

CONTRIBUIÇÃO AO CONHECIMENTO DE PEIXES PLEURONECTIFORMES DA ÁREA DE ITAMARACÁ – PE (BRASIL)

Zafira da Silva de ALMEIDA

Departamento de Biologia da UEMA

Antônio de Lemos VASCONCELOS FILHO

Departamento de Oceanografia da UFPE

RESUMO

Com o objetivo de ampliar os conhecimentos sobre a ictiofauna nektobentônico do estado de Pernambuco, principalmente da ilha de Itamaracá foram capturados 1043 exemplares de Pleuronectiformes no estuário do rio Igarassu, nos viveiros de peixes e na área estuarina de Itapissuma, durante o período de novembro de 1994 a março de 1996, sendo 96% dos indivíduos provenientes de Itapissuma. Destacou-se a família Soleidae como mais frequente, abundante e possuindo maior número de espécies. Foram identificados *Achirus lineatus* (com 42,6% dos peixes estudados), *A. declives*, *A. achirus* e *Trinectes maculatus*. A família Botidae esteve representada por *Citharichthyes spilopterus* (com 31,1% dos peixes estudados), *Paralichthys brasiliensis* e *P. orbignyana*, sendo estas duas últimas nova ocorrência para o Nordeste. A família Cynoglossidae apresentou apenas a espécie *Syphurus plagusia* que alcançou 22,2% do pescado. Verificou-se a grande importância que estes peixes possuem nas pescarias artesanais de Itamaracá e a dependência que possuem por fundos lamosos e arenosos, dependendo destes para sua alimentação básica.

Palavras chave: Pleuronectiformes, Pisces, estuário, tropical

ABSTRACT

Contribution to the Knowlegment of Pleuronectiformes Fishes of Itamaracá Area – PE (Brazil)

In order to known the bentonic ichyofauna of Itamaracá area, Pernambuco (Brazil) it was studied the Pleuronectiformes from the Igarassu river estuary, from estuarine fishponds and from Itapissuma estuarine area. A total of 1043 individuals were collected from November/1994 to March/1996, being 95% of the specimens from Itapissuma area. The family Soleidae was the most frequent, abundant and presented highest taxonomic diversity. It was identified *Achirus lineatus*, with 42,6% followed by *A. declives*, *A. achirus* and *Trinectes maculatus*. The family Botidae was represented by *Citharichthyes spilopterus*, with 31,1%, *Paralichthys brasiliensis* and *P. orbignyana*, these last two as new occurrence to Northeastern Brazil. The family Cynoglossidae was represented by *Syphurus plagusia* with 22,2%. These fish fishes are very important to the artesian fisheries and their relation with the muddy-sand

substrate suggest their dependency upon this type of bottom to their basic feeding.

Key words: Pleuronectiformes, Fish, estuary, tropical

INTRODUÇÃO

Os Pleuronectiformes apresentam o corpo achatado dorsoventralmente, com dois olhos em uma das faces do corpo adulto. São animais bentônicos e habitam locais de água doce, estuarinos e marinhos. No Brasil essa ordem é representada por cinco famílias: Pleuronectidae, Bothidae, Soleidae, Achiridae e Cynoglossidae.

Vários Pleuronectiformes, principalmente da família Soleidae tem sido estudada em várias regiões do mundo, especialmente onde há intensa pesca comercial. Entretanto pouco se conhece sobre esta família no estado de Pernambuco, apesar da grande quantidade nas pescarias locais, chegando a 13% das capturas com rede de arrasto, sendo as espécies mais comuns *Achirus lineatus* e *Citharichthys spilopterus* (Acioli, 1995 e Almeida, 1996).

Estudos sobre peixes estuarinos na área de Itamaracá foram realizados sobre os Pleuronectiformes, porém todos de cunho mais geral (Eskinazi, 1967/69, 1972; Guedes e Azevedo (1980); Vasconcelos Filho *et al.*, 1994; Acioli, 1995). O presente estudo aborda mais detalhadamente a taxonomia e ecologia das espécies dos Pleuronectiformes.

CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA

A ilha de Itamaracá situa-se no estado de Pernambuco ($07^{\circ} 34' - 07^{\circ} 55'S$ e $34^{\circ} 48'49'' - 34^{\circ} 52'24''W$), cerca de 50 km ao norte de Recife (Fig. 1).

A ilha separa-se do continente por um braço de mar em forma de "U", denominado Canal de Santa Cruz e que se estende por 22 km e tem profundidade média de 4 a 5 m. A desembocadura norte denomina-se Barra de Catuama e a sul Barra Orange. A oeste encontra-se o Município de Itapissuma e a leste o oceano Atlântico (FIDEM, 1984). Cinco rios continentais desembocam no Canal de Santa Cruz: Catuama, Carrapicho, Congo, Botafogo e Igarassu.

A zona apresenta clima tropical Am' tendendo para As', de acordo com a classificação de Köpen. O regime pluviométrico caracteriza dois períodos: o seco de setembro a fevereiro (<100mm) e o chuvoso, de março a agosto (> 100 mm). A temperatura da água mostra uma estabilidade térmica, sendo a diferença entre superfície e fundo em torno de 1° C e valores mais elevados ocorrem no período seco e as menores no período chuvoso (Macedo *et al.*, 1973; Macedo e Costa, 1990).

As correntes de marés penetram no Canal de Santa Cruz pelas barras norte e sul, recebendo o sistema estuarino grande influência marinha, tratando-se de um estuário atípico (Eskinazi-Leça *et al.*, 1981).

A cobertura sedimentar caracteriza-se pela presença de areia quartzosa e lama escura redutora. Bancos de areia localizam-se na entradas do Canal e as lamas são mais densas nas proximidades do rio Congo (Kempf, 1970).

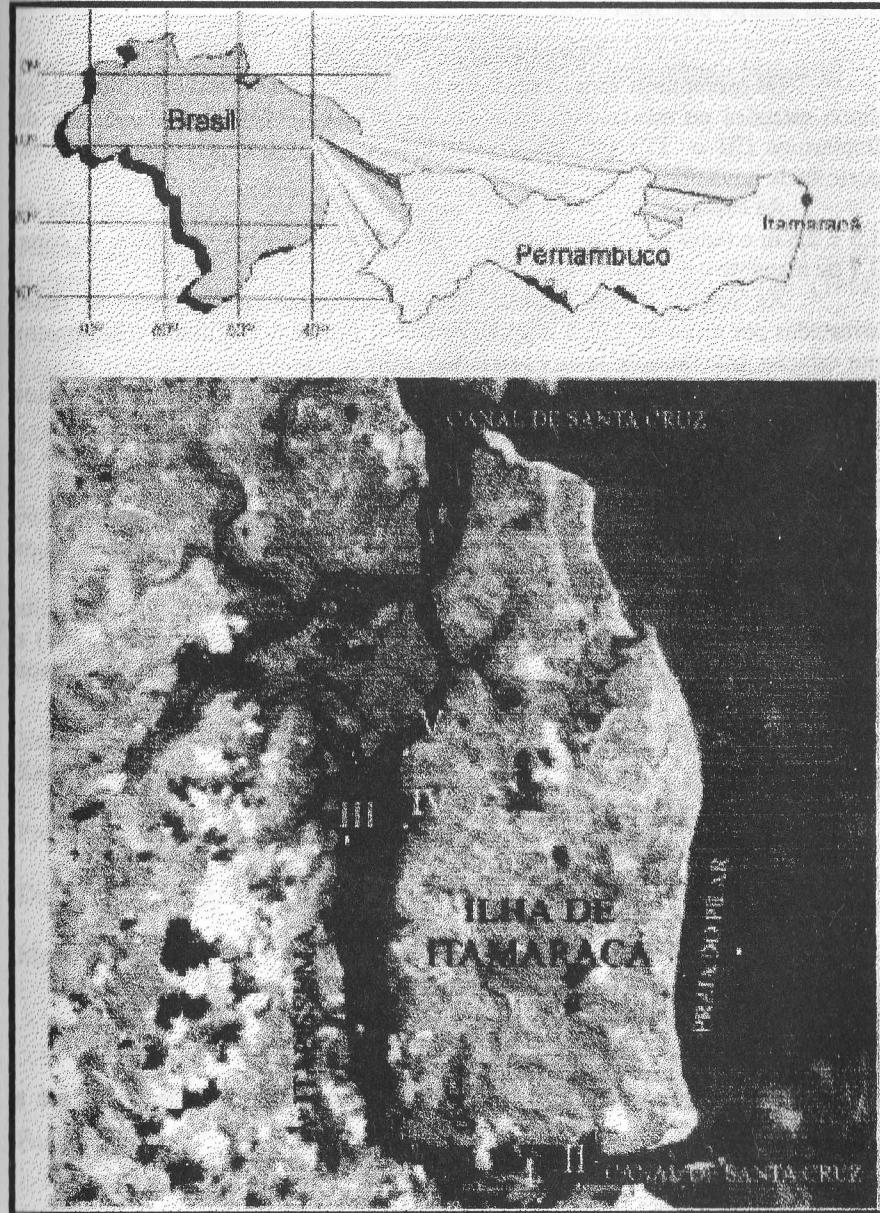


Figura 1 – Canal de Santa Cruz e estações de coleta, Recife, Pernambuco (Brasil)

MATERIAL E MÉTODOS

Os exemplares foram obtidos através de capturas mensais realizadas em cinco estações no estuário do Igarassu (I e II), ao norte da área estuarina de Itapissuma (III e IV) e viveiros de cultivo de peixes de Itamaracá (V), no período de novembro/1994 a março/1996 (Fig. 1).

As capturas foram feitas com puçás de arrasto de 4 x 1,5 m, tarrafas de 1,5 x 2,5 m e redes de arrasto com 50 m de comprimento e 7,7 de altura de copa, 3,7 de mangote e 4,4 de encontro.

As coletas foram mensais, durante as baixa-mares, sendo as redes arrastadas por cerca de 130 m e então fechadas. Foram feitos dois a três arrastos por estação, com duração média de 10 min.

Após as capturas, os peixes foram fixados com formol a 10% e levados ao laboratório para as análises morfométricas e merísticas.

Em laboratório, os indivíduos foram lavados em água corrente e preservados em álcool etílico a 75%.

A medição do comprimento Standard foi feita com um paquímetro (160 mm) e a análise merística (dentes, rastros branquiais, escamas, espinhos, raios das nadadeiras) foi feita sob lupa Zeiss com aumento de até 50x.

A identificação da ictiofauna baseou-se, principalmente, em Schultz (1949), Jordam e Evermann (1963), Cervigon (1966; 1996), Carvalho (1968) e Roman (1977). A sistemática das famílias seguiu a classificação de Nelson (1994).

RESULTADOS

Classe Osteichthyes

Subclasse Actinopterygii

Superordem Acanthopterygii

Ordem Pleuronectiformes

Família Paralichthyidae

Paralichthys brasiliensis (Ranzani, 184)

Nome vulgar:

Solha

Referência:

Carvalho *et al* (1968)

Procedência:

Igarassu, Itamaracá - PE

Distribuição geográfica:

Costa Atlântica da América do Sul, da Bahia até a Patagônia.

Material examinado:

1 exemplar com 160 mm (comprimento Standard)

Fundo:

Lamoso/arenoso

Paralichthys orbignyana (Valenciennes, 1847)

Nome vulgar:

Solha

Referência:

Carvalho *et al* (1968)

Procedência:

Igarassu, Itamaracá - PE

Distribuição geográfica:

Brasil (Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul), Uruguai e Argentina.

Material examinado:

1 exemplar com 180 mm (comprimento Standard)

Fundo:

Lamoso/arenoso

Família Bothidae

Citharichthys spilopterus (Gunther, 1862)

(Fig. 2)

Nome vulgar:

Solha

Referência:

Cervigon (1966, 1996), Carvalho *et al* (1968), Oliveira (1979), Araújo (1994).

Procedência:

Igarassu e Itapissuma, Itamaracá - PE

Distribuição geográfica:

Nova Jersey (EUA) até Santos (Brasil) e em todo Golfo do México.

Material examinado:

324 exemplares, dos quais 39 do estuário do Igarassu

tendo de 87 mm a 121 mm (comprimento Standard) e 285 exemplares do estuário de Itapissuma, tendo entre

24 mm e 199 (comprimento Standard).

Fundo:

Lamoso/arenoso

Família Achiridae

Achirus lineatus (Linnaeus, 1758)

(Fig. 3)

Nome vulgar:

Solha tapa

Referência:

Cervigon (1966, 1996), Jordam e Evermann (1963), Oliveira (1979), Araújo (1994).

Procedência:

Igarassu, Itapissuma e viveiros de cultivo Itamaracá - PE

Distribuição geográfica:

Desde a Flórida (EUA) até o Uruguai e em todo Golfo do México.

Material examinado:

Total de 444 exemplares, tendo entre 14 mm e 163 (comprimento Standard) no estuário de Itapissuma, dos quais 6 do estuário do Igarassu tendo de 30 mm a 135 mm (comprimento Standard) e demais exemplares dos viveiros de cultivo com comprimento entre 81 mm e 107mm.

Fundo:

Lamoso/arenoso

Achirus achirus (Linnaeus, 1758)

(Fig. 4)

Nome vulgar:

Solha verdadeira

Referência:

Cervigon (1966, 1996), Carvalho *et al* (1968), Araújo (1994).

Procedência:

Igarassu e Itapissuma, Itamaracá - PE

Distribuição geográfica: Norte e leste do Golfo do México até o Rio Grande do Sul (Brasil).
Material examinado: Total de 4 exemplares, tendo 2 entre 120 mm e 190 mm (comprimento Standard) no estuário de Igarassu e 2 em Itapissuma, tendo de 56 mm a 133 mm (comprimento Standard).
Fundo: Lamoso/arenoso

Achirus declives (Linnaeus, 1758)

Nome vulgar: Solha verdadeira
Referência: Carvalho *et al* (1968), Oliveira (1979) e Araújo (1994).
Procedência: Igarassu e Itapissuma, Itamaracá - PE
Distribuição geográfica: Trindade, Santos (SP) e nordeste brasileiro.
Material examinado: Total de 30 exemplares, dos quais 7) do estuário do Igarassu, tendo entre 25 mm e 115 mm (comprimento Standard e 23 exemplares em Itapissuma, tendo de 35 mm a 66 mm (comprimento Standard).
Fundo: Lamoso/arenoso

Família Soleidae

Trinectes maculatus (Gunther, 1862)

Nome vulgar: Solha
Referência: Schultz (1949), Carvalho *et al* (1968) e Oliveira(1979)
Procedência: Itapissuma, PE
Distribuição geográfica: Desde a Carolina do Norte (EUA) até a Venezuela e ao norte do Golfo do México.
Material examinado: 7 exemplares, medindo de 35 mm a 66 mm de comprimento Standard.
Fundo: Lamoso/arenoso

Família Cynoglossidae

Syphurus plagusia (Bloch e Schneider, 1801)

(Fig. 5)

Nome vulgar: Língua de mulata
Referência: Cevigón (1966, 1996), Carvalho *et al* (1968), Oliveira(1979) e Araújo (1994)
Procedência: Itapissuma e Igarassu, Itamaracá, PE
Distribuição geográfica: Índias Ocidentais, América Central, Venezuela e Brasil.

Material examinado:

Fundo:

232 exemplares, 1 exemplar com 121 mm em Igarassu e 231 exemplares medindo de 28 mm a 129 mm de comprimento Standard para Itapissuma.
Lamoso/arenoso

DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Os Pleuronectiformes se caracterizam por apresentarem um corpo comprimido, pela localização dos olhos em apenas um dos lados do corpo e pela distribuição assimétrica do crânio (Cevigon, 1966). Em Pernambuco, alguns trabalhos sobre a taxonomia desses peixes têm sido realizados, uma vez que são bastante comuns nas pescarias, principalmente, na ilha de Itamaracá. Entretanto, pouco se conhece sobre os peixes desta ordem, sendo apresentadas neste trabalho duas novas ocorrências para a região.

No presente estudo foram estudados 1043 exemplares distribuídos em 5 famílias, 5 gêneros e 8 espécies. As espécies *Achirus declives*, *A. achirus* e *Trinectes musculus* já haviam sido citadas por Oliveira (1979) para Itamaracá, quando a mesma apresentou a distribuição dos peixes nos estuários do Nordeste, de acordo com o regime salino.

Achirus lineatus foi a espécie que apresentou maior número de exemplares, com um percentual de 42,6%, já tendo sido citada por Eskinazi (1972) para o sistema estuarino de Itamaracá - PE.

Da família Bothidae a espécie *Citharichthys spilopterus* destacou-se pela freqüência de ocorrência, tendo sido citada para outras áreas possuidoras de substrato lamoso (Eskinazi, 1972; Oliveira, 1972; Vasconcelos Filho *et al*, 1994). Ocorreram, também, *Paralichthys brasiliensis* e *P. orbignyanus*, sendo consideradas novas ocorrências para o Canal de Santa Cruz, Pernambuco.

A família Cynoglossidae esteve bem representada na área pela espécie *Syphurus plagusia*, citada anteriormente por Eskinazi (1972), Oliveira (1979) e Vasconcelos Filho *et al*. (1994).

A amplitude do Comprimento Padrão dos peixes estudados foi de 25 mm para *Achiurus declives* e 190 mm para *Achiurus achirus*, ambos do estuário do rio Igarassu. Estes peixes desempenham um papel importante nas pescarias artesanais da área de Itamaracá, sendo bastante consumidos pelos pescadores locais.

A ordem Pleuronectiformes são nectobentônicos, vivendo em substratos arenosos ou lamosos, dependendo destes substratos para sua sobrevivência (Yáñez-Arancibia, 1978).

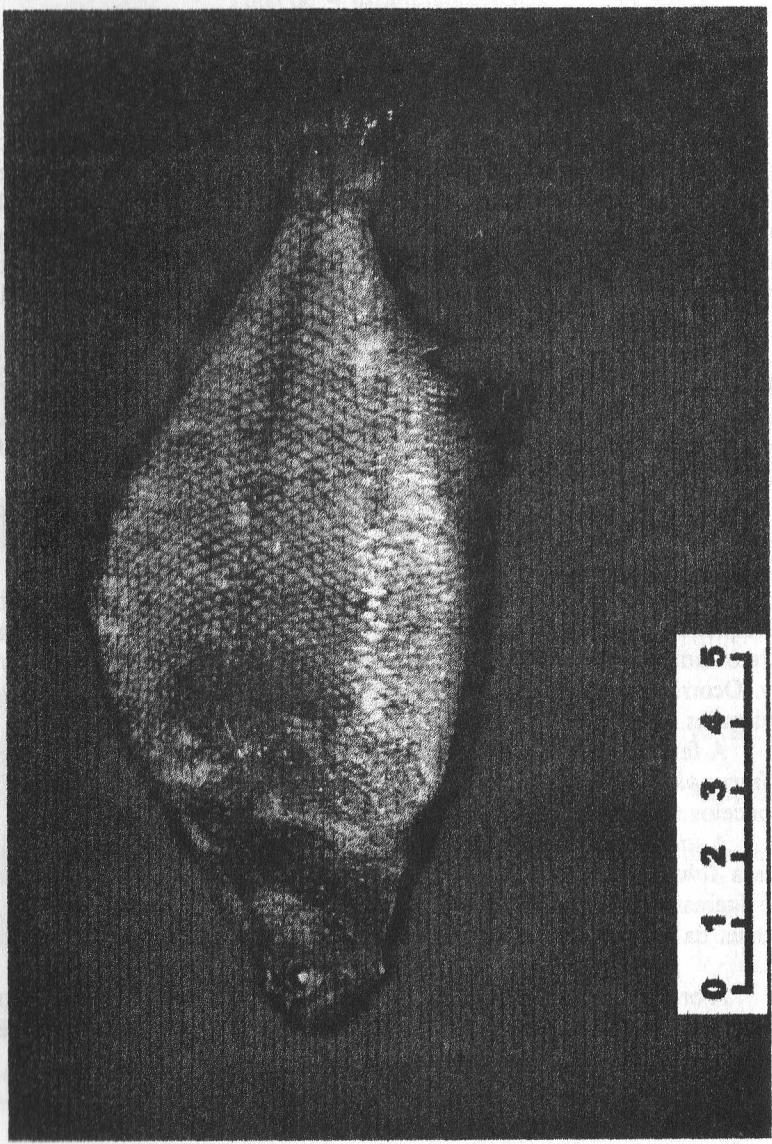


Figura 2 - Exemplar de *Citharichthys spilopterus* (Gunther, 1862).

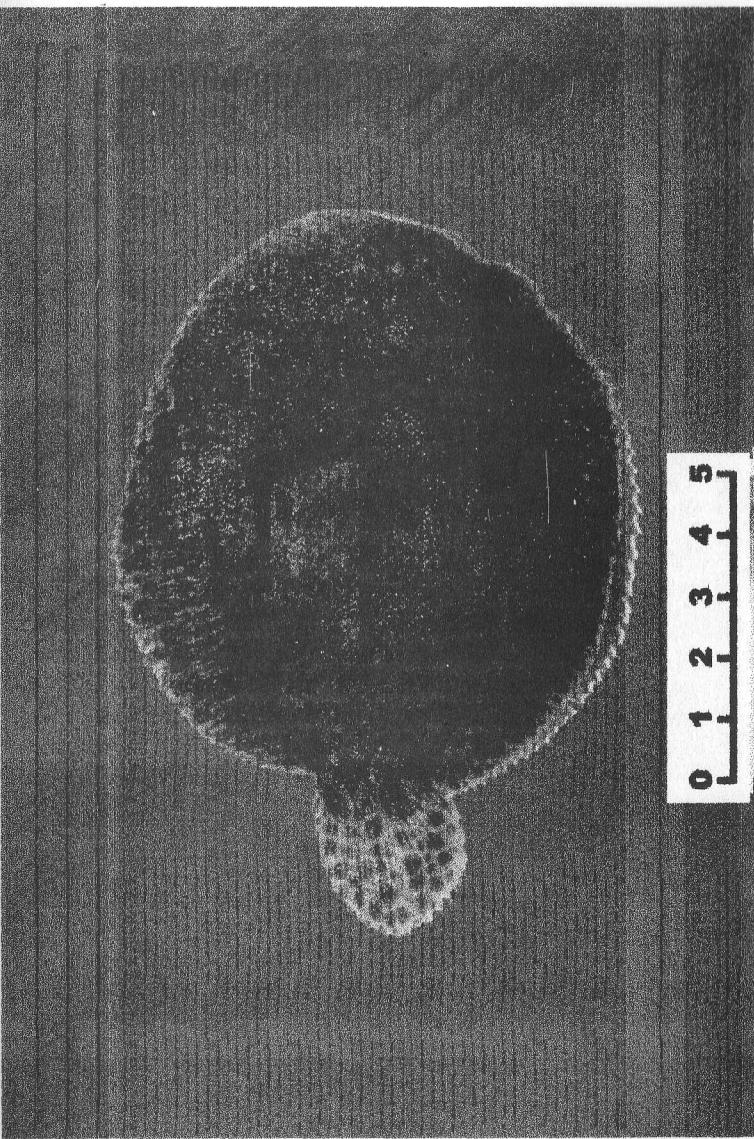


Figura 3 - Exemplar de *Achirus lineatus* (Linnaeus, 1758).

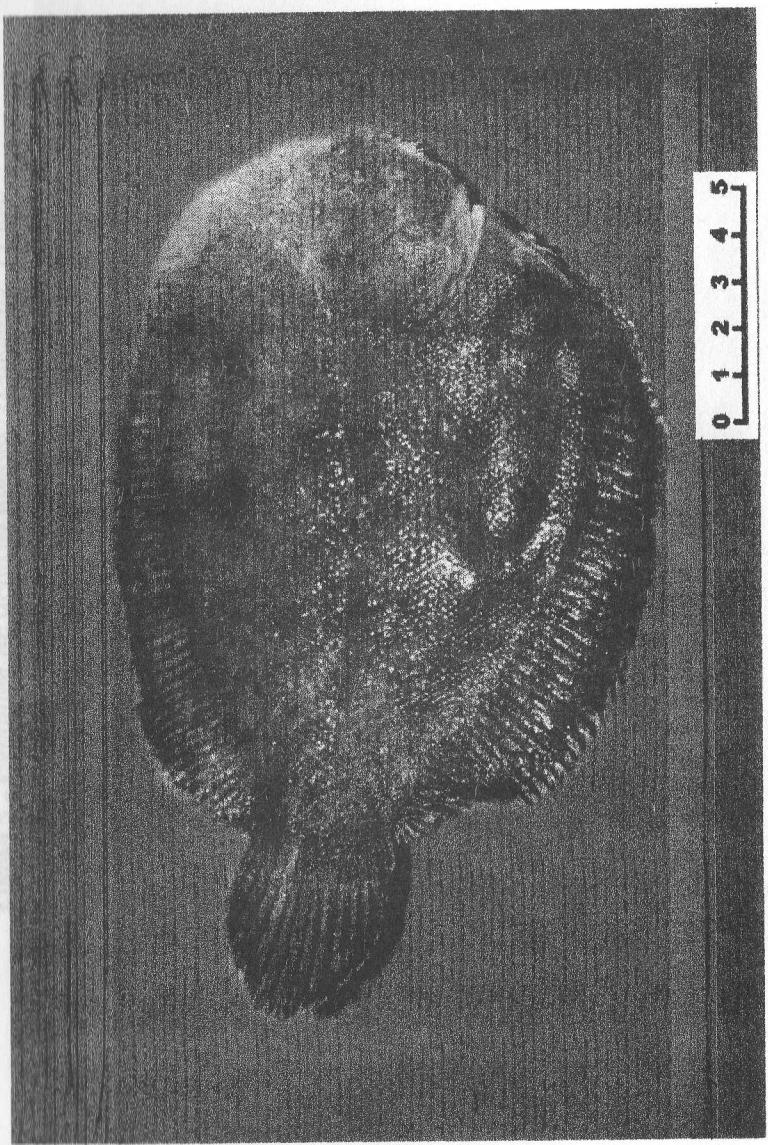


Figura 4 - Exemplar de *Achirus achirus* (Linnaeus, 1758).

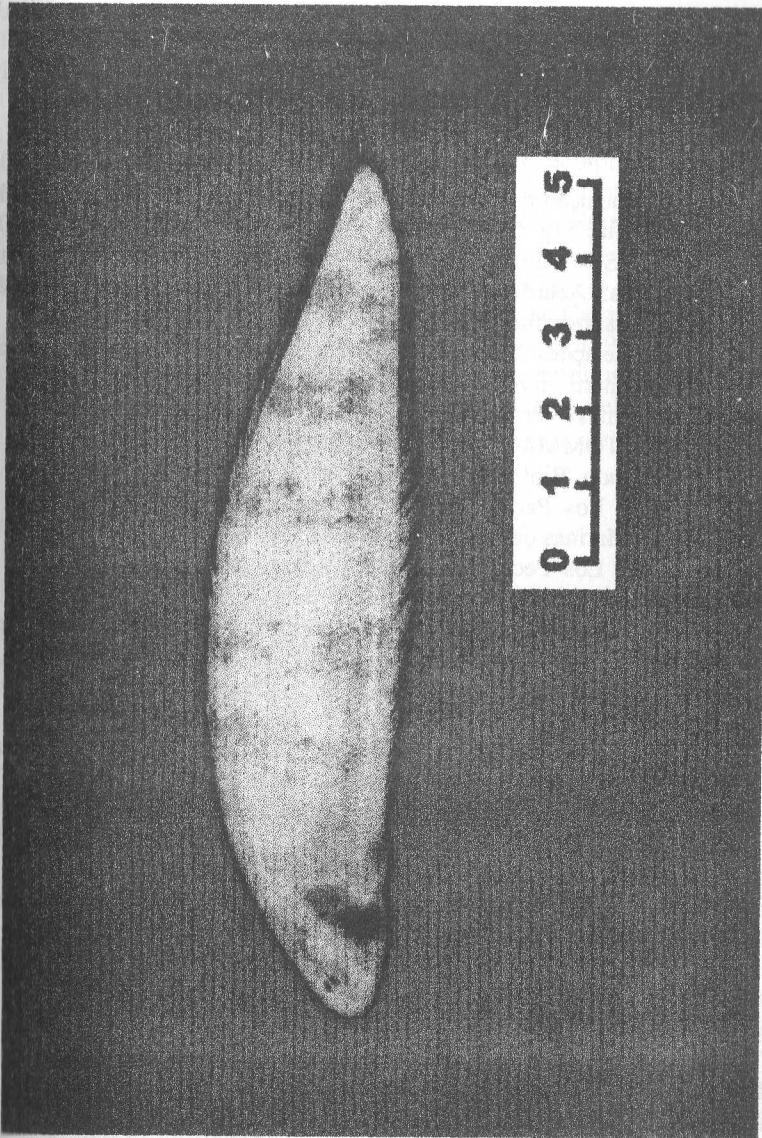


Figura 5 - Exemplar de *Symphurus plagiusa* (Bloch y Schneider, 1801).

AGRADECIMENTOS

À Profa. Dinalva de Sousa Guedes do Departamento de Pesca da Universidade Federal Rural de Pernambuco pela confirmação das espécies e à Profa. Sigrid Neumann Leitão pela elaboração do abstract.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACIOLI, F. D. Composição da Ictiofauna da área de Itamaracá (Itapissuma-PE). Recife (Monografia) 57p. UFRPE, 1995.
- ALMEIDA, Z. S. Alimentação de *Achirus lineatus* (Teleostei, Pleuronectiformes: Achiridae) em Itapissuma - PE. Recife (Dissertação) Mestrado em Oceanografia Biológica, UFPE. 1996.
- ARAÚJO, M. E. Relações filogenéticas e fenéticas entre algumas espécies brasileiras do gênero *Achirus* (Pleuronectiformes: Achiridae) baseadas no estudo de isoenzimas. Ver. Nord. Biol., João Pessoa, 9:87-124, 1994.
- CARVALHO, J. P.; TOMMASI, L. R.; NOVELLI, M. D. Lista de Linguados do Brasil. Ser. Oceanog. Biol., 14:1-26, 1968.
- CERVIGON, M. F. Los Peces Marinos de Venezuela. Caracas: Estación de Investigaciones Marinas de Margarita, 1966, 951p. 2v.
- CERVIGON, M. F. Los Peces Marinos de Venezuela. Caracas: Estación de Investigaciones Marinas de Margarita, 1996. 1v.
- ESKINAZI, A. M. Lista preliminar dos peixes estuarinos de Pernambuco e estados vizinhos (Brasil). Trab. Oceanog. Univ. Fed. PE, 9/11:265-274, 1967/69.
- ESKINAZI, A. M. Peixes do Canal de Santa Cruz, Pernambuco (Brasil). Trab. Oceanog. Univ. Fed. PE, 13:283-302, 1972.
- ESKINAZI-LEÇA, E.; ALVES, M. L.; VASCONCELOS FILHO, A. L. Estudos Ecológicos da Região de Itamaracá - Pernambuco - Brasil. XVI. Disponibilidade de alimento para peixes Mugilídeos cultivados em viveiros estuarinos. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PESCA, 2, Recife, 1981. Anais...Recife, SUDENE, 1981. P. 271-283.
- FIDEM. Plano de Desenvolvimento Integrado de Itamaracá, estudos preliminares. Recife, 1984. 109p.
- GUEDES, D. S.; AZEVEDO, S. B. Contribuição ao estudo da ictiologia com novas ocorrências para Pernambuco. Trab. Oceanog. Univ. Fed. PE, 13:307-316, 1972.
- GUNTHER, R. Z. E. L. Cynoglossidae. In: FAO Species Identification for Fisher Purposes; Western Central Atlantic. (Fishing Area 31) Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1978. V.2.
- JORDAM, D. S.; EVERMANN, B. W. The fisher of North and Midle America. Bull. Uni. Sta. Nat. Mus. 47(1/4):3-313, 1963.
- KEMPF, M. Notas preliminares sobre os fundos costeiros da região de Itamaracá (Norte do estado de Pernambuco, Brasil). Trab. Oceanog. Univ. Fed. PE, 9/11:95-111, 1970.
- MACÊDO, S. J.; LIRA, M. E. F.; SILVA, J. E. Condições hidrológicas do Canal de Santa Cruz, Itamaracá - PE. Bol. Rec. Nat. SUDENE, n.1-2:55-60, 1973.
- MACÊDO, S. J.; COSTA, K. M. P. Condições hidrológicas do estuário do rio Igarassu, Itamaracá, Pernambuco. Trab. Oceanog. Univ. Fed. PE, 21:7-32, 1990.
- NELSON, J. S. Fishes of the World. New York, J. Wiley & Sons. 1994. 600p.
- OLIVEIRA, A. M. E. Distribuição dos peixes nos estuários do Nordeste brasileiro de acordo com a salinidade da água. 1979. 79p. Dissertação (Mestrado em Zoologia), Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- ROMAN, B. Peces Marinos de Venezuela - Chave dicotomocas de las Familias. Punta de Piedras, Fundación La Salle de Ciencias Naturales, 1977. 105p.
- SCHULTZ, L. P. A further contribution to the Ichthyology of Venezuela. Proc. U. S. Nat. Mus. 99:1-121, 1949.
- VASCONCELOS FILHO, A. L.; CAVALCANTE, E. F.; SOUSA, S. T. Composição e distribuição da fauna ictiológica no Canal de Santa Cruz (Parte Sul - Itamaracá - PE). Ver. Nord. Zool. 1:247-262, 1994.
- YAÑEZ-ARANCIBIA, A. Taxonomía, ecología y estructura de las comunidades de peces en lagunas costeras con bocas efimeras del Pacífico de Mexico. Cen. Cien. Del Mar y Limnol., 2:1-306, 1978.