

**SINOPSE DAS ESPÉCIES DE *MENTICIRRHUS* GILL, 1861 (OSTEICHTHYES, SCIAENIDAE) DO ATLÂNTICO OCIDENTAL**

Leda F. A. Jardim \*

**RESUMO.** *Discute-se a nomenclatura e a taxonomia das espécies de **Menticirrhus** Gill, 1861 (Sciaenidae) do Atlântico Ocidental. As formas mencionadas na literatura foram reexaminadas para serem atribuídas às duas espécies achadas nas costas do Brasil, **M. americanus** (L.) e **M. littoralis** (Holbrook). Referências a **M. littoralis** são frequentemente feitas, na literatura de autores sul-americanos, sob o nome de **M. martinicensis** Cuvier.*

**ABSTRACT.** *The taxonomy and nomenclature of the Western Atlantic species of **Menticirrhus** Gill, 1861 (Sciaenidae) are discussed. Forms mentioned in the past literature have been reexamined to be attributed to one of the two species that occur along the Brazilian coast: **M. americanus** (L.) and **M. littoralis** (Holbrook). References to **M. littoralis**, frequently mentioned in the literature by South American authors, actually refer to **M. littoralis**.*

**INTRODUÇÃO**

Os peixes do gênero *Menticirrhus* Gill, 1861 pertencem à família Sciaenidae. Esta família, segundo Chao, 1978, está representada no Atlântico Ocidental por 21 gêneros e 57 espécies. O gênero *Menticirrhus* é constituído por 9 espécies, distribuídas em águas tropicais e temperadas do Pacífico Oriental e Atlântico Ocidental. No Atlântico Ocidental encontram-se, apenas, 3 espécies: *M. americanus*, *M. littoralis* e *M. saxatilis*.

As duas primeiras distribuem-se desde Casco Bay, E.U.A. até a Argentina, e a terceira até o norte do Golfo do México. Estes peixes são usados para consumo humano e, também, para a pesca esportiva. São espécies que habitam a zona costeira, próximas ao fundo marinho.

\* Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS. Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq/MCT).

No sudeste do Brasil, *M. americanus* é conhecida como "betara", "tembetara", "embetara" e "biterra" e *M. littoralis* como "papaterra".

No decorrer de um estudo osteológico sobre as espécies sul-americanas do gênero, verificamos a existência de problemas de nomenclatura referentes a *M. littoralis*, especialmente, na literatura sul-americana, motivo que me levou a ampliar o estudo e preparar esta sinopse.

A diagnose de cada espécie baseia-se em Irwin, 1971, Chao, 1978 e, também, nos resultados do estudo osteológico comparado citado acima, que será publicado breve.

Na sinonímia de *M. americanus* e *M. littoralis* foram citados os autores que fizeram novas combinações e aqueles que mencionaram sua ocorrência na costa brasileira. Para *M. saxatilis*, apenas aqueles que fizeram novas combinações. Para uma sinonímia completa consulte-se Irwin, 1971. No presente trabalho foram corrigidas referências erradas constantes da sinonímia de Irwin, especialmente a *M. americanus* e *M. littoralis*.

### Material e Métodos

Para este trabalho levantamos toda a bibliografia referente às citações de ocorrência na costa brasileira com o objetivo de verificar a que espécies realmente se referem.

Naqueles trabalhos que trazem, apenas, listagem de espécies, preferimos manter a sinonímia dada por Irwin, que, por ter feito revisão do gênero, acreditamos tenha examinado os espécimes citados.

*Menticirrhus* Gill, 1861

Espécie tipo: *Perca alburnus* Linnaeus, 1766 = *Cyprinus americanus* Linnaeus, 1758, por designação original.

*Diagnose*: são espécies de Sciaenidae com um simples barbilhão mentoniano, um espinho simples na nadadeira anal e bexiga natatória atrofiada durante o desenvolvimento, permanecendo algum vestígio no adulto.

### *Menticirrhus americanus* (Linnaeus, 1758)

*Cyprinus americanus* Linnaeus, 1758: 321. *Nec* Linnaeus, 1766 = *Notemigonus boscii* Cuvier & Valenciennes. América.

*Perca alburnus* Linnaeus, 1766: 482 (South Carolina).

*Centropomus alburnus* Lacépède, 1802: 249, 257 (sem localidade).

*Umbrina alburnus* Cuvier, *in* Cuvier & Valenciennes, 1830: 180-186, *partim* (New York, E.U.A.).

*Umbrina arenata* Cuvier, *in* Cuvier & Valenciennes, 1830: 190-191 (Brasil).

*Umbrina gracilis* Cuvier, *in* Cuvier & Valenciennes, 1830: 189-190 (Brasil).

*Umbrina martinicensis* Cuvier, in Cuvier & Valenciennes, 1830: 186-187 (Martinica).

*Sciaena alburnus* Gronow, 1854: 51-52 (South Carolina).

*Umbrina phalaena* Girard, 1859: 167 (Brazos Santiago, Texas).

*Menticirrhus alburnus* Gill, 1861: 86 (sem localidade).

*Umbrina januarua* Steindachner, 1876: 170 (Rio de Janeiro)

*Menticirrhus martinicensis* Jordan, 1887: 539 (Martinica); (Brasil); Jordan & Eigenmann, 1889: 429-430 (Índias Ocidentais à Patagônia); Ihering, 1897: 40 (Rio Grande do Sul, Brasil); Jordan & Evermann, 1898: 1473 (Índias Ocidentais à Patagônia); Gilbert, 1900: 172 (Maceió, Brasil); Jordan *et alii*, 1930: 351 (Jamaica à Patagonia); Fowler, 1941: 168 (Rio de Janeiro, Brasil).

*Menticirrhus littoralis* Kelley, 1965: 100 (Delta National Wildlife Refuge, Louisiana).

*Menticirrhus americanus* Jordan & Eigenmann, 1889: 430-431 (Chesapeake Bay ao Texas, E.U.A.); Ribeiro, 1915: 422 (Brasil); Carvalho, 1941:65-66 (Américas à Patagonia); Carvalho & Ramos, 1941: 24 (Rio Ribeira de Iguape, Brasil); Vasconcelos, 1945:115 (Brasil); Fowler, 1951: 26 (Rio de Janeiro, Brasil); Santos, 1952: 149 (Chesapeake Bay, E.U.A. à Patagônia); Travassos & Paiva, 1957: 142 (Brasil); Briggs, 1958: 281 (New York, E.U.A. à Argentina); Franco, 1959: 592 (Brasil); Nomura & Menezes, 1964: 369 (Chesapeake Bay, E.U.A. à Patagônia); Ihering, 1968: 502 (Brasil); Menezes, 1969: 55 (Tôrres a Chuf, Brasil); Vazzoler, 1969: 14 (Santos, Brasil); Irwin, 1971: 69-74 (Long Island, E.U.A. à Argentina); Travassos & Rêgo-Barros, 1971: 66 (Chesapeake Bay à Patagônia); Vazzoler & Motonaga, 1971: 56 (Rio Grande do Sul, Brasil); Jardim, 1973: 21-22 (New York, E.U.A. à Patagônia); Benvegnú, 1973: 496 (Brasil); Chao, 1977: 28<sup>o</sup> sheet (Cape Cod, E.U.A. à Buenos Aires, Argentina); Hoese & Moore, 1977: 203-204 (New York, E.U.A. à Argentina); Benvegnú-Lé, 1978: 44 (Rio Grande do Sul, Brasil); Chao, 1978: 30 e 53 (Atlântico norte à Argentina); Menezes & Figueiredo, 1980: 44-45 (Cape Cod, E.U.A à Argentina).

Tipo: na coleção da *Linean Society*, Londres. Irwin (1971:19) examinou o tipo de *M. martinicensis* no *Muséum National d'Histoire Naturelle* (Paris), mas não o de *M. americanus* e sinonimizou estas duas espécies.

Localidade tipo: Charleston, South Carolina, E.U.A.

Segundo Jordan & Eigenmann, 1889, não resta dúvida de que *Alburnus americanus* de Catesby, citado por Linnaeus, 1758 é *M. americanus*. Este fato determina a sua localidade tipo.

*Distribuição geográfica*: desde Cape Cod, E.U.A até a Argentina, com alguns registros nas Grandes Antilhas e nenhum nas Pequenas Antilhas.

*Diagnose:* D X, I+21-25; A I, 7. Corpo recoberto por escamas ctenóides com as do ventre uniformes em tamanho. Sete rastros branquiais na série externa do ramo inferior do 1º arco branquial, tuberculares com dentículos. Pré-maxilares com superfície dentífera estreita com dentes viliformes e uma série externa de dentes cônicos grandes, pouco numerosos. 5º ceratobranquial estreito com dentes faríngeais inferiores cônicos e ponteagudos. Coloração: dorso e lados do corpo cinza mais escuro com 5 a 6 listras oblíquas escuras, nos jovens pouco evidentes, ventre esbranquiçado, nadadeiras, de modo geral, escuras.

**Menticirrhus littoralis** (Holbrook, 1860)

*Umbrina littoralis* Holbrook, 1860: 144-145 (Charleston, South Carolina).

*Menticirrhus martinicensis* Berg, 1895: 56 (Argentina); Devincenzi, 1924: 240 (Uruguai); Gliesch, 1925: 33 (Tôrres, Brasil); Fowler, 1941: 168 (Brasil); Chiesa, 1945: 73 (Antilhas ao sul da Argentina); Buen, 1950: 115 (Uruguai); Santos, 1952: 149 (Rio Grande do Sul, Brasil); Pozzi & Bordale, 1953: 168 (Argentina); Travassos & Paiva, 1957: 141 (Brasil); Ringuelet & Aramburu, 1960:66 (Argentina); Barcellos, 1962: 12 (Rio Grande, Brasil); Travassos & Rêgo-Barros, 1971: 66 (Antilhas à Patagônia); Jardim, 1973: 20-21 (Índias Ocidentais à Patagônia).

*Menticirrhus littoralis* Irwin, 1971: 58 (Chincoteague, Virginia ao Rio Grande, Brasil); Benvegnú-Lé, 1978: 49 (Rio Grande do Sul, Brasil); Chao, 1977: 29º sheet (sul da Flórida à Rio Grande, Brasil); Chao, 1978: 31 (Atlântico Ocidental); Menezes & Figueiredo, 1980: 45 (sul da Flórida ao sul do Brasil).

Tipo: originalmente no *Charleston Museum*, South Carolina, E.U.A. Irwin, 1971 não o encontrou e admite a possibilidade de estar perdido.

Localidade tipo: Charleston, South Carolina, E.U.A.

Distribuição: do sul da Flórida, E.U.A. até a Argentina.

Observações: esta espécie foi citada, erradamente, na literatura sul-americana, sob o nome de *M. martinicensis* que, como demonstrou Irwin, 1971, é sinônimo de *M. americanus*.

*Diagnose:* D X, I + 19-20; A I, 7. Corpo recoberto por escamas ctenóides sendo às da região pré-ventral, distintamente menores do que as do resto do corpo. Seis a nove rastros branquiais na série externa do ramo inferior do 1º arco branquial, cilíndricos, afilados e longos com alguns dentículos viliformes. Pré-maxilar com superfície dentífera larga portanto várias séries de dentes viliformes. 5º ceratobranquial largo com dentes faríngeais inferiores, cilíndricos, ponteagudos e molariformes. Coloração: dorso e lados do corpo de cor cinza iridescente, ventre esbranquiçado e nadadeiras, em geral, claras.

Até 1970, a espécie *M. littoralis* era considerada como restrita à América do Norte, e *martinicensis* era o nome utilizado para os espécimes da América do Sul, com base na descrição dada por Jordan & Eigenmann, que é incompleta. Entretanto, Irwin, em 1971, na revisão do

gênero, constatou que o holótipo de *martinicensis* era um espécime de *americanus*. Portanto, considerou *martinicensis* um sinônimo junior de *americanus*.

**Menticirrhus saxatilis** (Bloch & Schneider, 1801)

*Johnius saxatilis* Bloch & Schneider, 1801: 75 (New York, E.U.A.).

*Sciaena nebulosa* Mitchill, 1815: 408-409, pl. III (New York, E.U.A.).

*Umbrina nebulosa* Storer, 1839: 35 (Boston, E.U.A.).

*Menticirrhus nebulosus* Gill, 1863: 31 (Cape Cod à Cape Hatteras, E.U.A.)

*Menticirrhus focaliger* Ginsburg, 1952: 97-98 (St. Josephbay, Florida, E.U.A.).

*Menticirrhus atlanticus* McFarland, 1963: 98-99 (Mustang Island, E.U.A.).

*Menticirrhus saxatilis* Jordan & Eigenmann, 1889: 431-432 (Boston à Key West e Pensacola, E.U.A.).

Tipo: depositado na Humboldt-Universität, Berlin.

Localidade tipo: New York, E.U.A.

Distribuição: desde a bafa de Casco, Maine, E.U.A. até o norte do Golfo do México.

*Diagnose:* D X, I + 26 ou 27; A I, 8. Corpo recoberto por escamas ctenóides sendo as da região pré-ventral uniformes em tamanho, tão grandes quanto aquelas da linha lateral. Não possuem rastros branquiais no ramo inferior do 1º arco branquial. Dentes da série externa do pré-maxilar cônicos grandes, porém menores do que os de *M. americanus*. Coloração: dorso e lados do corpo cinza prateado ou bronzeado com barras pretas mais evidentes do que aquelas de *M. americanus*.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BARCELLOS, B.N., 1962. Classificação econômica dos peixes do Rio Grande do Sul. *Bol. Inst. Ciênc. Nat.*, Porto Alegre, 14: 5-16.
- BENVEGNÚ, G.Q., 1973. Relação dos peixes teleósteos. *Publicação Especial do Instituto Oceanográfico*, São Paulo, 3 (pt.1): 489-500.
- BENVEGNÚ-LÊ. G.Q., 1978. *Distribuição dos peixes teleósteos marinhos demersais na plataforma continental do Rio Grande do Sul*. São Paulo, tese de doutorado, Universidade de São Paulo, Brasil. 94 p.

- BERG, C., 1895. Enumeración sistemática y sinonímica de los peces de las costas argentinas y uruguayas, contribución al estudio de los peces sudamericanos. *An. Mus. nac. Buenos Aires*, 2<sup>o</sup> ser., Buenos Aires, 1: 1-120.
- BLOCH, M.E. & J.G. Schneider, 1801. *Systema Ichthyologiae iconibus exillustratum*. Jo Gottob Schneider, Saxo Berolin, Berlin: 584 p.
- BRIGGS, J.C., 1958. A list of Florida fishes and their distribution. *Bull. Fla St. Mus. biol. Sci.*, Gainesville, 2 (8): 223-318.
- BUEN, F. de, 1950. El mar de Solis y su fauna de peces del Uruguay (2<sup>a</sup> pt.). *Publnes cient. Serv. oceangr. Pesca, Montev.*, Montevideo: 46-144.
- CARVALHO, J.P.C., 1941. Nota preliminar sobre a fauna ictiológica do litoral sul do Estado de São Paulo. *Bolm Ind. anim.*, São Paulo, 4 (3-4): 27-81.
- CARVALHO, J.P.C. & F.A. Ramos, 1941. Contribuição para o conhecimento da fauna do rio Ribeira de Iguape. *Bolm Ind. anim.*, São Paulo, 4 (2): 16-35.
- CHAO, L.N., 1977. Sciaenidae in (W. Fischer, ed.), Identification sheets of Central West Atlantic, fishing area 30 and 31. FAO, UN. 48 sheets.
- CHAO, L.N., 1978. A basis for classifying Western Atlantic Sciaenidae (Teleostei: Perciformes). *NOAA Tech. Rep., NMS Tech. Circ.*, Washington (415): 1-64.
- CHAO, L.N. & J.A. Musick, 1977. Life history feeding habits, and functional morphology of juvenile sciaenid fishes in the York River Estuary, Virginia. *Fish Bull.*, Calif. 75 (4): 675-702.
- CHIESA, J.A.L., 1945. *Peces*. Buenos Aires, Talleres Gráficos Ferrari & Saccone. 308 p.
- CUVIER, G.L.C.D.F. in Cuvier, G.L.C.D.F. & A. Valenciennes, 1830. *Histoire Naturelle des Poissons*. Paris, 5: 1-374.
- CUVIER, G.L.C.D.F. & A. Valenciennes, 1830. *Histoire Naturelle des Poissons*. Paris, 5: 499 p.
- DEVINCENZI, G.J., 1924. Peces del Uruguay. *An. Mus. nac. Montevideo*, sér. II, 1 (5): 139-283.
- FRANCO, G.T., 1959. Nota preliminar sobre a alimentação de alguns peixes comerciais brasileiros. *Anais Acad. bras. Cienc.*, Rio de Janeiro, 31 (4): 589-593.
- FOWLER, H., 1941. A list of the fishes known from the coast of Brazil. *Archos Zool. Est. S. Paulo*, São Paulo, 3 (6): 115-218, pl. I a IX.
- FOWLER, H., 1951. The Brazilian and Patagonian fishes of the Wilkes expedition. *Bolm Inst. paul. Oceanogr.*, São Paulo, 2 (1): 3-39.

- GILBERT, C.H., 1900. Results of the Branner-Agassiz expedition to Brazil. III. Fishes. *Proc. Wash. Acad. Sci.*, Washington, 2: 161-183.
- GILL, T.N., 1861. Revision of the genera of North American Sciaenidae. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, Philadelphia, 13: 79-89.
- GILL, T.N., 1863. Catalogue of the North American sciaenoid fishes. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, Philadelphia, 15: 28-32.
- GINSBURG, I., 1952. Eight new fishes from the Gulf coast of the United States with two new genera and notes on the geographical distribution. *J. Wash. Acad. Sci.*, Washington, 42 (3): 84-101.
- GIRARD, C., 1859. Notes upon the various new genera and new species of fishes in the museum of the Smithsonian Institution and collected with the United States and Mexican boundary survey. *Proc. Acad. nat. Sci. Philad.*, Philadelphia, 10: 167-171.
- GLIESCH, R., 1925. A fauna de Tôrres. *Egatea*, Porto Alegre, 10 (1): 2-75.
- GRONOW, L.T., 1854. *Catalogue of fish collected and described by Laurence Theodore Gronow now in the British Museum*. London, Woodfall & Kinder. 196 p.
- HOESE, D. & R.H. Moore, 1977. *Fishes of the Gulf of Mexico, Texas, Louisiana, and adjacent waters*. Texas A & M University Press. College Station and London. 327 p.
- HOLBROOK, J.E., 1860. *Ichthyology of South Carolina*. Charleston, South Carolina, Russel & Jones Co. 205 p.
- IHERING, H.v., 1897. Os peixes da costa do mar no Estado do Rio Grande do Sul. *Rev. Mus. Paul.*, São Paulo, 2: 25-63.
- IHERING, R.v., 1968. *Dicionário dos animais*. São Paulo, Editora Universidade de Brasília. 789 p.
- IRWIN, R.J., 1971. *Geographical variation, Systematics, and general biology of shore fishes of the genus Menticirrhus, family Sciaenidae*. New Orleans, Ph.D. diss., Tulane Univ. 295 p.
- JARDIM, L.F.A., 1973. Sienfdeos marinhos da costa do Brasil sul (Acanthopterygii-Perciformes-Sciaenidae). *Comun. Mus. Ci. PUCRS*, sér. zool., Porto Alegre, 3: 1-64.
- JARDIM, L.F.A., 1980. *Osteologia do sincrânio das espécies de Menticirrhus Gill, 1861 da costa sul do Brasil (Perciformes, Sciaenidae)*. Porto Alegre, RS, diss. mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 121 p. 25 fig.
- JORDAN, D.S., 1887. Notes on typical specimens of fishes described by Cuvier and Valenciennes and preserved in the Museum d'Histoire Naturelle in Paris. *Proc. U.S. natn. Mus.*, Washington, 9: 525-546.

- JORDAN, D.S. & C.H. Eigenmann, 1889. A review of the Sciaenidae of America and Europe. *Rep. U.S. Commnr. Fish.*, Washington, for 1886, 14: 343-451.
- JORDAN, D.S & B.W. Evermann, 1898. The fishes of North and Middle America. *Bull. U.S. natn. Mus.*, Washington, 47: 1241-2183.
- JORDAN, D.S. & B.W. Evermann & H.W. Clark, 1930. A checklist of the fishes and fish like vertebrates of North and Middle America. *Rep. U.S. Commnr. Fish.*, Washington, for 1928, appendix 10: 670 p.
- KELLEY, J.R., 1965. *A taxonomic survey of the fishes of Delta National Wildlife Refuge with emphasis upon distribution and abundance.* Louisiana, M.S. thesis, Louisiana State University. 133 p.
- LACÉPÈDE, B.G.E.V., 1802. *Histoire Naturelle des Poissons.* Paris, IV. Paris, Plassan.
- LINNAEUS, C., 1758. *Systema naturae.* Tome I. Regnum animale. 10<sup>o</sup> ed. *Lipsiae*, 824 p.
- LINNAEUS, C., 1766. *Systema naturae.* 12<sup>o</sup> ed., *Holmiae*, 482 p.
- McFARLAND, W.N., 1963. Seasonal changes in the number and biomass of fishes from the surf at mustang Island, Texas. *Publs. Inst. mar. Sci. Univ. Tex.*, Austin, 9: 91-105.
- MENEZES, N., 1969. Primeira pesquisa oceanográfica sistemática do Atlântico Sul entre Tórres e Chuf. *Inst. Oceanogr. Univ. S. Paulo*, São Paulo, 1: 60 p.
- MENEZES, N. & J.L. Figueiredo, 1980. *Manual de peixes marinhos do sudeste do Brasil. IV. Teleostei (3).* São Paulo, Museu de Zoologia Universidade de São Paulo. 96 p.
- MITCHILL, S.L., 1815. The fishes of New York, described and arranged. *Trans. Lit. Phil. Soc. New York, N.Y.*, 1: 355-492.
- NOMURA, H. & N. Menezes, 1964. Peixes marinhos. In *História Natural de Organismos aquáticos do Brasil.* São Paulo, FAPESP. 452 p.
- POZZI, A.J. & L.F. Bordalle, 1953. Cuadro Sistemático de los peces marinos de la Republica Argentina. *An. Soc. cient. argent.*, Buenos Aires, 120 (4): 145-191.
- RIBEIRO, A.M., 1915. Fauna Brasiliense. Peixes V (Eleutherobranchios Aspirophoros). *Physoclisti. Archos Mus. nac. Rio de J.*, Rio de Janeiro, 17: 679 p. (paginação manuscrita).
- RINGUELET, R. & R. Aramburu, 1960. Peces marinos de la Republica Argentina. *Agro. Publicaciones Tecnica*, Buenos Aires, 5: 141 p.
- SANTOS, E., 1952. *Nossos Peixes Marinhos.* Rio de Janeiro, F. Briguiet & Cia. 267 p.
- STEINDACHNER, F., 1877. Ichthyologische Beitrage V. *Sitzber. Akad. Wiss. Wien.*, Wien, 74: 49-240.



- STORER, D.H., 1839. Reports on the ichthyology and herpetology of Massachusetts. *In* Reports on the fishes, reptiles and birds of Massachusetts. Boston, Dutton and Wentworth. 202 p.
- TRAVASSOS, H. & M.P.Paiva, 1957. Lista dos Sciaenidae marinhos brasileiros contendo chave de identificação e proposta de "nomes vulgares oficiais". *Bolm Inst. Oceanogr. S. Paulo*, São Paulo, 8 (1/2): 139-165.
- TRAVASSOS, H. & R. Rêgo-Barros, 1971. Lista das espécies brasileiras da família Sciaenidae OWEN, 1846 (Perciformes, Percoidei). *Arq. Ciênc. Mar.*, Fortaleza, 11 (2): 59-71.
- VASCONCELOS, A., 1945. Nossos peixes, part III. Os Cienfdeos. *Bolm Secr. Agric. Ind. Com. Est. Pernambuco*, Pernambuco, 12 (2): 113-118.
- VAZZOLER, A.E.M., 1969. Ictiofauna de la bahia de Santos. I. Sciaenidae (Percoidea, Percomorphi). *Carpas. Doc. Tecnic.*, Rio de Janeiro, 15: 1-13.
- VAZZOLER, G. & Motonaga, I., 1971. Relatório sobre prospecção e pesca exploratória na plataforma continental do Rio Grande do Sul. *Contrações Inst. oceanogr. Univ. S. Paulo*, ser. Oc. Biol., São Paulo, 25: 1-79.