

COMPOSIÇÃO E DIVERSIDADE DA ICTIOFAUNA ACOMPANHANTE DE PENEÍDEOS NO LITORAL SUL DE PERNAMBUCO

Composition and diversity of the by-catch from penaeid fisheries off southern Pernambuco State, Brazil

Mário Tischer¹, Maria do Carmo Ferrão Santos²

RESUMO

*Neste trabalho foram analisadas amostras mensais da ictiofauna acompanhante das pescarias de peneídeos realizadas no litoral sul do Estado de Pernambuco, compreendendo as seguintes áreas de pesca e respectivos períodos de amostragem: Sirinhaém (março/01 – fevereiro/02), Tamandaré (junho/01 – maio/02) e São José da Coroa Grande (maio/01 – abril/02). Foram examinados 6.961 indivíduos pertencentes a 46 espécies, dentre as quais *Stellifer brasiliensis* se destaca como a mais abundante, com participação de 1.336 indivíduos e 19,22% do total amostrado. A diversidade específica, medida pelo índice de Shannon, $H' = 3,14 \text{ bits.ind.}^{-1}$, e a equitabilidade foram consideradas elevadas. A intensidade pluviométrica não teve influência sobre o valor da diversidade específica ao longo do ano.*

Palavras-chaves: peneídeos, pesca motorizada, ictiofauna acompanhante, Pernambuco.

ABSTRACT

*This paper presents results on estimates of the by-catch occurring in the shrimp fishery, by means of catch samplings carried out on the fishing grounds off Sirinhaém (March, 2001 to February, 2002), Tamandaré (June, 2001 to May, 2002) and São José of Coroa Grande (May, 2001 to April, 2002), southern Pernambuco State, Brazil. These monthly samples amounted to 6,961 individuals belonging to 46 species, among which *Stellifer brasiliensis* stands out as the most abundant. Species diversity was considered to be at a high level as measured by the Shannon's index, $H' = 3.14 \text{ bits.ind.}^{-1}$ as was also the equitability index. Diversity was not affected by the rainfall intensity along the year.*

Key words: penaeid shrimps, motorized fishing, by-catch, Pernambuco State, Brazil.

^{1,2} Biólogos – Pesquisadores do CEPENE/IBAMA.

INTRODUÇÃO

De acordo com os dados apresentados por Alverson *et al.* (1994) a ictiofauna acompanhante da pesca de peneídeos constitui-se em relevante objeto de análise, considerando-se, mundialmente, uma proporção de 1,8:11,2 milhões de toneladas/ano de peneídeos para ictiofauna acompanhante capturadas, respectivamente.

Esta ictiofauna é, basicamente, constituída por peixes com aproximadamente 20 cm de comprimento (Kotas, 1998) e com uma taxa comercial variando entre 8 e 10 % da captura total, apresentando uma elevada fração de descarte que é devolvida morta ao mar. Contudo, esta ictiofauna representa uma fonte potencial de alimento com alto valor protéico para consumo humano.

Este trabalho objetiva a realização de uma avaliação biológica da ictiofauna nas áreas definidas, ampliando-se, assim, os conhecimentos sobre a biodiversidade, determinando as espécies capturadas e suas frequências mensais, além de conhecer os índices referentes a diversidade específica e equitabilidade.

MATERIAL E MÉTODOS

Estabelecido um cronograma de acompanhamento dos desembarques mensais da pesca de peneídeos, compreendendo os períodos de execução do projeto nas áreas propostas: Sirinhaém (março/2001 - abril/2002); Tamandaré (junho/2001 - maio/2002); São José da Coroa Grande (maio/2001 - abril/2002), foram extraídas amostras, ao acaso, em torno de 20% da produção de ictiofauna em cada localidade, identificando-se as espécies e efetuando-se a biometria dos seus indivíduos.

Em Sirinhaém, por ocorrerem arrastos dos tipos simples (apenas uma rede) e duplo (duas redes simultaneamente), os indivíduos amostrados foram provenientes de ambas as modalidades de pescarias; entretanto, com relação às outras localidades, os indivíduos amostrados foram capturados por arrasto simples, único petrecho utilizado na pesca camaroneira motorizada.

A frota camaroneira é composta por 22 embarcações (duas utilizam o arrasto duplo e 20 utilizam o arrasto simples), 9 embarcações em Tamandaré (arrasto simples) e 2 embarcações em São José da Coroa Grande (arrasto simples), que arrastam dentro das 3 milhas náuticas, numa profundidade média de 20 m. Esses barcos camaroneiros possuem um comprimento médio de 9 m e realizam viagens diárias.

Na caracterização biométrica foi considerado o comprimento total (CT), medido em centímetro com

utilização de um ictiômetro e o peso total (PT), medido em grama, utilizando-se uma balança eletrônica com precisão de 0,1 g.

Na identificação das espécies foi utilizado o Manual de Peixes Marinhos do Sudeste do Brasil, volumes 1 a 5 (Figueiredo & Menezes, 1980).

As análises das populações nas áreas de estudo da pesca do camarão foram realizadas da seguinte maneira:

Pluviometria

Foram obtidos os índices pluviométricos mensais, referentes aos períodos estudados. Os valores foram fornecidos pela Usina Trapiche, cujo posto meteorológico dista, aproximadamente, 10 km, 25 km e 60 km das áreas de arrasto de camarão em Barra de Sirinhaém, Tamandaré e São José da Coroa Grande, respectivamente.

Biologia populacional

Registrou-se a abundância relativa observada em cada táxon, a qual foi expressa em termos percentuais, de acordo com a expressão matemática: $A = (n/N) \cdot 100$, onde n = número de indivíduos por espécie e N = número total de indivíduos na amostra.

A frequência de ocorrência dos táxons foi expressada de acordo com a expressão: $F = (p/P) \cdot 100$, onde p = número de amostras contendo o táxon e P = número total de amostras coletadas no período estudado.

Ecologia numérica

Diversidade específica - foi utilizado o índice Shannon (1948), segundo a fórmula: $H' = - \sum (p_i \cdot \log_2 p_i)$, onde $p_i = n_i/N$, sendo n_i o número de indivíduos de uma espécie e N o número total de indivíduos do conjunto de espécies. Este método pressupõe que todos os indivíduos foram amostrados aleatoriamente em uma população infinita, portanto, todas as espécies estão representadas na amostra. Os resultados são expressos em bits.ind⁻¹.

A avaliação dos valores de H' foi feita de acordo com a seguinte escala: 0-1 = diversidade muito baixa; 1-2 = diversidade baixa; 2-3 = diversidade média; > 3 = diversidade elevada.

Equitabilidade - dada pela fórmula: $E = H' / \log_2 S$, onde S é o número total de espécies na amostra. Este índice varia de 0 a 1, com valores acima e abaixo de 0,5 indicando que os indivíduos estão bem distribuídos e mal distribuídos, respectivamente, entre as diferentes espécies.

O cálculo desses índices foi realizado através do programa computacional *BioDiversity Professional*, de MacAleece (1997).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados pluviométricos, para o litoral sul de Pernambuco no período estudado (março/2001 a maio/2002) encontram-se na Figura 1. A precipitação pluviométrica variou de 58,0 mm³ (novembro/2001) a 522,5 mm³ (junho/2001), sendo que valores acima da média de 217,9 mm³ foram registrados em março, abril junho, julho e agosto de 2001, e janeiro, março e maio de 2002.

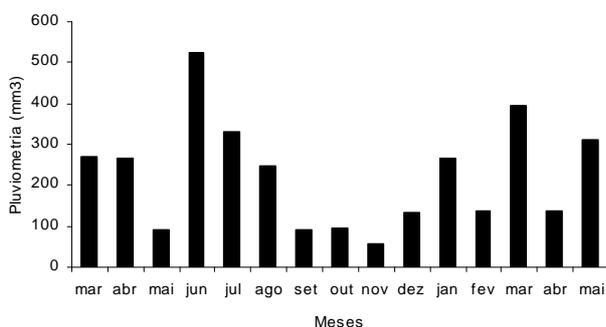


Figura 1 – Dados pluviométricos observados para o litoral sul de Pernambuco, entre março de 2001 e maio de 2002 (Fonte: Usina Trapiche/Sirinhaém).

Este estudo foi realizado com base na amostragem de 46 espécies, totalizando 6.951 indivíduos e uma biomassa de 115.79 kg, para as três localidades investigadas do litoral sul de Pernambuco.

Quanto à biologia populacional, verificou-se a existência de uma comunidade biótica bastante diversificada, sendo que, no mínimo, nove diferentes espécies se fizeram presentes em todas as amostragens realizadas. Esta ocorre em um micro-ecossistema onde estão localizados os habitats das espécies, chamados de “lama” pelos pescadores e referentes a pesqueiros que recebem diferentes nomes como forma de serem melhor localizados.

A alta diversidade, influenciada por tendências menores de variação climática, favorece os processos de especialização e evolução, permitindo àquelas que têm alta probabilidade de extinção sobreviver nesses ambientes e, assim, dar origem a uma grande quantidade de espécies raras na comunidade (Giller, 1984).

Sirinhaém

Arrasto duplo

As amostras da ictiofauna coletadas em Sirinhaém, referentes aos arrastos do tipo duplo, totalizaram 2.022 indivíduos. Obteve-se uma participação maior de exemplares da fauna acompanhante no mês de fevereiro, com 412 espécimens, sendo que o inverso ocorreu no mês de maio, com 48 espécimens. As espécies que apresentaram participação acima de 5 % (101 espécimens) e respectivos meses de pico da produção foram: arenque-sardinha (agosto), carapicu (setembro), boca-mole (março), sardinha-piaba (fevereiro), coró-branco (setembro), cabeça-de-côco I e cabeça-de-côco II, respectivamente com picos de produção em fevereiro. As espécies consideradas constantes em todas as amostras mensais foram: arenque-sardinha, cabeça-de-côco I e II, mas algumas foram consideradas raras, participando apenas de uma única amostra, tais como: manjuba (agosto), enxada (novembro) e carapicu-açú (janeiro) (Tabela I).

Nas amostragens para os arrastos do tipo duplo foram encontradas 15 famílias e 40 espécies de peixes, correspondendo a 2.022 indivíduos e biomassa de 32.989,8 g. A família Sciaenidae foi a mais frequente, com 11 espécies, e *Stellifer brasiliensis* participou com a maior biomassa em peso (5.998,4 g) e 18,2 % do total no período de estudo (Tabela II).

Arrasto simples

As amostras da ictiofauna dos camaroeiros, referentes aos arrastos do tipo simples, totalizaram 1.840 indivíduos e biomassa de 30.560,8 g, distribuídos entre 41 espécies pertencentes a 18 famílias de peixes. A família de maior frequência foi Sciaenidae, com 12 espécies, *Stellifer brasiliensis* participando com a maior biomassa (4.016,1 g) e 13,14 % do total no período (Tabela III). Obteve-se uma densidade maior de exemplares da fauna acompanhante no mês de dezembro, com 243 espécimens, sendo que o inverso ocorreu no mês de abril, com 54 indivíduos. As espécies que apresentaram frequência acima de 5 % (92 espécimens) e respectivos meses de pico da produção foram: boca-mole (fevereiro), pelada (novembro), sardinha-piaba (fevereiro), coró-branco (janeiro), cabeça-de-côco I (agosto) e cabeça-de-côco II (fevereiro). As espécies consideradas constantes em todas as amostras mensais foram: coró-juruna, sardinha-piaba, cabeça-de-côco I, mas algumas foram consideradas raras, participando apenas de uma amostra, tais como: pescada-cambucu, raia-mijona, jacundá, bacalhau, carapicu-açú, ariacó, saia-rota, galo-branco (Tabela IV).

Tamandaré

Arrasto simples

As amostras de ictiofauna coletadas em Tamandaré, referente aos arrastos tipo simples, totalizaram 1.498 indivíduos. Obteve-se uma participação maior de exemplares da fauna acompanhante no mês de

setembro, com 249 espécimens, sendo que o inverso ocorreu no mês de outubro, com 25 espécimens (Tabela V).

As espécies que apresentaram participação acima de 5 % (ou 75 espécimens) e respectivos meses de pico da produção foram: arenque-sardinha (maio), arenque-amarelo (janeiro), boca-mole (junho), sardinha-piaba (abril), e cabeça-de-côco I e II com picos de produção em setembro. Cabeça de côco I e II foram constantes em todas as amostras mensais, e algumas

espécies foram consideradas raras, participando somente de uma amostra, tais como: solha escura, enxada, carapicu, linguado-de-escama, pescada-dentão, sardinha-de-galha e linguado. Foram encontradas 37 espécies pertencentes a 14 famílias, correspondendo a 1.498 espécimens que apresentaram uma biomassa total de 22.734,6 gramas, sendo mais mais frequente a família Sciaenidae, com 10 espécies. *Pellona harroweri* participou com a maior biomassa (3.865,3 g) e 17% do total no período (Tabela VI).

Tabela I – Participação mensal, em número de indivíduos, das espécies da ictiofauna acompanhante dos peneídeos amostrados em Sirinhaém, Pernambuco, no período março/2001 - fevereiro/2002.

ESPÉCIES	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Total	%
<i>Achirus declivis</i> (solha escura)	1			1	1	2	2	1		3	1		12	0.59
<i>Achirus inscriptus</i> (solha-clara)				1	1		1			1	1		5	0.25
<i>Anchovia clupeioides</i> (pelada-branca)					4	3	3			4		11	25	1.24
<i>Anchoa filifera</i> (arenque-sardinha)	2	1	1	1	2	33	2	29	13	4	6	7	101	5.00
<i>Anchoviella lepidentostole</i> (manjuba)						1							1	0.05
<i>Bagre marinus</i> (bagre-fita)	1									2	1		4	0.20
<i>Bairdiella ronchus</i> (coruca)					13	2	1	4		5		7	32	1.58
<i>Cetengraulis edentulus</i> (arenque-amarelo)	5	1	1		7	1		12	4	1	15	8	55	2.72
<i>Conodon nobilis</i> (coró-amarelo)		1			1		1	1	6	1		1	12	0.59
<i>Chaetodipterus faber</i> (enxada)									1				1	0.05
<i>Chloroscombrus chrysurus</i> (palombeta)								2			10		12	0.59
<i>Cynoscion acoupa</i> (pescada-de-escama)					3	3							6	0.30
<i>Cynoscion leiarchus</i> (perna-de-moça)	5	4	18	1	2		1	2		2	6	8	49	2.42
<i>Cynoscion virescens</i> (pescada-cambucu)					8	2							10	0.49
<i>Eucinostomus argentatus</i> (carapicu-açú)											1		1	0.05
<i>Eucinostomus gula</i> (carapicu)	4						63		16		42	4	129	6.38
<i>Eugerres brasiliensis</i> (carapitinga)	3	1					1				1	2	8	0.40
<i>Etropus crossotus</i> (linguado-de-escama)							9			1			10	0.49
<i>Harengula clupeiola</i> (sardinha-cascuda)	2	4							4	1		1	12	0.59
<i>Isophistus parvipinnis</i> (pescada-branca)	8	3		6	8	12	3	3		3	1		47	2.32
<i>Larimus breviceps</i> (boca-mole)	24	22	10	2	3		8	2	13	16	19	19	138	6.82
<i>Lycengraulis grossidens</i> (arenque-branco)	2	1		2	1			2			1	10	19	0.94
<i>Lutjanus synagris</i> (ariacó)							1				1		2	0.10
<i>Macrodon ancylodon</i> (pescada-dentão)			1					4	2				7	0.35
<i>Odontognathus mucronatus</i> (pelada)	3	2	1	10	26	13		1	2	1		2	61	3.02
<i>Opisthonema aglinum</i> (sardinha-de-galha)	1							1			1		3	0.15
<i>Ophioscion punctatissimus</i> (fumo)	1	1						1	1	2		1	7	0.35
<i>Paralonchorus brasiliensis</i> (coró-juruna)	3	3		5	7	7	9	9	2	16	10	15	86	4.25
<i>Pellona harroweri</i> (sardinha-piaba)	11	9		1	2	7		5	4	29	3	132	203	10.04
<i>Polydactylus octonemus</i> (barbudo)	5	3		2		3	3		24	3	7	3	53	2.62
<i>Pomadasys corvinaeformis</i> (coró-branco)	5		1				40	2	16	3	38	34	139	6.87
<i>Sardinella brasiliensis</i> (sardinha-azul)									4		1	1	6	0.30
<i>Sciadeichthys luniscutis</i> (bagre-amarelo)										1	1		2	0.10
<i>Selene vomer</i> (galo-fita)									1			1	2	0.10
<i>Selene setapinnis</i> (galo-branco)	2			2							2	1	7	0.35
<i>Sphyraena guachancho</i> (gorona)				3						1			4	0.20
<i>Stellifer brasiliensis</i> (cabeça-de-côco I)	29	29	5	43	25	15	38	14	74	68	59	75	474	23.44
<i>Stellifer</i> sp (cabeça-de-côco II)	1	4	6	3	15	34	14	6	34	13	9	66	205	10.14
<i>Symphurus plagusia</i> (linguado)	1	5	3	15	7	13		2	3	4	1	3	57	2.82
<i>Trichiurus lepturus</i> (espada)			1	7	3	1	1	1		1			15	0.74
TOTAL	119	94	48	105	139	152	201	104	224	186	238	412	2022	100.00

Tabela II – Número de indivíduos e peso das espécies que compõem a ictiofauna acompanhante dos peneídeos amostrados em Sirinhaém, Pernambuco, no período março/2001 - fevereiro/2002.

FAMILIA	ESPÉCIE	Nº DE INDIVÍDUOS	PESO (g)
Achiridae	<i>Achirus declivis</i>	12	373.8
Achiridae	<i>Achirus inscriptus</i>	5	192.3
Engraulidae	<i>Anchiovella lepidentostole</i>	1	5
Engraulidae	<i>Anchovia clupeioides</i>	25	105
Engraulidae	<i>Anchoa filifera</i>	101	1742.8
Ariidae	<i>Bagre marinus</i>	4	461.3
Sciaenidae	<i>Bairdiella ronchus</i>	32	684.2
Engraulidae	<i>Cetengraulis edentulus</i>	55	823
Ephippidae	<i>Chaetodipterus faber</i>	1	40.6
Carangidae	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	12	244.2
Pomadasyidae	<i>Conodon nobilis</i>	12	214.8
Sciaenidae	<i>Cynoscion acoupa</i>	6	71.8
Sciaenidae	<i>Cynoscion leiarchus</i>	49	1365
Sciaenidae	<i>Cynoscion virescens</i>	10	214.6
Gerreidae	<i>Eucinostomus argenteus</i>	1	18.3
Gerreidae	<i>Eucinostomus gula</i>	129	2255.8
Gerreidae	<i>Eugerres brasiliensis</i>	8	223.2
Paralichthyidae	<i>Etropus crossotus</i>	10	193.6
Clupeidae	<i>Harengula clupeola</i>	12	164
Sciaenidae	<i>Isopisthus parvipinnis</i>	47	815.4
Sciaenidae	<i>Larimus breviceps</i>	138	2561.4
Lutjanidae	<i>Lutjanus synagris</i>	2	61.9
Engraulidae	<i>Lycengraulis grossidens</i>	19	386.3
Sciaenidae	<i>Macrodon ancylodon</i>	7	320.8
Clupeidae	<i>Odontognathus mucronatus</i>	61	569.7
Sciaenidae	<i>Ophioscion punctatissimus</i>	7	303.2
Clupeidae	<i>Opisthonema aglinum</i>	3	161.1
Sciaenidae	<i>Paralonchurus brasiliensis</i>	86	1721.5
Clupeidae	<i>Pellona harroweri</i>	203	1790.2
Polynemidae	<i>Polydactilus octonemus</i>	53	799.1
Pomadasyidae	<i>Pomadasys corvinaeformis</i>	139	2842.8
Clupeidae	<i>Sardinella brasiliensis</i>	6	78.5
Ariidae	<i>Sciadeichthys luniscutis</i>	2	176.5
Carangidae	<i>Selene setapinnis</i>	7	201.5
Carangidae	<i>Selene vomer</i>	2	36
Sphyraenidae	<i>Sphyraena guachancho</i>	4	75.2
Sciaenidae	<i>Stellifer brasiliensis</i>	474	5998.4
Sciaenidae	<i>Stellifer sp</i>	205	2526.9
Cynoglossidae	<i>Symphurus plagusia plagusia</i>	57	1272.6
Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	15	897.5
TOTAL		2.022	32989.8

Tabela III – Número de indivíduos e peso das espécies que compõem a ictiofauna acompanhante de peneídeos, amostradas dos arrastos do tipo simples em Sirinhaém, Pernambuco, no período março/2001 - fevereiro/2002.

FAMILIA	ESPÉCIE	Nº DE INDIVÍDUOS	PESO (g)
Achiridae	<i>Achirus declivis</i>	13	325.1
Achiridae	<i>Achirus inscriptus</i>	6	193.8
Engraulidae	<i>Anchiovella lepidentostole</i>	3	26.1
Engraulidae	<i>Anchoa filifera</i>	78	1374.8
Engraulidae	<i>Anchovia clupeioides</i>	29	156.1
Ariidae	<i>Bagre marinus</i>	6	279.2
Sciaenidae	<i>Bairdiella ronchus</i>	5	287.2
Engraulidae	<i>Cetengraulis edentulus</i>	68	1061.7
Carangidae	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	9	98.1
Pomadasyidae	<i>Conodon nobilis</i>	15	369.9
Sciaenidae	<i>Cynoscion acoupa</i>	8	372.8
Sciaenidae	<i>Cynoscion leiarchus</i>	25	1202.6
Sciaenidae	<i>Cynoscion virescens</i>	2	43.1
Dactylopteridae	<i>Dactylopterus volitans</i>	3	27
Dasyatidae	<i>Dasyatis sayr</i>	1	108.9
Serranidae	<i>Diplectrum radiale</i>	1	93.1
Sciaenidae	<i>Equetus punctatus</i>	1	70.9
Paralichthyidae	<i>Etropus crossotus</i>	4	124.1
Gerreidae	<i>Eucinostomus argenteus</i>	1	15.5
Gerreidae	<i>Eucinostomus gula</i>	29	420.1
Gerreidae	<i>Eugerres brasilianus</i>	17	485.7
Clupeidae	<i>Harengula clupeola</i>	24	290.7
Sciaenidae	<i>Isophistus parvipinnis</i>	52	1099.6
Sciaenidae	<i>Larimus breviceps</i>	104	2061.6
Lutjanidae	<i>Lutjanus synagris</i>	1	7.9
Engraulidae	<i>Lycengraulis grossidens</i>	31	808.4
Sciaenidae	<i>Macrodon ancylodon</i>	20	968.3
Clupeidae	<i>Odontognathus mucronatus</i>	220	2027.9
Sciaenidae	<i>Ophioscion punctatissimus</i>	15	394.3
Sciaenidae	<i>Paralonchurus brasiliensis</i>	81	1611.7
Clupeidae	<i>Pellona harroweri</i>	314	3037.7
Stromateidae	<i>Peprilus paru</i>	1	86.6
Polynemidae	<i>Polydactilus octonemus</i>	33	576.5
Pomadasyidae	<i>Pomadasys corvinaeformis</i>	123	2661.1
Clupeidae	<i>Sardinella brasiliensis</i>	2	22.6
Carangidae	<i>Selene setapinnis</i>	2	67.7
Sphyracidae	<i>Sphyracna guachancho</i>	4	109.7
Sciaenidae	<i>Stellifer brasiliensis</i>	309	4016.1
Sciaenidae	<i>Stellifer sp</i>	103	1302.9
Cynoglossidae	<i>Symphurus plagusia plagusia</i>	40	870.9
Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	37	1402.8
TOTAL		1.840	30560.8

Tabela IV - Participação mensal, em número de indivíduos, das espécies da ictiofauna acompanhante capturada em arrastos tipo simples amostrados em Sirinhaém, Pernambuco, no período março/2001 - fevereiro/2002.

ESPÉCIES	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Total	%
<i>Achirus declivis</i> (solha escura)	2	1	1		2			5				2	13	0.71
<i>Achirus inscriptus</i> (solha-clara)			1	1		2		1				1	6	0.33
<i>Anchovia clupeioides</i> (pelada-branca)								4	4			21	29	1.58
<i>Anchoa filifera</i> (arenque-sardinha)	1	1	1	13		3	30	17	2	9	1		78	4.24
<i>Anchoviella lepidentostole</i> (marjuba)			1			1	1						3	0.16
<i>Bagre marinus</i> (bagre-fita)					3			1	1			1	6	0.33
<i>Bairdiella ronchus</i> (coruca)		1			1		2				1		5	0.27
<i>Cetengraulis edentulus</i> (arenque-amarelo)	2		1	3	2	5	3	5	26	8		13	68	3.70
<i>Conodon nobilis</i> (coró-amarelo)			1		1	2	1	1		9			15	0.82
<i>Chloroscombus chrysurus</i> (palombeta)				7	1					1			9	0.49
<i>Cynoscion acoupa</i> (pescada-de-escama)						3	2		3				8	0.43
<i>Cynoscion leiarchus</i> (perna-de-moça)		3	5		1				2	4	6	4	25	1.36
<i>Cynoscion virescens</i> (pescada-cambucu)						2							2	0.11
<i>Dactylopterus volitans</i> (voador-de-pedra)				2								1	3	0.16
<i>Dasyatis say</i> (raia-mijona)	1												1	0.05
<i>Dipterum radiale</i> (jacundá)		1											1	0.05
<i>Equetus punctatus</i> (bacalhau)				1									1	0.05
<i>Eucinostomus argenteus</i> (carapicu-açú)					1								1	0.05
<i>Eucinostomus gula</i> (carapicu)					1					2	26		29	1.58
<i>Eugerres brasiliensis</i> (carapitinga)		1			2					4	7	3	17	0.92
<i>Etopus crossotus</i> (linguado-de-escama)											1	3	4	0.22
<i>Harengula clupeiola</i> (sardinha-cascuda)	9	4	1		3	2				4		1	24	1.30
<i>Isophistus parvipinnis</i> (pescada-branca)	8	3	10		5	18	1	2	4	1			52	2.83
<i>Lanimus breviceps</i> (boca-mole)	5	9	18	4	6	17		1	1	12	12	19	104	5.65
<i>Lycengraulis grossidens</i> (arenque-branco)	9	2				6	5		5	1	1	2	31	1.68
<i>Lutjanus synagris</i> (ariacó)					1								1	0.05
<i>Macrodon ancylodon</i> (pescada-dentão)			2				13	3	1			1	20	1.09
<i>Odontognathus mucronatus</i> (pelada)	46		4		4	1	2	56	105		1	1	220	11.96
<i>Ophioscion punctatissimus</i> (fumo)	1	1			7	4		1		1			15	0.82
<i>Paralonchorus brasiliensis</i> (coró-juruna)	16	1	1	2	16	5	3	6	1	10	15	5	81	4.40
<i>Pellona harroweri</i> (sardinha-piaba)	71	5	13	18	1	14	3	19	5	75	2	88	314	17.07
<i>Peprilus paru</i> (saia-rotá)			1										1	0.05
<i>Polydactylus octonemus</i> (barbudo)		2	11		3	6		1	2	5	2	1	33	1.79
<i>Pomadasys corvinaeformis</i> (coró-branco)		1	5	4	6	2	3		3	34	55	10	123	6.68
<i>Sardinella brasiliensis</i> (sardinha-azul)								1	1				2	0.11
<i>Selene setapinnis</i> (galo-branco)					2								2	0.11
<i>Sphyraena guachancho</i> (gorona)					2					2			4	0.22
<i>Stellifer brasiliensis</i> (cabeça-de-côco I)	21	17	37	16	27	50	2	11	10	43	47	28	309	16.79
<i>Stellifer</i> sp (cabeça-de-côco II)	3	1		1	19	5	9	20	1	18	3	23	103	5.60
<i>Symphurus plagusia plagusia</i> (linguado)	1		11	6		12						10	40	2.17
<i>Trichiurus lepturus</i> (espada)					16	15	3	1	1			1	37	2.01
TOTAL	196	54	125	78	133	175	83	156	178	243	180	239	1840	100

Tabela V – Participação mensal, em número de indivíduos, das espécies da ictiofauna acompanhante de peneídeos, capturada em arrastos tipo simples em Tamandaré, Pernambuco, no período de junho/2001 - maio/2002.

ESPÉCIES	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Total	%
<i>Achirus declivis</i> (solha escura)		1											1	0.07
<i>Anchovia clupeioides</i> (pelada-branca)	2			8				25			2	2	39	2.60
<i>Anchoa filifera</i> (arenque-sardinha)	11	8	37	10	1		13	28	16	11	14	38	187	12.48
<i>Anchoviella lepidentostole</i> (manjuba)	1	2	2	2									1	8
<i>Bagre marinus</i> (bagre-fita)			5		1	2	2	3	1		2	2	18	1.20
<i>Bairdiella ronchus</i> (coruca)	1		1	1						1		1	5	0.33
<i>Cetengraulis edentulus</i> (arenque-amarelo)	9	2	13	12		2		21	6	2	9	10	86	5.74
<i>Conodon nobilis</i> (coró-amarelo)	2			3		5	14	4		3		2	33	2.20
<i>Chaetodipterus faber</i> (enxada)	1												1	0.07
<i>Chloroscambus chrysurus</i> (palombeta)				2	8	1	1		6			5	23	1.54
<i>Cynoscion acoupa</i> (pescada-de-escama)		3	3										6	0.40
<i>Cynoscion leiarchus</i> (pema-de-moça)	4									1			5	0.33
<i>Cynoscion virescens</i> (pescada-cambucu)		4	9										13	0.87
<i>Equetus punctatus</i> (bacalhau)											1	1	2	0.13
<i>Eucinostomus gula</i> (carapicu)						1							1	0.07
<i>Eugerres brasiliensis</i> (carapitinga)							3	1				2	6	0.40
<i>Etopus crossotus</i> (linguado-de-escama)							1						1	0.07
<i>Harengula clupeola</i> (sardinha-cascuda)	4	1	20	5		3	6	3	7		3	3	55	3.67
<i>Isophistius parvipinnis</i> (pescada-branca)	6	7	10	4		2	3					1	33	2.20
<i>Larimus breviceps</i> (boca-mole)	26	7	9	11		2	6	8	2	3	8	11	93	6.21
<i>Lycengraulis grossidens</i> (arenque-branco)		4	9	3	2		9	2	3			9	41	2.74
<i>Macrodon ancylodon</i> (pescada-dentão)				1									1	0.07
<i>Odontognathus mucronatus</i> (pelada)	1	1	4		1			4			5		16	1.07
<i>Opisthonema aglinum</i> (sardinha-de-galha)						1							1	0.07
<i>Ophioscion punctatissimus</i> (fumo)				3	1	1	1	1			1		8	0.53
<i>Paralonchorus brasiliensis</i> (coró-juruna)	5	11	18	6	3	1	2	3			1	1	51	3.40
<i>Pellona haroweri</i> (sardinha-piaba)	32	23	24	73		1	56	17	1		116	31	374	24.97
<i>Polydactylus octonemus</i> (barbudo)	8	1		1				1		1			12	0.80
<i>Pomadasyς corvinaeformis</i> (coró-branco)	4			2	3		2	3		1			15	1.00
<i>Sardinella brasiliensis</i> (sardinha-azul)			3	1		1	3		1		2		11	0.73
<i>Sciadeichthys luniscutis</i> (bagre-amarelo)		2	1										3	0.20
<i>Selene setapinnis</i> (galo-branco)		1	1				2	1				1	6	0.40
<i>Sphyræna guachancho</i> (gorona)	1	1	1									1	4	0.27
<i>Stellifer brasiliensis</i> (cabeça-de-côco I)	13	20	12	65	3	12	19	26	8	12	5	18	213	14.22
<i>Stellifer</i> sp. (cabeça-de-côco II)	1	3	11	33	2	10	2	19	8	9	8	6	112	7.48
<i>Symphurus plagusia plagusia</i> (linguado)		2											2	0.13
<i>Trichiurus lepturus</i> (espada)	4	1	2	3				1				1	12	0.80
TOTAL	136	105	195	249	25	45	145	171	59	44	177	147	1498	100

Tabela VI – Número de indivíduos e peso das espécies que compõem a ictiofauna acompanhante de peneídeos, amostradas dos arrastos do tipo simples em Tamandaré, Pernambuco, no período junho/2001 - maio/2002.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	Nº DE INDIVÍDUOS	PESO TOTAL (g)
Achiridae	<i>Achirus declivis</i>	1	14.0
Engraulidae	<i>Anchiovella lepidentostole</i>	8	63.2
Engraulidae	<i>Anchoa filifera</i>	187	3197
Engraulidae	<i>Anchovia clupeioides</i>	39	196.5
Ariidae	<i>Bagre marinus</i>	18	861.1
Sciaenidae	<i>Bairdiella ronchus</i>	5	172.9
Engraulidae	<i>Cetengraulis edentulus</i>	86	1530.3
Ephippidae	<i>Chaetodipterus faber</i>	1	20.4
Carangidae	<i>Chloroscombrus chrysurus</i>	23	477.4
Pomadasyidae	<i>Conodon nobilis</i>	33	621.5
Sciaenidae	<i>Cynoscion acoupa</i>	6	56.5
Sciaenidae	<i>Cynoscion leiarchus</i>	5	127.5
Sciaenidae	<i>Cynoscion virescens</i>	13	231.2
Sciaenidae	<i>Equetus punctatus</i>	2	30.2
Paralichthyidae	<i>Etropus crossotus</i>	1	4.8
Gerreidae	<i>Eucinostomus gula</i>	1	14.6
Gerreidae	<i>Eugerres brasilianus</i>	6	140.6
Clupeidae	<i>Harengula clupeola</i>	55	638.6
Sciaenidae	<i>Isopisthus parvipinnis</i>	33	447.4
Sciaenidae	<i>Larimus breviceps</i>	93	1472.7
Engraulidae	<i>Lycengraulis grossidens</i>	41	1186.5
Sciaenidae	<i>Macrodon ancylodon</i>	1	28.6
Clupeidae	<i>Odontognathus mucronatus</i>	16	179.4
Sciaenidae	<i>Ophioscion punctatissimus</i>	8	231.4
Clupeidae	<i>Opisthonema aglinum</i>	1	17.3
Sciaenidae	<i>Paralonchurus brasiliensis</i>	51	969.2
Clupeidae	<i>Pellona harroweri</i>	374	3865.3
Polynemidae	<i>Polydactilus octonemus</i>	12	249.6
Pomadasyidae	<i>Pomadasys corvinaeformis</i>	15	391.2
Clupeidae	<i>Sardinella brasiliensis</i>	11	133.6
Ariidae	<i>Sciadeichthys luniscutis</i>	3	174.1
Carangidae	<i>Selene setapinnis</i>	6	113.5
Sphyraenidae	<i>Sphyraena guachancho</i>	4	112.8
Sciaenidae	<i>Stellifer brasiliensis</i>	213	2762.5
Sciaenidae	<i>Stellifer sp</i>	112	1364.5
Cynoglossidae	<i>Symphurus plagusia plagusia</i>	2	78.8
Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	12	557.9
TOTAL		1.498	22734.6

São José da Coroa Grande

Arrasto simples

As amostras de ictiofauna coletadas em São José da Coroa Grande, referentes aos arrastos do tipo simples, totalizaram 1.191 indivíduos. Obteve-se uma participação maior de exemplares da fauna acompanhante no mês de outubro, com 251 espécimens, sendo que o inverso ocorreu no mês de janeiro, com 39 espécimens. As espécies que apresentaram participa-

ção acima de 5 % (ou 60 espécimens) e respectivos meses de pico da produção foram: boca-mole (junho), coró-juruna (fevereiro), coró-branco (outubro), cabeça-de-côco I (outubro) e cabeça-de-côco II (abril). Não ocorreram espécies consideradas constantes em todas as amostras mensais e algumas foram consideradas raras, participando apenas de uma amostra, tais como: solha-clara, pelada-branca, manjuba, enxada, carapeba, bacalhau, linguado-de-escama, gorona e linguado (Tabela VII).

Tabela VII – Participação mensal, em número de indivíduos, das espécies da ictiofauna acompanhante de peneídeos capturada em arrastos tipo simples em São José da Coroa Grande, Pernambuco, no período maio/2001 a abril/2002.

ESPÉCIES	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Total	%
<i>Achirus inscriptus</i> (solha-clara)										3			3	0.25
<i>Anchoa clupeioides</i> (pelada-branca)												22	22	1.85
<i>Anchoa filifera</i> (arenque-sardinha)	2					1		1		10	3	7	24	2.02
<i>Anchoa mitchelli</i> (arenque-sardinha)												4	4	0.34
<i>Bairdiella ronchus</i> (coruca)		1	1	1			1	4		2	1	1	12	1.01
<i>Cetengraulis edentulus</i> (arenque-amarelo)	2	2						1	2	6	7	4	24	2.02
<i>Conodon nobilis</i> (coró-amarelo)	2	1	3			1	3	2	2	7	1		22	1.85
<i>Chaetodipterus faber</i> (enxada)								1					1	0.08
<i>Chloroscambus chrysurus</i> (palombeta)	2				1			1	2	3			9	0.76
<i>Cynoscion acoupa</i> (pescada-de-escama)	1	4		5	3		1	5					19	1.60
<i>Cynoscion leirichus</i> (pema-de-moça)		1	10	5				4	1	3			24	2.02
<i>Cynoscion virescens</i> (pescada-cambuçu)	1				1								2	0.17
<i>Diapterus olivathostomus</i> (carapeba)											1		1	0.08
<i>Equetus punctatus</i> (bacalhau)										2			2	0.17
<i>Eucinostomus gula</i> (carapicu)						5	8	1					14	1.18
<i>Eugeres brasiliensis</i> (carapilíngua)						1	12	2				1	16	1.34
<i>Etropus crossotus</i> (linguado-de-escama)							1						1	0.08
<i>Harengula clupeioides</i> (sardinha-cascuda)	1				1	3	1					3	9	0.76
<i>Isopisthus parvipinnis</i> (pescada-branca)	4	6	18		7	1		1					37	3.11
<i>Larimus breviceps</i> (boca-mole)	18	37	18		9	3	13	16	6	8	10	10	144	12.09
<i>Lycengraulis grossidens</i> (arenque-branco)	1		3	1	2	3		1					11	0.92
<i>Macrodan ancyliodon</i> (pescada-dentão)		9							2	2			13	1.09
<i>Odontognathus mucronatus</i> (pelada)		4	13		1		1					4	23	1.93
<i>Ophioscion punctatissimus</i> (fumo)		3	2				4	1			1		11	0.92
<i>Paralichthys brasiliensis</i> (coró-juruna)	3	8		18	8		1	3	3	22	10	12	86	7.22
<i>Peilonia harowari</i> (sardinha-piaba)	4	5	2		10	6		7			1	24	59	4.95
<i>Polydactylus octonemus</i> (barbudo)	3	2	14	7		5	1	1					33	2.77
<i>Pomadasys corvinaeformis</i> (coró-branco)	3	3		1		57	12	7	3	20	6		112	9.40
<i>Sardinella brasiliensis</i> (sardinha-azul)						3						2	5	0.42
<i>Setene setapinnis</i> (galo-branco)		1	3					4				1	9	0.76
<i>Sphyræna guschnacho</i> (gorona)											1		1	0.08
<i>Stellifer brasiliensis</i> (cabeça-de-côco I)		5	16	1	19	157	78	8	13	15	16	12	340	28.55
<i>Stellifer</i> sp. (cabeça-de-côco II)	2	15	2	1	4	5	1		5	22	10	23	90	7.56
<i>Symphurus plagusia plagusia</i> (linguado)										2			2	0.17
<i>Trichurus lepturus</i> (espada)			5									1	6	0.50
TOTAL	47	107	108	40	64	251	138	71	39	127	65	131	1191	100

Nas amostragens realizadas em São José da Coroa Grande foram identificadas 35 espécies pertencentes a 13 famílias, correspondendo a 1.191 indivíduos que apresentaram uma biomassa total de 29.501,8 gramas. Foi mais freqüente a família Sciaenidae com uma participação de 12 espécies. *Stellifer brasiliensis* participou com a maior biomassa (5.008,7 g) e 16,98 % do total no período de estudo (Tabela VIII).

De modo geral e considerando as participações mensais, as espécies da ictiofauna mais evidentes nas

pescarias de camarão, no litoral sul do estado de Pernambuco, são: cabeça-de-côco I, cabeça-de-côco II, sardinha-piaba, boca-mole, coró-branco, arenque-sardinha, carapicu e pelada. O número de espécies variou de 35 (São José da Coroa Grande) a 41 (Barra de Sirinhaém – arrasto simples), pertencentes a 13 e 18 famílias, respectivamente. A família Sciaenidae teve o maior destaque, sendo representada por 10 espécies em Tamandaré, 11 espécies em Sirinhaém (arrasto duplo), 12 espécies em Sirinhaém (arrasto simples) e São José da Coroa Grande.

Tabela VIII – Espécies e respectiva biomassa (em número de indivíduos e em peso) da ictiofauna acompanhante amostrada dos arrastos tipo “simples” de peneídeos em São José da Coroa Grande (Pernambuco). Período de maio/2001 a abril/2002.

FAMILIA	ESPÉCIE	Nº DE INDIVÍDUOS	PESO (g)
Achiridae	<i>Achirus inscriptus</i>	3	68.5
Engraulidae	<i>Anchoa filifera</i>	24	375.6
Engraulidae	<i>Anchovia clupeioides</i>	22	1671.8
Engraulidae	<i>Anchoviella lepidentostole</i>	4	15.7
Sciaenidae	<i>Bairdiella ronchus</i>	12	709.9
Engraulidae	<i>Cetengraulis edentulus</i>	24	697.9
Ephippidae	<i>Chaetodipterus faber</i>	1	91.7
Carangidae	<i>Chirocentrus chrysurus</i>	9	290.5
Pomadasyidae	<i>Conodon nobilis</i>	22	565
Sciaenidae	<i>Cynoscion acoupa</i>	19	1036.4
Sciaenidae	<i>Cynoscion leiarchus</i>	24	1373.6
Sciaenidae	<i>Cynoscion virescens</i>	2	301.9
Gerreidae	<i>Diapterus olisthostomus</i>	1	87.2
Paralichthyidae	<i>Etropus crossotus</i>	1	12.8
Gerreidae	<i>Eucinostomus gula</i>	14	164.6
Gerreidae	<i>Eugerres brasilianus</i>	16	429.7
Clupeidae	<i>Harengula clupeola</i>	9	117.3
Sciaenidae	<i>Isopisthus parvipinnis</i>	37	1452
Sciaenidae	<i>Larimus breviceps</i>	144	3567.4
Engraulidae	<i>Lycengraulis grossidens</i>	11	333.1
Sciaenidae	<i>Macrodon ancylodon</i>	13	397
Sciaenidae	<i>Equetus punctatus</i>	2	26.9
Clupeidae	<i>Odontognathus mucronatus</i>	23	141.9
Sciaenidae	<i>Ophioscion punctatissimus</i>	11	400.6
Sciaenidae	<i>Paralonchurus brasiliensis</i>	86	3664.3
Clupeidae	<i>Pellona harroweri</i>	59	659.6
Polynemidae	<i>Polydactilus octonemus</i>	33	967.8
Pomadasyidae	<i>Pomadasy corvinaeformis</i>	112	2734.3
Clupeidae	<i>Sardinella brasiliensis</i>	5	50.2
Carangidae	<i>Selene setapinnis</i>	9	294.3
Sphyraenidae	<i>Sphyraena guachancho</i>	1	54.7
Sciaenidae	<i>Stellifer brasiliensis</i>	340	5008.7
Sciaenidae	<i>Stellifer sp</i>	90	1510.3
Cynoglossidae	<i>Symphurus plagusia plagusia</i>	2	13.9
Trichiuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>	6	214.7
TOTAL		1.191	29501.8

Tabela IX – Distribuição da frequência, por classe de comprimento total, das espécies da ictiofauna acompanhante da pesca de peneiros, no litoral sul de Pernambuco, compreendendo as localidades de Sirinhaém, Tamandaré e São José da Coroa Grande. Período de março/2001 a maio/2002.

ESPÉCIES	INTERVALOS DE CLASSES DE COMPRIMENTO TOTAL (CM)												ÍNDICES			
	0-4,5	5-11,0	10-11,5	15-12,0	20-12,5	25-13,0	30-13,5	35-14,0	40-14,5	45-15,0	50-15,5	55-16,0	60-16,5	Mínimo	Máximo	Média
<i>Achirus ocellatus</i>		10	14	2									8,0	17,0	11,0	4,818
<i>Achirus inscriptus</i>		1	12	1									8,0	16,5	11,6	3,824
<i>Anchoa clupeioides</i>		475	41										6,0	12,5	9,0	0,553
<i>Anchoa filifera</i>		10	388	2									11,0	15,5	12,5	0,526
<i>Anchoa lepidoestole</i>		10	6										7,0	11,5	9,4	1,441
<i>Bregma marinus</i>		1	1	16	7	3							6,5	23,0	19,1	19,242
<i>Bairdiella ronchus</i>		3	38	7	4	1			1				8,0	47,0	14,3	33,762
<i>Cetengraulis edentulus</i>		6	186	38	4								7,5	22,5	13,0	4,83
<i>Conodon nobilis</i>		15	61	6									8,0	18,0	11,6	4,531
<i>Chlorocentrus chrysivirius</i>		3	37	13									9,0	18,0	13,2	4,881
<i>Cynoscion acoupa</i>		6	15	15	2	1							9,5	23,0	14,9	18,392
<i>Cynoscion leiarchus</i>		4	59	25	8	7							7,5	33,0	14,9	18,127
<i>Cynoscion virescens</i>		1	13	12			1						11,5	20,0	14,8	14,417
<i>Equetus punctatus</i>		2	1	1									8,0	14,5	10,8	2,113
<i>Eucinostomus gula</i>		42	131										8,0	19,0	12,4	5,401
<i>Eugerres brasiliensis</i>		3	38	6									8,5	20,5	12,2	7,396
<i>Etropus crossotus</i>		2	13		1								8,5	14,5	10,6	2,127
<i>Haemigula clupeioides</i>		28	71										8,5	14,5	10,6	2,127
<i>Isopisthus parvipinnis</i>		38	90	38	1	1	1						5,0	33,0	12,7	14,22
<i>Larimus breviceps</i>		103	325	46	5								5,0	22,0	11,7	6,365
<i>Lycengraulis grossidens</i>		59	37	6									10,0	21,5	14,7	6,651
<i>Macraron ancylodon</i>		1	13	21	5	1							9,5	30,0	16,0	15,955
<i>Odontognathus mucronatus</i>	1	26	230	63									4,5	17,5	12,6	5,486
<i>Ophioscion punctatissimus</i>	2	26	13										9,0	19,0	13,8	6,523
<i>Paralichthys brasiliensis</i>	10	186	92	16									8,0	23,0	14,0	9,487
<i>Pellona hanoweri</i>	3	515	432										4,0	14,5	9,8	2,982
<i>Polydactylus coccineus</i>	10	94	24	3									9,0	23,0	12,9	6,976
<i>Pomadourus corvineiformis</i>	76	284	29										8,0	19,5	11,6	4,218
<i>Sardinella brasiliensis</i>	2	21	1										8,5	15,5	11,0	1,955
<i>Selene setipinnis</i>	2	14	8										9,5	17,0	13,1	5,913
<i>Sphyraena guachancho</i>	5	4	4										12,5	22,5	17,0	14,644
<i>Stellifer brasiliensis</i>	1	438	881	15	1								4,5	23,0	10,5	2,956
<i>Stellifer sp</i>	1	223	277	9									4,0	17,0	10,1	3,709
<i>Symphurus plagusia plagusia</i>	5	50	46										7,0	19,0	14,3	5,423
<i>Trichurus lepturus</i>	6	2127	4089	559	57	14	28	10	8	10	4	1	30,0	62,5	43,1	46,275
Frequência absoluta	0,09	30,60	58,83	8,04	0,82	0,20	0,16	0,14	0,13	0,14	0,06	0,01				
Frequência relativa																

as espécies amostradas no litoral sul de Pernambuco foi de 9,0 cm para *Anchoa clupeioides*, enquanto que a média máxima foi de 43,1 cm para *Trichiurus lepturus*. A variância oscilou entre 0,526 para *Anchoa filifera* e 46,275 para *Trichiurus lepturus*. A maior abundância relativa ocorreu na classe de intervalo de 10 a 15 cm, com 58,83 %, mas as capturas se concentraram principalmente entre 5 e 20 cm, que corresponde a 97,47 % do total dos indivíduos amostrados (Tabela IX).

ECOLOGIA NUMÉRICA

Sirinhaém

Com base em arrastos dos tipos duplo e simples, a diversidade mostrou-se elevada em Sirinhaém, apresentando índices nas faixas de 2,66 - 3,66 bit.ind⁻¹ (média de 3,25 bit.ind⁻¹) e 2,33 - 3,81 bit.ind⁻¹ (média de 3,14 bit.ind⁻¹), respectivamente (Figura 2). A equitabilidade apresentou valores nas faixas de 0,69 - 0,84 (com máximo no mês de julho) e 0,55 - 0,84, respectivamente, demonstrando uma boa distribuição dos indivíduos entre as diversas espécies (Figura 3).

Tamandaré

Com base em arrastos do tipo simples, a diversidade mostrou-se elevada em Tamandaré, apresentando índices na faixa de 2,04 - 3,78 bit.ind⁻¹ (média de 3,16 bit.ind⁻¹) (Figura 2). A equitabilidade apresentou valores na faixa 0,53 - 0,88 (média de 0,78), demonstrando uma boa distribuição dos indivíduos entre as diversas espécies (Figura 3).

São José da Coroa Grande

Com base em arrastos do tipo simples, a diversidade mostrou-se elevada em São José da Coroa Grande, apresentando índices na faixa de 1,80 -

3,73 bit.ind⁻¹ (média de 2,99 bit.ind⁻¹) (Figura 2). A equitabilidade apresentou valores na faixa 0,47–0,87 (média de 0,78), demonstrando um boa distribuição dos indivíduos entre as diversas espécies (Figura 3). Considerando-se os índices calculados para as

três localidades estudadas, podemos afirmar que as amostras coletadas da ictiofauna acompanhante das pescarias de camarões peneídeos, no litoral sul de Pernambuco, apresentaram um alto índice de diversidade, com valor médio de 3,14 bit.ind⁻¹.

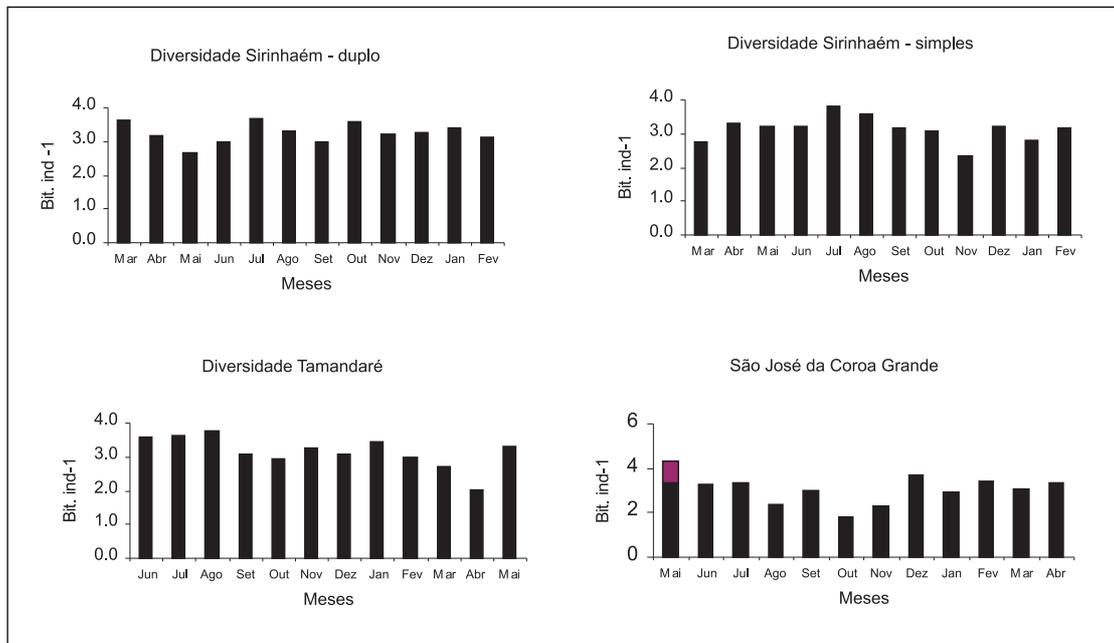


Figura 2 – Diversidade das espécies da ictiofauna acompanhante amostrada da pesca de peneídeos capturada no litoral sul de Pernambuco

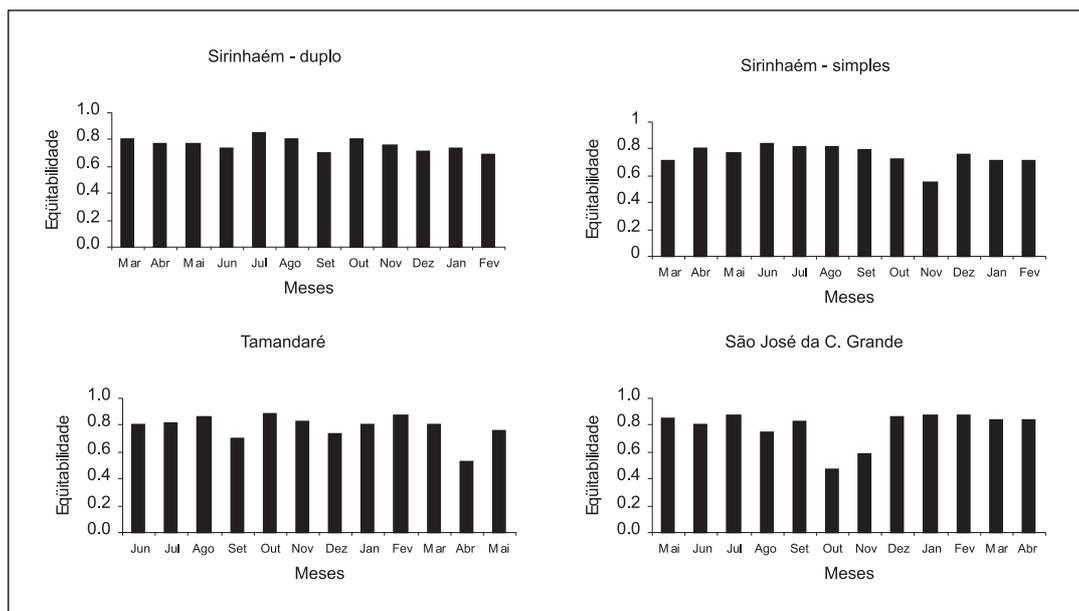


Figura 3 – Equitabilidade da ictiofauna acompanhante amostrada das pescarias de peneídeos, controlados no litoral sul de Pernambuco.

CONCLUSÕES

1. As espécies mais evidentes, nas pescarias de camarão no litoral sul de Pernambuco, foram: *Stellifer brasiliensis*, *Stellifer sp*, *Pellona harroweri*, *Larimus breviceps*, *Pomadasys corvinaeformis*, *Anchoa filifera*, *Eucinostomus gula* e *Odontognathus mucronatus*.

2. Em Sirinhaém, nos arrastos tipo duplo, obteve-se um total de 2.022 indivíduos, pertencentes a 40 espécies e 15 famílias; nessa mesma localidade, os arrastos do tipo simples compuseram um somatório de 1.840 indivíduos, pertencentes a 41 espécies e 18 famílias; em Tamandaré, a composição da ictiofauna foi de 1.498 indivíduos, pertencentes a 37 espécies e 14 famílias; e em São José da Coroa Grande, a composição total foi de 1.191 indivíduos, pertencentes a 35 espécies e 13 famílias.

3. As comunidades da ictiofauna apresentaram alta diversidade, possivelmente por serem oriundas de um ecossistema complexo, onde a dinâmica interativa dos organismos favorece um equilíbrio entre as populações das diferentes espécies.

4. Os espécimens de peneídeos se distribuíram no intervalo de classe de comprimento entre 9,0 e 43,1 cm, com maior abundância entre 10 e 15 cm.

5. Recomenda-se a continuidade do projeto no sentido de monitorar os estoques explorados, oferecendo subsídios ao ordenamento pesqueiro e, desta forma, garantindo a sustentabilidade desses recursos naturais.

Agradecimentos - Aos coletores do IBAMA, Aécio Antônio da Silva (Sirinhaém), Jorge Sebastião

de Souza (São José da Coroa Grande), e ao Auxiliar de Pesquisa Maurício Mendes da Silva e à Pesquisadora Ana Elizabete Teixeira de Souza Freitas, ambos do CEPENE, pela colaboração nas amostragens biológicas. Aos pescadores e proprietários das embarcações que nos forneceram o material biológico aqui estudado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alverson, D. L.; Freeberg, M. H.; Pope, J. G. & Murawski, S. A. A global assessment of fisheries bycatch and discards. *FAO Fish. Tech. Pap.*, Roma, n. 339, p. 1- 233, 1994.

Gller, P.S. *Community structure and the niche*. Chapman and Hall, 176 p., London, 1984.

Mac Allece, N. *The Natural History Museum & The Scottish Association for Marine Science*, 1997. Disponível em: <http://www.nhm.ac.uk/zoology/bdpro> [capturado em jul./2001].

Shannon, C.E. A mathematical theory of communication. *Bull. Sys. Tech.*, v. 27, p. 379-423, 1948.

Kotas J.E. Fauna acompanhante nas pescarias de camarão em Santa Catarina. *IBAMA, Série Estudos da Pesca*, Brasília, n. 24, p. 1-75, 1988.

Santos, M. C. F. & Coelho, P. A. Recrutamento pesqueiro de *Xiphopenaeus kroyeri* (Heller, 1862) (Crustacea, Decapoda, Penaeidae) na plataforma continental dos estados de Pernambuco, Alagoas e Sergipe – Brasil. *Bol. Téc.-Cient. CEPENE*, Tamandaré, v. 6, p. 35-45.