasiliensis* Steindachner (da família Clupeidae), homônimo júnior do

par. O trabalho de Eigenmann, contudo, passou despercebido, prevalecendo na literatura o uso do nome de Steindachner, na combinação *Sardinella brasiliensis*.

Ao tratar da taxonomia e da nomenclatura dos Clupeiformes descritos por Steindachner, Whitehead (1970:8) retomou o caso, mostrando que *Clupea brasiliensis* Bloch & Schneider, 1801 (Albulidae), não havia sido empregado como nome válido por mais de 50 anos, condição que o excluía do uso por se tratar de nome esquecido (*nomen oblitum*), de acordo com a versão do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica vigente à época. Com base nesse fato, Whitehead pretendia solicitar em seguida à Comissão de Nomenclatura que invalidasse o nome *Clupea brasiliensis* de Bloch e Schneider, liberando assim a utilização do homônimo júnior *Clupea brasiliensis* de Steindachner. Entretanto, valendo-se das modificações das regras que regiam o assunto, introduzidas logo a seguir pela Comissão de Nomenclatura, Whitehead (1973:31) pôde confirmar a rejeição do nome *Clupea brasiliensis* de Bloch

1. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, Caixa Postal 42.494, 04218-970, São Paulo, SP, Brasil. E-mail: zelima@usp.br.

2. Instituto Oceanográfico da Universidade de São Paulo. Departamento de Oceanografia Biológica. Pós-graduação em Oceanografia Biológica. Praça do Oceanográfico, 191, Cidade Universitária, 05508-900, São Paulo, SP, Brasil.

3. E-mail: carolsalles@gmail.com.

4. E-mail: lbrabelo@yahoo.com.br.

e Schneider, com base em sua própria argumentação de 1970 (p. 8), sem recorrer diretamente à Comissão, tornando assim desnecessário o nome de substituição *Clupea janeiro* de Eigenmann. As disposições que validam tal procedimento foram mais tarde incorporadas à terceira edição do Código (ICZN, 1985), estando explicitadas no artigo 79(c) (iii), e posteriormente no artigo 23.12 da quarta edição (ICZN, 1999).

Contudo, Eschmeyer *et al.* (1998:268) e Eschmeyer & Fricke (2009), não consideram as ponderações de Whitehead nem as disposições do Código acima citadas, tratando *Clupea brasiliensis* Steindachner como nome permanentemente inválido, recomendando que seja substituído por *Sardinella janeiro*.

A fim de dirimir quaisquer dúvidas quanto à validade do nome *Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879), consagrado pelo uso no Brasil, passamos a aplicar as normas da versão vigente do Código (ICZN, 1999), cujo artigo 23.9 permite que um homônimo júnior seja tratado como nome válido, desde que duas condições ocorram concomitantemente.

A primeira exigência é que o homônimo sênior não tenha sido usado como válido depois de 1899. Como explicado anteriormente, *Clupea brasiliensis* Bloch & Schneider, 1801, foi invalidado por Whitehead em 1973. Podemos reforçar essa ação acrescentando que, pelo menos desde Günther (1868:468), os autores tratam *Clupea brasiliensis* Bloch & Schneider como sinônimo, incluindo o próprio Eigenmann (1894:627), ao propor o nome de substituição.

A segunda exigência é que o homônimo júnior tenha sido utilizado nos últimos 50 anos por no mínimo 10 autores, em pelo menos 25 trabalhos compreendidos num intervalo superior a 10 anos. A lista de referência às obras selecionadas abaixo, em ordem cronológica, cumpre essa exigência.

***Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879)**

Longley & Hildebrand, 1941 (características diagnósticas); Hildebrand, 1964 (descrição; diagnose; ilustração; dados biológicos); Moe & Martin, 1965 (ocorrência); Whitehead, 1970 (nomenclatura; designação de lectótipo; descrição; comparação com outras espécies); Whitehead, 1973 (comparação com outras espécies; comentários nomenclaturais); Roux, 1973 (descrição; ilustração); Matsuura, 1975 (distribuição e abundância de ovos); Vazzoler & Ngan, 1976 (padrões eletroforéticos de proteínas); Mandelli, 1978 (fator de condição; desenvolvimento gonadal); Figueiredo & Menezes, 1978 (diagnose; ilustração; resumo de dados biológicos); Hubold & Ehrlich, 1981 (distribuição

de ovos e larvas); Lucena & Lucena, 1981 (lista de amostras de museu); Saccardo, 1983 (dados biológicos; estoque); Whitehead, 1985 (*Clupea janeiro* como sinônimo; descrição; diagnose; ilustração; dados biológicos); Robins & Ray, 1986 (caracteres diagnósticos; distribuição); Saccardo & Rossi-Wongtschowski, 1991 (biologia e avaliação de estoque); Valentini & Cardoso, 1991 (pesca); Cergole & Valentini, 1994 (crescimento e mortalidade); Cergole, 1995 (avaliação de estoque); Matsuura, 1998 (área de desova); Sunye & Sevain, 1998 (pesca); Kurtz & Matsuura, 2001 (alimentação); Munroe & Nizinski, 2003 (descrição; diagnose; ilustração; dados biológicos); Dias *et al.*, 2004 (condição nutricional de larvas); Jablonski & Leggy, 2005 (recrutamento); Bernardes *et al.*, 2005 (características diagnósticas; ilustração); Ditty *et al.*, 2006 (larvas; diagnose; ilustração); Lopes *et al.*, 2006 (larvas, distribuição); Castello, 2007 (prospecção pesqueira); Gaelzer & Zahnon, 2008 (ocorrência nictemeral).

Em conclusão, cumpridas as exigências acima citadas, *Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879) passa a ser qualificado como *nomen protectum* (nome protegido), conforme o artigo 23.9.2 do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica (ICZN, 1999). *Sardinella janeiro* (Eigenmann, 1894) permanece como sinônimo.

RESUMO

A história nomenclatural de Sardinella brasiliensis (Steindachner, 1879) e de seu nome de substituição, Sardinella janeiro (Eigenmann, 1894) é apresentada, sendo confirmada a validade do primeiro por meio da aplicação dos dispositivos do Código Internacional de Nomenclatura Zoológica.

PALAVRAS-CHAVE: *Sardinella brasiliensis*; *Sardinella janeiro*; Sardinha-verdadeira; Nomenclatura.

REFERÊNCIAS

- BERNARDES, R.A.; FIGUEIREDO, J.L.; RODRIGUES, A.R.; FISCHER, L.G.; VOOREN, C.M.; HAIMOVICI, M. & ROSSI-WONGTSCHOWSKI, C.L.D.B. 2005. *Peixes da zona econômica exclusiva da região sudeste-sul do Brasil: Levantamento com armadilhas, pargueiras e rede de arrasto de fundo*. Editora da Universidade de São Paulo, São Paulo. 295 p.
- CASTELLO, J.P. 2007. Síntese sobre a sardinha-verdadeira (*Sardinella brasiliensis*). In: Haimovici, M. (Org.), *A prospecção pesqueira e abundância de estoques marinhos no Brasil nas décadas de 1960 a 1990: levantamento de dados e avaliação crítica*. Ministério do Meio Ambiente / Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental, Brasília, p. 225-231.

- CERGOLE, M.C. 1995. Stock assessment of the Brazilian sardine, *Sardinella brasiliensis*, of the southeastern coast of Brazil. *Scientia Marina*, 59(3-4):597-610.
- CERGOLE, M.C. & VALENTINI, H. 1994. Growth and mortality estimates of *Sardinella brasiliensis* in the southeastern Brazilian Bight. *Boletim do Instituto Oceanográfico*, São Paulo, 47(1/2):113-127.
- DIAS, J.F.; CLEMESSEN, C.; UEBERSCHÄR, B.; ROSSI-WONGTSCHOWSKI, C.L.D.B. & KATSURAGAWA, M. 2004. Condition of the Brazilian sardine, *Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879) larvae in the São Sebastião inner and middle continental shelf (São Paulo, Brazil). *Brazilian Journal of Oceanography*, 52(1):81-87.
- DITTY, J.G.; FAROOQI, T. & SHAW, R.F. 2006. Clupeidae: Sardines & herrings. In: Richards, W.J. (Ed.), *Early stages of Atlantic fishes*. Taylor & Francis, New York, v.1, p. 73-99.
- EIGENMANN, C.H. 1894. Notes on some South American fishes. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 7:625-654.
- ESCHMEYER, W.N.; C.J. FERRARIS, JR.; M.D. HOANG & D.J. LONG, 1998. Species of fishes, Part 1. In: Eschmeyer, W.N. (Ed.), *Catalog of Fishes*, California Academy of Sciences, Center for Biodiversity and Information, special publication 1, San Francisco, v.1, p. 25-958.
- ESCHMEYER, W.N. & FRICKE, R. (Eds.). 2009. *Catalog of Fishes electronic version (updated 13 Mar. 2009)*. Disponível em <<http://research.calacademy.org/ichthyology/catalog/fishcatsearch>>. Acesso em: 01/jul/2009.
- FIGUEIREDO, J.L. & MENEZES, N.A. 1978. *Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. II. Teleostei (1)*. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, São Paulo. 110 p.
- GAELZER, L.R. & ZAHNON, I.R. 2008. Diel variation of fish community in sandy beaches of southeastern Brazil. *Brazilian Journal of Oceanography*, 56(1):23-39.
- GÜNTHER, A. 1868. *Catalogue of the fishes in the British Museum*. Printed by order of the Trustees, London, v. 7, xx + 512 p.
- HILDEBRAND, S.F. 1964. Family Clupeidae. In: Fishes of the Western North Atlantic. Sears Foundation for Marine Research, New Haven. *Memoir*, 1(3):257-454.
- HUBOLD, G. & EHRICH, M.D. 1981. Distribution of eggs and larvae of 5 clupeoid fish species in the southwest Atlantic between 25°S and 40°S. *Meeresforschung-Reports on Marine Research*, 29(1):17-29.
- ICZN, 1985. *International Code of Zoological Nomenclature*. Third edition. International Trust for Zoological Nomenclature, University of California Press, Berkeley and Los Angeles, xx + 338 p.
- ICZN, 1999. *International Code of Zoological Nomenclature*. Fourth edition. The International Trust for Zoological Nomenclature. Disponível em: <<http://www.iczn.org/iczn/index.jsp>> Acesso em: 22/jan/2009.
- JABLONSKI, S. & LEGEY, L.F.L. 2005. Towards the development of an environmental rule-based model for predicting recruitment in Brazilian sardine *Sardinella brasiliensis*. *African Journal of Marine Science*, 27(3):539-547.
- KURTZ, F.W. & MATSUURA, Y. 2001. Food and feeding ecology of Brazilian sardine (*Sardinella brasiliensis*) from the southeastern Brazilian Bight. *Revista Brasileira de Oceanografia*, 49(1/2):61-74.
- LONGLEY, W.H. & HILDEBRAND, S.F. 1941. Systematic catalogue of the fishes of Tortugas, Florida. *Papers from Tortugas Laboratory*, v. 34, xiii + 331 p., 34 pl.
- LOPES, R.M.; KATSURAGAWA, M.; DIAS, J.F.; MONTÚ, M.A.; MUELBERT, J.H.; GORRI, C. & BRANDINI, F.P. 2006. Zooplankton and ichthyoplankton distribution on the southern Brazilian shelf: an overview. *Scientia Marina*, 70(2):189-202.
- LUCENA, C.A.S. & LUCENA, Z.M.S. 1981. Catálogo dos peixes marinhos do Museu de Ciências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Elasmobranchiomorphi. Teleostomi (1ª parte). *Comunicações do Museu de Ciências da PUCRS*, 21:1-66.
- MANDELLI, M.Q. 1978. Condition factor and gonadal development correlated with the fat content of the meat in *Sardinella brasiliensis*. *Revista Brasileira de Biologia*, 38(2):241-244.
- MATSUURA, Y. 1975. A study of the life history of Brazilian sardine, *Sardinella brasiliensis*. II. Spawning in 1970 and 1971. *Boletim do Instituto Oceanográfico*, São Paulo, 24:1-16.
- MATSUURA, Y. 1998. Brazilian sardine (*Sardinella brasiliensis*) spawning in the southeast Brazilian Bight over the period 1976-1993. *Revista Brasileira de Oceanografia*, 46(1):33-43.
- MOE, M.A. & MARTIN, G.T. 1965. Fishes taken on monthly trawl samples offshore of Pinellas County, Florida, with new additions to the fish fauna of the Tampa Bay area. *Tulane Studies in Zoology*, 12(4):129-151.
- MUNROE, T.A. & NIZINSKI, M.S. 2003. Clupeidae. In: Carpenter, K.E. (Ed.), *The living marine resources of the Western Central Atlantic*. FAO, Rome, v.2: Bony fishes part 1 - *Acipenseridae* to *Grammatidae*, p. 804-830.
- ROBINS, C.R. & RAY, G.C. 1986. *A field guide to Atlantic coast fishes of North America*. Boston, The Peterson Field Guide Series, p. iii-xi, 1-354.
- ROUX, C. 1973. 26. Poissons téléostéens du plateau continental brésilien. In: *Résultats scientifiques des campagnes de la "Calypso"*. Fascicule X. *Campagne de la Calypso au large des côtes atlantiques de l'Amérique du Sud (1961-1962). Première partie (suite)*. Paris, Masson et Cie.; Éditeurs, p. 23-207.
- SACCARDO, S.A. 1983. Biología y disponibilidad de sardina (*Sardinella brasiliensis* Steindachner, 1879) en la costa sudeste del Brasil. *FAO Fisheries Report*, 291(2):449-464.
- SACCARDO, S.A. & ROSSI-WONGTSCHOWSKI, C.L.D.B. 1991. Biología e avaliação de estoque da sardinha *Sardinella brasiliensis*: uma compilação. *Atlântica*, Rio Grande, 13(1):29-43.
- STEINDACHNER, F. 1879. Ichthyologische Beiträge (VIII). *Sitzungsberichte der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch-Naturwissenschaften Classe*, 80(1-2):119-191, pls. 1-3.
- SUNYE, P.S. & SEVAIN, J. 1998. Effects of seasonal variations in meteorology and oceanography on the Brazilian sardine fishery. *Fisheries Oceanography*, 7(2):89-100.
- VALENTINI, H. & CARDOSO, R.D. 1991. Análise da pesca da sardinha-verdadeira, *Sardinella brasiliensis*, na costa sudeste-sul do Brasil. *Atlântica*, Rio Grande, 13(1):45-54.
- VAZZOLER, A.E. DE M. & NGAN, P.V. 1976. Electrophoretic patterns of eye-lens proteins of *Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879) of Brazilian coast. *Revue des Travaux de l'Institut des Pêches Maritimes*, 40(3-4):781-786.
- WHITEHEAD, P.J.P. 1970. The clupeoid fishes described by Steindachner. *Bulletin of the British Museum (Natural History)*. *Zoology*, 20(1):1-46, 3 pls.
- WHITEHEAD, P.J.P. 1973. The clupeoid fishes of Guianas. *Bulletin of the British Museum (Natural History)*. *Zoology*, Supplement 5, pp. 1-227.
- WHITEHEAD, P.J.P. 1985. FAO species catalogue. Clupeoid fishes of the world (Suborder Clupeoidei). Part 1 – Chirocentridae, Clupeidae, Pristigasteridae. *FAO Fisheries Synopsis*, 125, v. 7, pt. 1, 303 p.

Recebido em: 02.02.2010

Aceito em: 17.05.2010

Impresso em: 30.06.2010