

PEIXES DO CANAL DE SANTA CRUZ — PERNAMBUCO — BRASIL

AIDA M. ESKINAZI (*)

Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal de Pernambuco

SYNOPSIS

O Canal de Santa Cruz está localizado no Estado de Pernambuco, a cerca de 50 Km ao Norte do Recife. Foram encontradas 81 espécies de teleósteos, principalmente eurialinos. No presente artigo sobre a distribuição das espécies, é dada uma lista sistemática acompanhada do nome comum, das estações de coleta, da variação de salinidade, do habitat, etc. de cada espécie. As coletas foram realizadas em várias estações regulares e nos viveiros de peixe da área durante o período 1966-1969. Determinações de salinidade e de temperatura foram realizadas simultaneamente com as coletas. A salinidade na superfície e no fundo do Canal variou entre 17,000/00 e 34,000/00 e a temperatura entre 25°C e 31°C.

INTRODUÇÃO

Em 1966 o Laboratório de Ciências do Mar da UFPE, iniciou uma série de estudos no Canal de Santa Cruz, motivado pela importância econômica que apresenta esta área. Sendo um local onde a pesca é realizada de maneira bastante intensa, houve o interesse de se fazer o estudo da ictiofauna presente, não só sob o ponto de vista puramente taxonômico, como também, ecológico.

Existem poucas informações sobre a ecologia dos peixes estuarinos do Nordeste brasileiro. Eskinazi (1970), apresenta uma lista de espécies desta região, sem contudo entrar em muitos

(*) Bolsista do Conselho Nacional de Pesquisas.

detalhes sobre a ecologia. Neste presente artigo procurou-se dar uma distribuição das espécies encontradas, segundo os fatores ecológicos, principalmente a salinidade.

MATERIAIS E MÉTODOS

As coletas foram realizadas durante o período de 1966-1969, em estações espalhadas ao longo da parte sul (Fig. 1), nos viveiros de peixes em comunicação direta ou indiretamente com o Canal, nos pequenos cursos d'água que percorrem o mangue-sal e na porção marginal, em geral lamacenta, entre a PMM e BMM. Também foram feitas visitas aos entrepostos de pesca situados em Itapissuma.

Em todas as estações foram recolhidos, paralelamente a coleta de peixes, dados hidrológicos, principalmente salinidade e temperatura.

O material de pesca utilizado foi redes de arrasto de praia e tarrafas, além de coleta manual.

BREVES CONSIDERAÇÕES SOBRE O BIÓTIPO

O Canal de Santa Cruz é um braço de mar que contorna a Ilha de Itamaracá, está localizado ao norte de Pernambuco, a 50 Km da cidade do Recife. Sua extensão é de cerca de 22 Km, com larguras variáveis até 1 Km e profundidade em torno de 4 a 5 metros durante a maré baixa. Entre os rios que nele desembocam temos como principais, na parte norte, os rios Cатуama, Carrapicho e Botafogo, na parte sul, os rios Igarassu e Paripe. Suas margens lamacentas são ocupadas pelo mangue-sal típico de regiões tropicais.

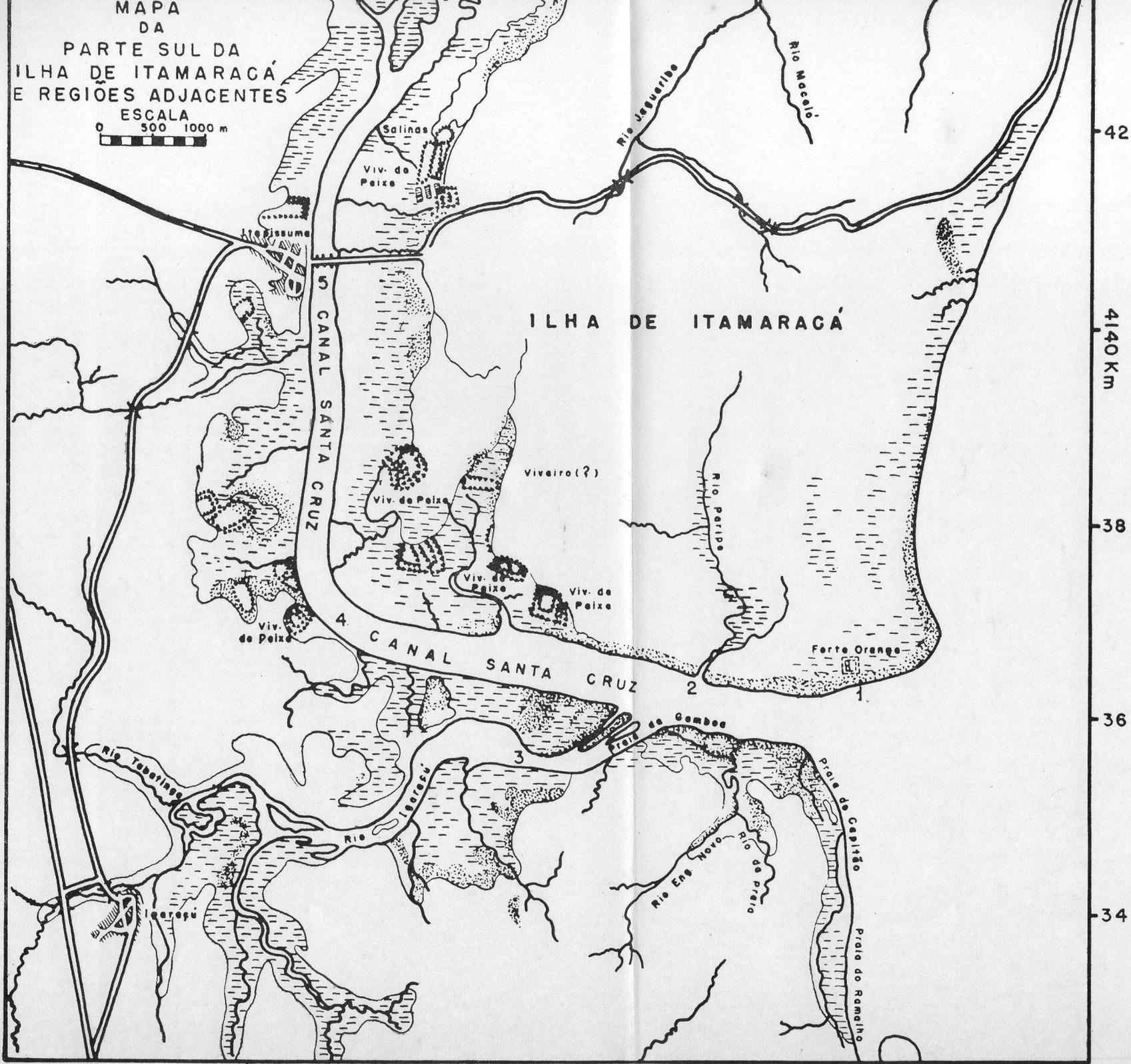
De acordo com os dados hidrológicos obtidos, o regime de salinidade pode ser considerado marinho-poliano. A salinidade apresenta uma variação anual de 17,00-34,00‰, sendo que de um modo geral é mais elevada na estação seca que no inverno. Durante os meses que correspondem à época das chuvas, a salinidade é sempre inferior a 24,00‰.

A mesma variação sazonal vista na salinidade, ocorre com a temperatura da água, entretanto esta é sempre elevada, como não poderia deixar de ser em se tratando de região de clima tropical. A variação encontrada foi de 25°C — 31°C.

O quadro abaixo dá uma idéia geral da variação da salinidade e temperatura na superfície do Canal:

MAPA
DA
PARTE SUL DA
ILHA DE ITAMARACÁ
E REGIÕES ADJACENTES

ESCALA
0 500 1000 m



42

440 KM

38

36

34

TEMPERATURA E SALINIDADE DA SUPERFÍCIE DAS AGUAS DO CANAL DE SANTA CRUZ (EST. 5) — JUNHO DE 1966 A SETEMBRO DE 1968, SEGUNDO COELHO, KOENIG E RAMOS (NO PRELO).

	Junho	Set.	Dez.	Fev.	Abril
TEMPERATURA (°C)					
MÁXIMA	28,80	29,50	30,60	31,00	31,00
MÍNIMA	25,50	26,00	28,00	29,00	28,90
SALINIDADE (‰)					
MÁXIMA	29,20	31,00	31,71	33,91	30,08
MÍNIMA	19,65	26,96	29,34	26,38	28,81

Os viveiros de peixes apresentam acentuadas variações nos fatores hidrológicos, devido as condições precárias de funcionamento, acarretando assim uma considerável mortalidade nas espécies. A variação de salinidade foi de 0,23-54,88‰, e da temperatura de 25°C — 40°C (Silva 1970). Os índices mais elevados foram encontrados durante o período correspondente aos meses de verão.

COMPONENTES E DISTRIBUIÇÃO DA ICTIOFAUNA

A ictiofauna está representada por espécies tipicamente eurihalinas, em sua grande maioria de origem marinha. A Tabela I apresenta uma lista das espécies distribuídas segundo a variação de salinidade encontrada. Para esta distribuição foram usados além dos dados registrados na região de estudo, aqueles encontrados em outros ambientes do Nordeste e os citados nas referências consultadas. A classificação dos regimes de salinidades usados na tabela seguiu a orientação dos trabalhos de Kiener (1965) e Coelho (1967). Dentre os grupos encontrados, seis (6), o maior número de espécies pertence aquele marinho-polialino. Apenas duas (2) espécies são exclusivas de água salobra e doce, *Dormitator maculatus* e *Colomesus psittacus*. As espécies *Oligoplites palometa* e *Eugerres brasilianus* estão aqui colocadas como exclusivamente estuarinas apesar de pertencerem à família cuja maioria das espécies são de origem marinha; é que só foram utilizados para espécies os dados de salinidade registrados durante as coletas na área de estudo. Nesta Tabela I estão listadas apenas 76 espécies.

TABELA I

Espécies	Distribuição das espécies segundo os Regimes de Salinidade				
	>30‰ MARINHO	30‰ POLIALINO	18‰ MESOALINO	5‰ OLIGOALINO	0,5‰ ÁGUA-DÓCE
<i>Megalops atlanticus</i>					
<i>Elops saurus</i>					
<i>Opisthonema oglinum</i>					
<i>Harengula clupei</i>					
<i>Lile piquitinga</i>					
<i>Anchoa parva</i>					
<i>Poecilia vivipara</i>					
<i>Sphyræna barracuda</i>					
<i>Mugil curema</i>					
<i>M. brasiliensis</i>					
<i>M. trichodon</i>					
<i>Centropomus undecimalis</i>					
<i>C. parallelus</i>					
<i>Oligoplites saurus saurus</i>					
<i>Traquinotus falcatus</i>					
<i>Eucinostomus gula</i>					
<i>Eucinostomus argenteus</i>					
<i>Gerres cinereus</i>					
<i>Diapterus olisthostomus</i>					
<i>Gobionellus boleosoma</i>					
<i>Citharichthys spilopterus</i>					
<i>Anchovia clupeioides</i>					
<i>Tachysurus (selenaspis) herzbergii</i>					
<i>Xenomelaniris brasiliensis</i>					
<i>Eucinostomus pseudogula</i>					
<i>Diapterus rhombeus</i>					
<i>Bairdiella ronchus</i>					
<i>Bathygobius soporator</i>					
<i>Sphoeroides testudineus</i>					
<i>Symphurus plagusia</i>					
<i>Strongylura marina</i>					
<i>Anchoa? hovelli</i>					

Espécies

Distribuição das espécies segundo os Regimes de Salinidade

Espécies	30‰	30‰	18‰	5‰	0,5‰
	MARINHO	POLIALINO	MESOALINO	OLIGOALINO	ÁGUA-DOCE
<i>Cetengraulis edentulus</i>					
<i>Lycengraulis grossidens</i>					
<i>Chloroscombrus chrysurus</i>					
<i>Selene vomer</i>					
<i>Eucinostomus havana</i>					
<i>Pomadasys corvinaeformis</i>					
<i>Haemulon parrai</i>					
<i>Chaetodipterus faber</i>					
<i>Gobionellus oceanicus</i>					
<i>Anchoa tricolor</i>					
<i>Gymnotorax nigromarginatus</i>					
<i>Hyporhamphus unifasciatus</i>					
<i>Hippocampus hudsonius</i>					
<i>Fistularia tabacaria</i>					
<i>Lutjanus apodus</i>					
<i>L. synagris</i>					
<i>Lutjanus sp.</i>					
<i>Ocyurus chrysurus</i>					
<i>Anisotremus virginicus</i>					
<i>Chaetodon striatus</i>					
<i>C. ocellatus</i>					
<i>Abudefduf saxatilis</i>					
<i>Pomacentrus variabilis</i>					
<i>Acanthurus bahianus</i>					
<i>Erotelis smaragdus smaragdus</i>					
<i>Gobionellus smaragdus</i>					
<i>Prionotus alipionis</i>					
<i>Dactylopterus volitans</i>					
<i>Syacium micrurum</i>					
<i>Bothus ocellatus</i>					
<i>Chilomycterus spinosus</i>					

Espécies	Distribuição das espécies segundo os Regimes de Salinidade				
	>30‰ MARINHO	30‰ POLIALINO	18‰ MESOALINO	5‰ OLIGOALINO	0,5‰ ÁGUA-DÓCE
<i>Amphychthys cryptocentrus</i>					
<i>Thallassophryne nattereri</i>					
<i>Ogcocephalus vespertilio</i>					
<i>Scorpaena plumieri</i>					
<i>Phrynelox scaber</i>					
<i>Syngnathus elucens</i>					
<i>S. duncheri</i>					
<i>Eucinostomus lefroy</i>					
<i>Pseudupeneus maculatus</i>					
<i>Lactophrys trigonus</i>					
<i>Tomicodon fasciatus fasciatus</i>					
<i>Oligoplites palometa</i>					
<i>Eugerres brasilianus</i>					
<i>Dormitator maculatus</i>					
<i>Colomesus psittacus</i>					

De acordo com os domínios ecológicos, são encontradas espécies pelágicas e bentônicas, estas últimas, naturalmente, constituem o maior número de espécies. As espécies consideradas pelágicas tem papel muito importante na região, sendo objetivo de intensa pesca. Entre as mais abundantes estão as representantes das famílias Engraulidae, Clupeidae, Mugilidae e Atherinidae.

De uma maneira geral o fundo do Canal é de natureza lamacenta, entretanto foram encontradas espécies de preferência de fundos duros, como as representantes de Murænidae, Pomadasydæ, Mullidae, Chaetodonitidae, Pomacentridæ e Acanthuridae. Os blocos e lajes de pedras provenientes do afloramento calcáreo gramame na parte SE (Kempf, 1970) e as pedras de granitos colocadas nas margens, tornam favoráveis a presença destas espécies de fundos duros na área.

Foram encontradas oitenta e uma (81) espécies de peixes teleosteos distribuídas entre trinta e oito (38) famílias. As mais abundantes famílias em número de espécies foram Gerridae (9), Engraulidae (7) e Carangidae (5). Abaixo apresentamos uma lista das espécies encontradas, com o nome vulgar local, abundância e importância na pesca comercial, hábitos alimentares, habitat, estação de coleta e variação de salinidade encontrada na área. Nesta lista não é dado o comprimento dos espécimens examinados, mas a maioria dos peixes coletados foram jovens.

A ictiofauna é bastante semelhante aquela encontrada por Gunther & Hall (1963 e 1965) nos estuários da Flórida, no que se refere às espécies eurialinas.

O autor deseja expressar seus agradecimentos à Direção do Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal de Pernambuco pelas facilidades dadas para a realização deste trabalho; ao Dr. Petrónio Alves Coêlho pela sua valiosa orientação tanto nos métodos de coletas como na redação deste artigo; ao Dr. Sílvio José de Macêdo pelos dados de salinidade fornecidos; e aos Srs. Fernando José Reis Tavares e Amaro José Rossiter de Araújo que muito cooperaram durante as coletas. Aproveitamos para agradecer, também, à Superintendência do Desenvolvimento da Pesca — SUDEPE — e ao Conselho Nacional de Pesquisas, pela ajuda financeira prestada.

Este trabalho é uma contribuição brasileira para o Programa Biológico Internacional.

ESPÉCIES CATALOGADAS

Família ELOPIDAE

Representada por duas espécies, *Elops saurus* Linnaeus, "Ubarana" e *Megalops atlanticus* Valenciennes, "Camurupim".

Os jovens destas espécies são bastantes abundantes, principalmente nos viveiros, não sendo observados exemplares de grande porte no interior do Canal. Entretanto nas pescarias anuais realizadas nos viveiros constituem uma das principais espécies, atingindo tamanho comercial.

Os exemplares examinados foram coletados em viveiros, em salinidade de 0,15-21,00^o/oo.

No exame do conteúdo estomacal de jovens de *Elops saurus* com comprimento standard variando de 137,0-173,0mm, foram encontrados como alimentos principais insetos, peixes (*Poecilia vivipara*) e camarões.

Família CLUPEIDAE

As espécies aqui encontradas formam pequenos cardumes, sendo objetos de intensa pesca realizada com rede de arrasto de malha muito fina. Também são encontradas nos viveiros, mas aí não têm importância na pesca. Foram encontradas três (3) espécies: *Opisthonema oglinum* (Le Suer), "Sardinha Preta", atingindo o tamanho de cerca de 300,0mm; *Harengula clupeola* (Cuvier), "Sardinha Cascuda", e *Lile piquitinga* Schreiner & Ribeiro, "Sardinha Branca", muito abundante, mas o tamanho máximo observado foi de 80,0mm.

Todas foram coletadas na Est. 5 e em viveiros, com salinidade de 0,15-34,00^o/oo.

Família ENGRAULIDAE

Constitui uma das mais representativas da região, tanto em número de espécies (7), como em abundância. As espécies formam cardumes mais compactos que os Clupeideos, sendo também objetos de intensa pesca de arrasto com rede de malha fina. Segundo informações dos pescadores são pescadas abundantemente durante todo o ano.

Foram encontradas sete (7) espécies pertencentes a cinco (5) gêneros:

Anchovia clupeoides (Swainson), "Bôca Torta", é uma das espécies mais abundantes, e juntamente com *Lycengraulis grossidens* (Cuvier), atingem o maior tamanho entre os Engraulideos, atingindo o comprimento de 200,0mm. Coletado na Est. 5 e nos viveiros, em salinidade de 4,90-32,25^o/oo.

Das três (3) espécies de *Anchoa* que frequentam a área, *A. tricolor* (Agassiz) "Tungão" e *A. januaria* Steindachner, "Rabo de Fogo", são as mais frequentes, enquanto que *A. filifera* (Fowler) Hildebrand parece pouco frequente, foram examinados

apenas quatro exemplares encontrados no entreposto de pesca de Itapissuma e quatro (4) coletados em viveiros, salinidade de 7,94-8,21°/oo.

A. tricolor foi coletado na Est. 5, salinidade observada de 29,00-31,31°/oo. Atinge cerca de 90,0mm de comprimento. *A. januaria*, coletada na Est. 5 e viveiros, salinidade registrada 7,94-31,31°/oo. É encontrada em águas doces da Venezuela (Hildebrand, 1963) e diz Cervigon (1966) que parece se tratar de uma espécie típica de águas doces ou salobras mais que marinha.

Foi encontrada apenas uma espécie de *Anchoviella*, não determinada, representada por um único exemplar recolhido no entreposto de pesca de Itapissuma, com 67,0mm de comprimento.

Cetegraulis edentulus (Cuvier), é a única espécie do gênero representada para o Brasil. Coletada na Est. 5 e viveiros, com salinidade de 10,32-31,00°/oo.

Lycengraulis grossidens (Cuvier), é um dos maiores Engraulídeos da região, atingindo 200,0mm de comprimento. No exame do conteúdo estomacal de exemplares com 116,0 a 146,0mm de comprimento, houve predominância de peixes, principalmente do gênero *Eucinostomus*, e camarões (*Penaeus*).

Família BAGRIDAE

Durante os arrastos feitos nas margens do Canal para coleta de material de estudo, não foram coletados espécimens desta família. As espécies aqui citadas foram encontradas no entreposto de pesca de Itapissuma, e segundo informações dos pescadores elas são mais freqüentes nas entradas do Canal.

Tachysurus (Selenaspis) herzbergii (Bloch), "Maruá"; segundo Cervigon (1966), esta espécie pode ser encontrada em salinidade de 1,021 até 35,00°/oo.

Tachysurus parkeri (Traill). "Bagre Amarelo".

Tachysurus proops (Valenciennes). "Bagre Branco" e "Ari-assu".

Família MURAENIDAE

Examinada apenas uma espécie, *Gymnotorax nigromarginatus* (Girard), "Moréia"; muito comum nas margens lamacentas,

em águas bastante rasas. Na Est. 4 quando a água está bem transparente, é vista facilmente em repouso sobre o fundo. Parece ser uma espécie típica de fundo mole, foi encontrada por Eskinazi & Lima (1968) em fundo de areia e lama, em profundidade de 27,0 e 75,0m. Coletada na Est. 4, salinidade de 23,50 até 26,00°/oo.

Na Est. 5, na margem onde há vários blocos de pedras de granito, foi observada uma outra espécie de Muraenidae pescada com anzol. Ao exame superficial pareceu tratar-se de *Gymnotorax funebris* Ranzani, mas não foi possível se conseguir exemplares para exame no Laboratório.

Família **BELONIDAE**

Quando a maré começa a encher, pequenos cardumes de Belonidae são vistos na superfície das águas na parte mais profunda do Canal. Possivelmente trata-se de *Strongylura marina* (Malbaum), "Aguilhão", pois foi a única espécie desta família encontrada na área. Segundo Leccia (1965) é uma espécie que desce frequentemente aos rios.

Os exemplares examinados foram coletados em arrastos feitos na Est. 2.

Família **HAEMIRHAMPHIDAE**

Hyporhamphus unifasciatus (Ranzani), "Aguilha Branca", os exemplares examinados foram recolhidos no entreposto de pesca de Itapissuma, mas não constituem objeto especial para a pesca.

Família **FISTULARIIDAE**

Fistularia tabacaria Linneaus, "Trombeta", é uma espécie pouco freqüente na região. Examinados dois exemplares coletados na Est. 4, salinidade observada de 27,92-31,44°/oo.

Família **SYNGNATHIDAE**

Foram encontradas três (3) espécies, todas coletadas em arrastos junto com muitas algas. O pouco material coletado não permitiu uma identificação muito segura das espécies.

Hippocampus? hudsonius punctulatus Guichenot, "Cavalo marinho", dois (2) exemplares coletados na Est. 2, salinidade registrada 32,00-35,00°/oo.

Syngnathus ? elucens (Poey), um exemplar com 70,0mm de comprimento standard, coletado na Est. 1.

Syngnathus duncheri Metzelaar, um exemplar com 37,0mm de comprimento standard, coletado na Est. 1.

Família POECILIIDAE

Poecilia vivipara Bloch & Schneider, "Guaru", "Tin Tin", é uma espécie muito abundante, principalmente nos pequenos canais de maré que percorrem o manguesal e nos viveiros. É um tipo eurialino completo, podendo indiferentemente se reproduzir nos diversos meios que freqüentam (Kiener, 1965). Foi coletada nos viveiros em salinidade mínima de 0,15‰ e no Canal até 34,67‰. Parece ocupar lugar de importância na alimentação de outros peixes, no exame do conteúdo estomacal de jovens de *Centropomus* e de *Elops saurus*, foi a espécie de peixe encontrada com maior freqüência. Atinge, na área o tamanho de 60,0mm.

Família SPHYRAENIDAE

Sphyraena barracuda (Walbaum), "Bicuda", bastante encontrada nos viveiros atingindo aí tamanho comercial. No interior do Canal só são encontrados indivíduos jovens. Não conseguem suportar à variação das condições ecológicas dos viveiros quando estes, em determinada época do ano, atingem as salinidades de 54,88‰ e a temperatura de 40°C, é uma das primeiras espécies a morrer. Coletada na Est. 4 e viveiros, salinidade Observada 0,15-40,00‰.

Família MUGILIDAE

Constitui uma família típica para a região, está representada por três (3) espécies, *Mugil curema* Valenciennes, *M. brasiliensis* Agassiz e *M. trichodon* Poey. As espécies são muito abundantes e de grande importância econômica, constituindo as principais espécies de criação nos viveiros.

Mugil curema Valenciennes, "Tainha Parati", é a mais abundante das três espécies. Indivíduos muito pequenos, com cerca de 30,00 a 40,0mm, são também encontrados nos canais de maré que correm no manguesal.

As espécies "Tainha" e "Curimã" citadas por Schubart (1957), em seus estudos sobre viveiros do Recife-Pernambuco, possivelmente são *M. curema* e *M. brasiliensis*, respectivamente. Isto pelos caracteres por ele apresentados para separar as duas espécies, e por não ter a terceira espécie encontrada, *M. trichodon*,

grande representação nos estuários e viveiros de Pernambuco. Segundo Schubart a "Tainha" cresce até 41,0cm atingindo o peso de 710,0gr., enquanto que a "Curimã" cresce mais e atinge 78,0cm e 4.000gr.

Família ATHERINIDAE

Quando a maré começa a encher, pequenos cardumes de *Xenomelaniris brasiliensis* (Quoy & Gaimard) são vistos nas margens descendo o Canal e pequenos afluentes. Devido a sua abundância é alvo de uma pescaria bastante intensa juntamente com as espécies de Clupeidae e Engraulidae. Segundo Paiva de Carvalho (1954), desempenha papel importante na alimentação de outras espécies de maior porte. O tamanho máximo observado na região foi de 100,0mm. Coletada na Est. 2 e 5 nos viveiros, salinidade registrada de 5,00-34,00‰.

Família CENTROPOMIDAE

As duas espécies encontradas, *Centropomus undecimalis* (Bloch) e *C. parallelus* Poey, estão incluídas entre as mais freqüentes e de importância econômica para a região. Encontram-se também bem adaptadas à vida nos viveiros.

Centropomus undecimalis (Bloch), "Camurim Cabo de Machado", é a mais freqüente das duas espécies, atingindo o tamanho de 1,00m. É capaz de suportar grandes variações de salinidade (Gunther & Hall, 1963). Foi encontrada em viveiro quando este atingiu a salinidade de 60,00‰, e também em salinidade de 0,15‰. Fora das região de estudo, foi coletado um exemplar com cerca de 250,0 mm, em água doce, no Rio Papocas no estado vizinho da Paraíba. Segundo ainda Gunther & Hall é muito sensível à baixa de temperatura. Coletada nos Ests. 2,4 e 5 e viveiros.

Centropomus paralelus Poey, "Camurim Corcunda", é encontrado nas mesmas condições, sendo menos abundante.

Família CARANGIDAE

Segundo Cervigon (1966), a maioria das espécie de Carangidae possuem duas fases bem definidas, uma juvenil claramente bentônica de fundo de areia e lama, e outra adulta pelágica. No Canal só são encontradas em estado jovem. Foram encontradas cinco (5) espécies.

Traquinotus falcatus (Linnaeus), coletado em viveiros, salinidade registrada 0,15 a 10,59^o/oo.

Chloroscombrus chrysurus (Linnaeus), "Caracaxa", coletada na Est. 5 e viveiros, salinidade 7,94-30,00^o/oo.

Selene vomer (Linnaeus), "Galo", Est. 4 e viveiros, salinidade 7,94-32,30^o/oo.

Oligoplites saurus (Bloch & Schneider), "Tibiro", Est. 4 e viveiros, salinidade 11,40-32,30^o/oo.

Oligoplites palometa (Cuvier), "Tibiro", Est. 3a e viveiros, salinidade registrada 7,94-8,21^o/oo. Segundo Cervigon (1966), esta espécie é encontrada principalmente em água doce ou salobra.

Família LUTJANIDAE

Indivíduos jovens desta família são muito abundantes no Canal e são encontrados em grande quantidade durante as pescarias de arrastos feitas com redes de malha muito fina. Não são encontrados adultos, fazendo crer que as espécies encontradas são habitantes transitórios de águas salobras. Foram coletados quatro (4) espécies.

Lutjanus apodus (Walbaum), Est. 2, salinidade observada 23,00-32,00^o/.

L. synagris (Linnaeus), Est. 4 e 5, salinidade registrada 17,00-21,00^o/oo.

Lutjanus sp., Est. 4, sem registro de salinidade.

Ocyurus crysurus (Bloch), Est. 5, sem registro de salinidade.

Família GERRIDAE

É uma família típica da região, e a que se apresenta com o maior número de espécies (9). A maioria das espécies não atingem tamanho comercial, entretanto devido à sua abundância têm papel na pesca.

O gênero *Eucinostomus* está representado por cinco (5) espécies, e são conhecidas vulgarmente como "Carapicu". É muito difícil a separação das espécies de *Eucinostomus* principalmente entre *E. gula* (Cuvier) e *E. argenteus* Baird & Girard. Segundo Gunther & Hall (1963), *E. gula* é geralmente encontrada em salinidade

nidades mais elevadas que *E. argenteus*. O registro de salinidade encontrada para estas duas espécies foi o seguinte: *E. gula*, coletados 40 exemplares nas Ests. 4, 5 e viveiros, com salinidade de 6,04 a 30,41‰ *E. argenteus*, vinte (20) indivíduos coletados apenas em viveiros, com salinidade de 6,04 a 11,18‰. Leccia (1965) registra para a Venezuela, um exemplar de *E. argenteus* coletado em salinidade de 45,00‰, e Gunther & Hall, 1965, dá para *E. argenteus* uma variação de salinidade de 0,2-32,2‰.

As outras espécies de *Eucinostomus* encontradas foram:

E. pseudogula Poey, Est. 5 e viveiros, salinidade de
2-58-20,43‰.

E. lefroy (Goode), Est. 1, salinidade 36,65‰.

E. havana (Nichols), Est. 5, salinidade 17,29-32,55‰.

Em dados estatísticos sobre a pesca, realizados no entreposto de pesca de Itapissuma, é comum encontrar a "Carapeba" entre as espécies comerciais. Foram encontradas quatro (4) espécies de Gerridae com este nome vulgar que são:

Gerres cinereus (Walbaum), coletada apenas em viveiros. Segundo Cervigon (1966) é encontrada desde a água doce ao mar aberto, atingindo tamanho comercial.

Diapterus olisthostomus (Good & Bean) e *D. rhombeus* (Cuvier), coletados na Est. 5 e viveiros; salinidade registrada 5,17-20,61‰. *D. rhombeus* atinge o tamanho de 40,0cm.

Eugerres brasilianus (Cuvier), "Carapeba de Lista", coletada em viveiros, salinidade observada 0,21-8,01‰.

Família POMADASYIDAE

Com três (3) espécies encontradas, pouco comuns e sem grande representação para a área.

Pomadasys corvinaeformis (Steindachner), Est. 3a, salinidade registrada 10,52-22,88‰.

Anisotremus virginicus (Linnaeus), Est. 5, salinidade
30,00-33,00‰.

Haemulon parrai (Desmarest), Est. 4 e 5, salinidade
17,29-32,30‰.

Família SCIAENIDAE

Representada por uma única espécie *Bairdiella ronchus* (Cuvier), pouco freqüente e sem importância comercial. Foi coletada na Est. 5 e na entrada de um dos viveiros. Salinidade registrada, 2,00-34,00‰.

Família MULLIDAE

Pseudupeneus maculatus (Bloch), muito rara. É uma espécie de preferência de fundos rochosos. Foram examinados apenas dois (2) exemplares com 70,0mm de comprimento standard, coletados na Est. 5.

Família EPHIPPIDAE

Chaetodipterus faber (Broussonet), espécie habitual nos arrastos feitos nas margens, mas geralmente é encontrado em estado juvenil, não excedendo a 80,0mm. Coletado na Est. 5.

Família CHAETODONTIDAE

As duas espécies encontradas são muito raras na região, são de preferência de fundos rochosos e coralinos.

Chaetodon striatus Linnaeus e *C. ocellatus* Bloch, Est. 5, salinidade registrada, 27,92-32,00‰.

Família POMACENTRIDAE

Encontradas duas espécies, características de fundos rochosos e coralinos.

Abudefduf saxatilis (Linnaeus), examinado apenas um indivíduo com 48,0mm de comprimento standard, coletado na Est. 4.

Pomacentrus variabilis Castelnau, apenas um exemplar coletado na Est. 3a.

Família ACANTHURIDAE

Uma espécie, *Acanthurus bahianus* Castelnau, característica de fundos rochosos, pouco encontrada na área. Examinado um exemplar com 45,0mm coletado na Est. 4. Salinidade registrada 28,00-32,00‰.

Família ELEOTRIDAE

Encontra-se muito bem representada na região, sendo as espécies muito abundantes. Duas espécies foram encontradas:

Dormitator maculatus (Bloch), "Cundunde", bastante abundante nos viveiros, salinidade registrada, 2,00-11,00‰. É uma espécie típica de águas doces e salobras.

Erotelis smaragdus smaragdus (Valenciennes) é muito comum em tocas feitas na lama, que ficam a descoberto durante a baixa mar. É encontrada neste ambiente junto com os peixes *Gobionellus smaragdus* (Valenciennes) e *G. boleosoma* (Jordan

& Gilbert), além de um camarão do gênero *Alpheus* e de outros crustáceos. Jordan & Evermann (1898) referem-se a *Erotelis smaragdus* (Valenciennes) como estritamente marinha, encontrada em costas coralinhas junto com algas verdes. Entretanto a outra subespécie *E. smaragdus civitatum* (Ginsburg), é dada como coletada em lama mole profunda (Ginsburg, 1953), em habitat semelhante ao encontrado na nossa região.

Os exemplares foram coletados manualmente durante a maré baixa, nas Ests. 2 e 4.

Família GOBIIDAE

As espécies são muito abundantes nas margens lamacentas do Canal e afluentes. Foram encontradas quatro (4) espécies, *Bathygobius soporator* (Valenciennes), *Gobionellus smaragdus* (Valenciennes), *G. boleosoma* (Jordan & Gilbert) e *G. oceanicus* (Pallas).

Indivíduos jovens de *B. soporator* são encontrados nas pequenas poças d'águas formadas nas margens durante a maré baixa. A espécie foi coletada na Est. 2,4 e 5 e viveiros, salinidade registrada de 6,00-32,00‰/oo.

Gerlach (1958) refere-se a *Gobionellus smaragdus* (Valenciennes), como encontrada cavando buracos na lama das margens do manguesal desprovidas de vegetação, vivendo aí junto com um camarão do gênero *Alpheus*. Aqui encontramos esta espécie, e mais *Gobionellus boleosoma* (Jordan & Gilbert), em ambiente semelhante, em tocas na lama, acompanhado por um camarão *Alpheus*, além do peixe *Erotelis smaragdus* e outros crustáceos, formando uma associação bastante característica.

A outra espécie, *Gobionellus oceanicus* (Pallas), "Mororo", é muito comum nos arrastos realizados nas margens lamacentas. Coletada na Est. 5 e viveiros, salinidade de 7,00-31,00‰/oo.

Família SCORPAENIDAE

Com uma só espécie, *Scorpaena plumieri* Bloch, muito rara. Coletados apenas dois (2) indivíduos na Est. 1 e 4.

Família TRIGLIDAE

Prionotus alipionis Teague & Myers, coletado apenas um exemplar na Est. 1, com 88,0mm de comprimento standard.

Família DACTYLOPTERIDAE

Dactylopterus volitans (Linnaeus), muito freqüente nas margens lamacentas. Coletada na Est. 4, sem registro de salinidade.

Família **BOTHIDAE**

As espécies são muito comuns nas margens, e são conhecidas vulgarmente por "Solhas". Foram encontradas três 3 espécies.

Citharichthys spilopterus Gunther, a mais freqüente, coletada nas Ests. 1, 4, 5 e viveiros, salinidade registrada 11,00-33,00°/oo.

Syacium micrurum Ranzani, Est. 4, salinidade de 22,00-26,00°/oo.

Bothus ocellatus (Agassiz), Est. 2, salinidade de 27,00-34,00°/oo.

Família **CYNOGLOSSIDAE**

Symphurus plagusia (Bloch & Schneider), encontrada nas margens lamacentas. Foi registrada por Eskinazi & Lima (1968) em fundo de lama e profundidade de 21,0-75,0m. Coletada na Est. 4, sem registro de salinidade.

Família **TETRAODONTIDAE**

Com duas espécies:

Colomesus psittacus (Bloch & Schneider), coletado apenas um (1) indivíduo com 45,0mm de comprimento standard, no viveiro, em salinidade 11,40°/oo.

Sphoeroides testudineus (Linnaeus), "Baiacu", é uma das espécies de maior freqüência nos arrastos realizados nas margens. Coletada nas Ests. 1, 2, 3, 4 e 5. Salinidade registrada, 20,00-34,00°/oo.

Família **DIODONTIDAE**

Chilomycterus spinosus (Linnaeus), examinado apenas um exemplar com 82,0mm de comprimento standard, encontrado no entreposto de pesca de Itapissuma.

Família **OSTRACIIDAE**

Lactophrys trigonus (Linnaeus), um exemplar com 66,0mm de comprimento standard coletado na Est. 2, salinidade de 32,00-34,00°/oo.

Família **GOBIESOCIDAE**

A espécie encontrada, *Tomocodon fasciatus fasciatus* (Peters) possui um habitat bastante característico. Um exemplar

com 21,0mm de comprimento standard foi encontrado dentro do tubo de um *Teredo*, na raiz de *Rizophora* a margem do mangue na Est. 1. E um outro individuo com o mesmo comprimento, em fendas nas pedras que ficam a descoberto durante a baixa mar na Est. 2.

Família **BATRACHOIDIDAE**

As duas espécies encontradas não são muito freqüentes na região.

Amphichtys cryptocentrus (Valenciennes), encontrada na parte mais profunda do Canal, cerca de 6,0m de profundidade. Coletada na Est. 5, com anzol.

Thalassophryne nattereri Steindachner, ao contrário da espécie precedente, foi encontrada nas margens lamacentas das Ests. 2 e 5.

Família **OGCOEPHALIDAE**

Ogcocephalus vespertilio (Linnaeus), "Peixe Morcêgo", coletado na Est. 4, salinidade 27,92-30,35‰/oo.

Família **ANTENARIIDAE**

Phrynelox scaber (Cuvier), pouco encontrada, 4 exemplares na Ests. 4 e 5.

SUMMARY

The Canal of Santa Cruz is located in the State of Pernambuco, about 50 km N of Recife. Eighty one (81) species of teleosteos fishes were found. The ichthyofauna is composed of typically euryhaline species. In this paper a study on the distribution of the species, a systematic list with the common name, stations of collect, range of salinity, habitat, etc., are given. The collections were made at various regular stations distributed on the Canal and in the fish ponds in the area, during the period 1966-1969. Measurements of salinity and temperature were also made in the stations. The range of superficie and botton salinities found in the Canal is between 17,00‰/oo — 34,00‰/oo and the temperature varied from 25,00-31,00°C.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, J. de P. Nótulas ictiológicas, III. Sobre a ocorrência de *Xenomelaniris brasiliensis* (Quoy & Gaimard) no litoral do Estado de S. Paulo (Brasil) (Pisces Mugiloide-Atherinidae). *Bol. Inst. Oceanogr. S. Paulo*, 5 (1-2): 241--260, 1954.

CERVIGON, F. M. *Los peces marinos de Venezuela*. I. Caracas, Fundación La Salle de Ciências Naturales, 1966, 438 p.

———. *Ecologia Marina*. Cap. 10. Los peces. Caracas, Fundación La Salle de Ciências Naturales: 308-335, 1967.

COELHO, P. A. Os crustáceos decápodos de alguns manguezais pernambucanos. *Trab. Inst. Oceanogr. Univ. Fed. Pernambuco*, 7/8: 71-90, 1967.

COELHO, P. A., KOENING, M. L. & RAMOS, M. de A. A macrofauna bêntica dos estuários de Pernambuco e da Paraíba. *Anais IV Congresso Latinoamericano Zool., Caracas*, 1968 (no prelo).

ESKINAZI, A. M. & LIMA, H. H. Peixes marinhos do Norte e Nordeste do Brasil, coletados pelo Akaroa, Canopus e N. Oc. Almirante Saldanha. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará, Fortaleza*, 8 (2): 163-172, 1968.

ESKINAZI, A. M. Lista preliminar dos peixes estuarinos de Pernambuco e Estados vizinhos (Brasil). *Trab. Oceanogr. Univ. Fed. Pernambuco* 9/11: 265-274, 1970.

GERLACH, S. A. Mangroveregion tropischer Kusten als Lebensraum. *Zeitsch Morph. Okol. Tiere*, 46: 636-730, 1958.

GINSBURG, I. Ten new american Gobioid Fishes in the United States National Museum, including additions to a revision of *Gobionellus*. *Journal of the Washington Acad. Sci.*, 43 (1): 18-26, 1953.

GUNTHER, G. & HALL, G. E. Biological investigation of St. Lucie Estuary (Florida) in connection with Lake Okeechobee discharges through the St. Lucie Canal. *Gulf Coast Res. Lab.*, 1 (5): 189-307, 1963.

———. A biological investigation of the Caloosahatches Estuary of Florida. *Gulf Coast Res. Lab.*, 2(1): 1-71, 1965.

HILDEBRAND, S. F. Family Engraulidae. In: *Yale University Sears Foundation for Marine Research, memoir Fishes of the Western North Atlantic* 1. New Haven, 1968.

JORDAN, D. S. & EVERMANN, B. W. The Fishes of North and Middle America: a descriptive catalogue of the species of fish-like vertebrates found in the waters of North America, North of the Isthmus of Panamá. *Bull. U. S. Nat. Mus., Washington*, 47, Pt. III: 2183-3134, 1898.

KEMPF, M. Nota preliminar sobre os fundos costeiros da região de Itamaracá (Norte do Estado de Pernambuco, Brasil). *Trab. Oceanogr. Univ. Fed. Pernambuco*, 9/11: 95-110, 1970.

KIENER, A. Contribution à l'étude écologique et biologique des eaux sumatres malgaces. Les poissons euryalins et leur rôle dans le developpement des pêches. *Vie et Milieu*, XVI (2-C): 103-1149. 1965.

LECCIA, F. M. Contribution a la sistemática y ecología de los peces de la Laguna de Unare, Venezuela. *Bul. Mar. Sci.*, 15(2): 274-330, 1965.

SCHUBART, O. Investigações sobre os viveiros do Recife. In *Problemas da pesca no Nordeste e em Pernambuco*. Série Política Econômica, VI, Coms. Des. Ecom. Pe., Recife 88-114, 1957.

SILVA, J.E. Nota prévia sobre viveiros de peixes situados em Itamaracá-Pernambuco (Brasil). *Trab. Oceanogr. Univ. Fed. Pernambuco*, 9/11: 317-324; 1970.

ESKINAKI, A. M. & HIMA, H. H. Peixes marinhos do Norte e Nordeste do Brasil coletados nos Açores, Galápagos e Ilhas do Atlântico Sul. *Trab. Oceanogr. Univ. Fed. Pernambuco*, 10/12: 325-332; 1971.

ESKINAKI, A. M. Lista preliminar dos peixes capturados de Pernambuco e Estados vizinhos (Brasil). *Trab. Oceanogr. Univ. Fed. Pernambuco* 9/11: 325-327; 1970.

GERLACH, S. An investigation of the fish fauna of the Lagoa de Itamaracá, Pernambuco, Brazil. *Zool. Morph.*, 62: 188-192; 1951.

GINSBURG, I. Ten new American Goboid Fishes in the United States. *Journal of the Washington Acad. Sci.*, 43: 111-118; 1953.

GUNTHER, G. & HALL, G. E. Biological investigation of St. Johns Bay (Florida) in connection with Lake Okechobee discharge through the St. Johns Canal. *Gulf Coast Res. Lab.*, 1 (3): 159-207; 1953.

A biological investigation of the Galapagos Islands of Florida. *Gulf Coast Res. Lab.*, 2(1): 1-7; 1955.

HILDEBRAND, S. F. Family Euphrasiidae. In: *The University Series of the Foundation for Marine Research on the Fishes of the Western North Atlantic*. New Haven, 1958.

JORDAN, D. S. & EVERMANN, E. W. The Fishes of North and Middle America: a descriptive catalogue of the species of fish-like vertebrates found in the waters of North America, North of the Isthmus of Panama. Bull. U.S. Geol. Surv., Washington, 1895. III: 2103-2124; 1895.

KEMPT, M. Nota preliminar sobre os fundos costeiros da região de Itamaracá (Nordeste de Pernambuco, Brasil). *Trab. Oceanogr. Univ. Fed. Pernambuco*, 9/11: 325-327; 1970.

KLEINER, A. Contribuição à biologia ecológica dos peixes de Itamaracá (Nordeste de Pernambuco, Brasil). *Trab. Oceanogr. Univ. Fed. Pernambuco*, 10/12: 325-332; 1971.