

DESCRIÇÃO E COMPOSIÇÃO DAS CAPTURAS DA FROTA PESQUEIRA ARTESANAL DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL

Description and composition of catches from the artisanal fishing fleet in Northeastern Brazil

Marcelo Francisco de Nóbrega¹, Rosangela Paula Lessa¹

RESUMO

Entre janeiro de 1998 e março de 2000 foram amostrados 2.998 desembarques de 975 embarcações que totalizaram 207,7 t de peixes ósseos e cartilagosos, da frota artesanal do Nordeste. As artes de pesca utilizadas foram a linha de mão de fundo e superfície, as redes de emalhar e cerco e a armadilha para peixe, no norte da Bahia, Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí. Foram registrados o tipo e categoria da embarcação, pesos desembarcados, artes de pesca utilizadas, áreas e profundidades de atuação e a composição das capturas, assim como os tamanhos de captura dos exemplares. Os Estados da Bahia (33%) e Ceará (31,5%) foram responsáveis pelos maiores desembarques, seguidos por Alagoas e Pernambuco (22,3%) e Rio Grande do Norte (13,3%). Embarcações motorizadas representaram 37,6% e barcos a vela 62,4%. A categoria motorizada totalizou 53,4% dos desembarques e 60,5% da produção e barcos a vela representaram 46,6% e 39,5%, respectivamente. A arte de pesca mais utilizada foi a linha de mão, totalizando 74,6% dos desembarques, 66,2% das embarcações e 85,6% do peso desembarcado. Foram identificadas 324 áreas de pesca (pesqueiros), em profundidades de 7,5 a 1.000 metros, distantes 1 a 35 milhas da costa. Foram registradas 170 espécies, 104 gêneros e 52 famílias, para os 121.475 exemplares amostrados.

Palavras-chaves: pesca artesanal, recursos pesqueiros, composição da captura, frota pesqueira, região Nordeste.

ABSTRACT

Between January 1998 and March 2000 were sampled 2,998 landings from 975 craft, totaling 207.7 tons of bony and cartilaginous fish from the artisanal fleet of motorized and sailing craft. The fishing gears included deep-water and surface hand lines, gill net, net for flying fish, surrounding net and fish traps in the states of Alagoas, Pernambuco, Ceará, Piauí and northern Bahia. The data collected resulted from type and category of landings and fishing gear utilized; areas and depths of actions; catch composition; and the lengths and weights of the samples caught. The states of Bahia (33%) and Ceará (31.5%) had the largest productions, followed by Alagoas and Pernambuco (22.3%), and Rio Grande do Norte (13.3%). Motorized craft represented 37.6% and sailboats represented 62.4% of the fleet. The motorized craft accounted for 53.4% of landings and 60.5% of production. Sailboats represented 46.6% and 39.5% of the landings and production. The most commonly used fishing gear was hand line, which was present in 66.2% of the craft, 74.6% of landings and 85.6% of production. A total of 170 species, 104 genera and 52 families were identified among the 121,475 individuals sampled.

Key words: small-scale fisheries, fishing resources, catch composition, fishing fleet, Northeastern Brazil.

¹ Laboratório de Dinâmica e Populações Marinhas (DIMAR), Departamento de Pesca, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Av. Dom Manuel Medeiros s/n, Dois Irmãos, Recife, PE 52171-900. E-mail: marnobrega@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Os recursos pesqueiros mais importantes da Zona Econômica Exclusiva (ZEE) frente à região Nordeste encontram-se em exploração plena ou sobrexplorados, com índices de captura em declínio. Esta situação é particularmente agravada pela degradação dos ecossistemas costeiros, produzindo efeito danoso sobre o ambiente e os estoques da plataforma continental, dos quais depende a continuidade da atividade pesqueira artesanal (Barros *et al.* 2001).

O Código de Conduta para a Pesca Responsável (FAO, 1995), em seus princípios gerais, afirma que “a ordenação pesqueira deveria fomentar a manutenção da qualidade, da diversidade e da disponibilidade dos recursos pesqueiros, em quantidade suficiente para as gerações presentes e futuras, no contexto da segurança alimentar e no alívio da pobreza”.

A produção da pesca marítima extrativa nacional encontra-se estagnada, sendo que mais de 80% dos principais recursos pesqueiros marinhos estão plenamente explorados, esgotados ou se recuperando de tal Estado de utilização. Este quadro vem se agravando nos últimos anos (IBAMA, 2002).

Baseado na necessidade de conhecimento do atual cenário pesqueiro, o presente estudo teve por objetivo descrever a frota pesqueira artesanal que opera ao longo do litoral do Nordeste, analisando a

sua composição, as artes de pesca utilizadas, áreas e profundidades de atuação, peso desembarcado, bem como a composição específica e os tamanhos dos exemplares capturados.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo constitui-se na ZEE Nordeste que se estende da foz do rio Parnaíba, no Piauí (2° - 13° S), até a Baía de Todos os Santos, na Bahia (34° - 41° W), entre o limite do mar territorial, de 12 a 200 milhas náuticas em direção perpendicular à costa. Compreende os estados do Piauí (PI), Ceará (CE), Rio Grande do Norte (RN), Paraíba (PB), Pernambuco (PE), Alagoas (AL), Sergipe (SE) e Bahia (BA). De modo geral, a plataforma continental é estreita, varia de 18 a 25 milhas de largura do Ceará a Bahia (Kempf *et al.*, 1970), com a isóbata de 200 m entre 10 milhas em frente a Recife e 35 milhas, diante de Fortaleza.

As amostragens foram desenvolvidas diariamente de janeiro de 1998 a março de 2000. Todos os peixes desembarcados eram medidos e pesados. Informações sobre as pescarias foram registradas. Os pontos de coleta foram escolhidos de acordo com o volume de pescado desembarcado (IBAMA, 1991 a 1997) (Figura 1). A identificação das espécies se baseou em Fischer, (1978), Figueiredo & Menezes (1978, 1980 e 1985), Collette & Nauen (1983), Nelson (1994) e Carvalho (1999).

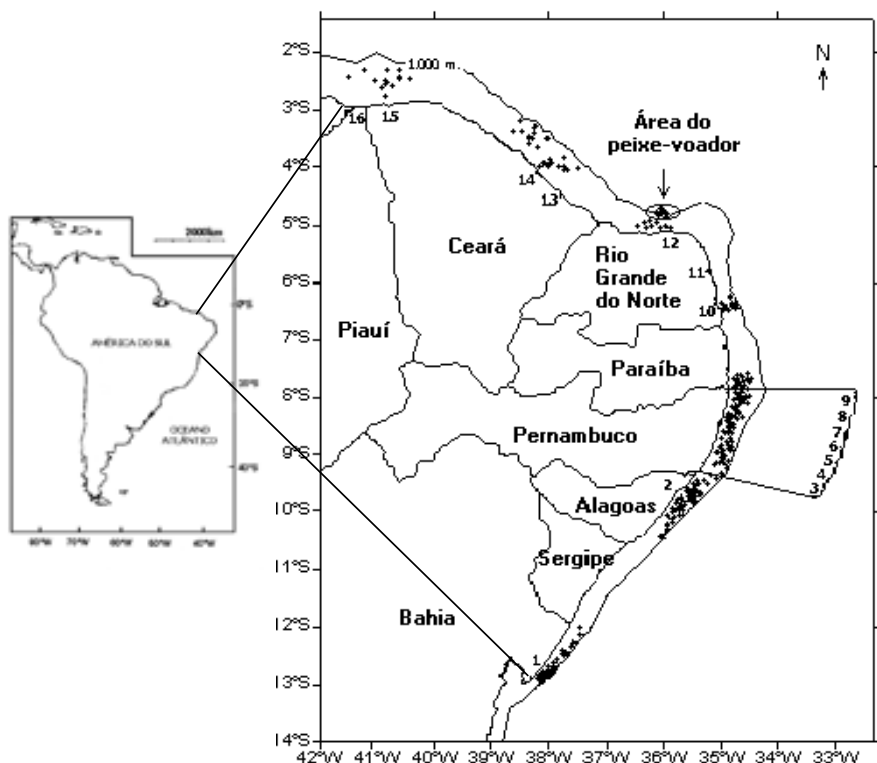


Figura 1 - Localidades de amostragem: Arembépe (1); Maceió (2); São José da Coroa Grande (3); Tamandaré (4); Porto de Galinhas (5); Candeias (6); Recife (7); Pau Amarelo (8); Itamaracá e Ponta de Pedras (9); Baía Formosa (10); Natal (11) e Caiçara do Norte (12); Caponga (13); Fortaleza (14); Camocim (15) e Piauí (16). Pesqueiros (+) identificados freqüentados pelas embarcações motorizadas e a vela da região Nordeste.

Foi analisada a composição específica das capturas quanto ao número de famílias e espécies, bem como a frequência relativa de ocorrência de cada espécie e os comprimentos zoológicos mínimo, máximo e médio de captura.

Na obtenção dos dados, foram coletadas as seguintes informações dos mestres das embarcações no momento dos desembarques: data do desembarque; nome da embarcação; tipo e categoria da embarcação; data de saída; data de chegada; fase da lua; total desembarcado (kg) e por espécie (kg); número de pescadores; nome e profundidades dos pesqueiros; aparelhos de pesca utilizados e suas características. As embarcações foram classificadas segundo as categorias descritas pelo Boletim Estatístico da Pesca - ESTATPESCA (IBAMA, 1997) - ver Tabela I.

Tabela I - Composição e características das embarcações que compõem a frota artesanal no norte da Bahia, Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí, entre os anos de 1998 e 2000.

Tipo	Categoria	Casco	Forma	Convés	Comprimento (m)	Casaria
Bote	vela	madeira	V	presente	8 - 11	ausente
Canoa	vela/remo	madeira	V	ausente	3 - 9	ausente
Jangada	vela/remo	madeira e Isopor	chato	ausente	4 - 6	ausente
Paquete	vela/remo	madeira e Isopor	chato	ausente	3 - 4,5	ausente
Bote	motor	madeira ou fibra	V	presente	8 - 11,4	presente
Saveiro	motor	madeira	V	presente	7 - 9	presente
Lancha	motor	madeira ou fibra	V	presente	6 - 11	presente

Uma grande variedade de aparelhos de pesca é utilizada pelas diversas comunidades pesqueiras do Nordeste. A utilização varia de acordo com o local e com o grupo de espécies-alvo das pescarias, podendo ser divididas em artes passivas e ativas. São utilizadas na região três modalidades de rede: rede de cerco, utilizada para cercar os cardumes na superfície, na área costeira; rede de espera, que opera na superfície, meia-água e fundo, também na área costeira. A rede de espera para o peixe-voador é utilizada na superfície em área oceânica.

A linha de mão se divide em três modalidades: linha de fundo, sendo seu comprimento ajustado de acordo com a profundidade do pesqueiro, através de um peso, com 1 a 5 anzóis e atuando principalmente no talude. A linha de superfície possui apenas um anzol e sem peso, sendo utilizada sobre os pesqueiros. A linha de curso ou corrico opera apenas com um anzol e sem peso, sendo arrastada nos deslocamentos entre pesqueiros.

No Estado de Pernambuco é utilizada uma armadilha (covo) em formato retangular, construída em madeira, com revestimento formando uma rede, que possui apenas uma pequena entrada, por onde

os peixes entram e não conseguem retornar, atua no fundo na área costeira.

RESULTADOS

No período de janeiro de 1998 a março de 2000, nos estados da Bahia, Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará, foram registrados 2.998 desembarques, de 975 embarcações, totalizando 207.669 kg (Tabela II).

Em geral as embarcações motorizadas totalizaram 37,6% dos barcos, enquanto embarcações a vela 62,4%. No entanto, barcos a motor representaram 53,4% dos desembarques, enquanto as embarcações a vela 46,6%. Barcos motorizados contribuíram com 60,5% do peso desembarcado, contra 39,5% pela frota a vela.

A Bahia apresentou o maior percentual em peso desembarcado (33%), apesar do menor número de embarcações amostradas naquele Estado (6,9%). O Ceará foi responsável por peso semelhante (31,5%), entretanto, nesse Estado o maior número de embarcações (40,9%) e desembarques (26,7%) foi registrado. Alagoas e Pernambuco representaram 22,3% do peso desembarcado, 24,8% dos desembarques e 21,8% das embarcações. Embora o Rio Grande do Norte tenha apresentado a segunda maior frota (30,4%), contribuiu com o menor volume desembarcado (13,3%).

Botes a motor e a vela que utilizam linha de mão atingem as maiores profundidades em viagens mais longas, explorando áreas com até 1.000 metros (35 milhas da costa), para a linha de superfície e curso e aproximadamente 250 metros (20 milhas da costa) para a linha de fundo. (Tabela III).

A frota de redes atuava em sua maioria em profundidades baixas e próximas da costa, com duração das viagens entre 0,5 e 8 dias. Para as embarcações que utilizaram a rede para peixe-voador (botes a vela e motor), distâncias de até 35 milhas da costa foram registradas (aproximadamente 1.000 m de profundidade), atuando fora da plataforma continental, em pesqueiros denominados de "água do peixe-voador", região onde existem correntes verticais (vórtices), que geram alinhamento de algas, servindo de substrato para os ovos pelágicos do peixe-voador, principalmente no período

de abril a julho. O número de pescadores nessa frota variou de 2 a 6 (Tabela IV). A utilização da rede de cerco e armadilha para peixe é restrita a áreas próximas da costa, com profundidades máximas de 12 m e 60 m, respectivamente.

Em toda região de estudo, foram identificadas 324 pesqueiros, desde 13° S e 37° 20' W a 38° 15' W (Bahia) até 2° 10' S a 4° 10' S e 41° 50' W (Piauí), com profundidades de 7,5 a 1.000 metros, distantes de 1 a 35 milhas da costa (Figura 1).

Tabela II - Frequência relativa da embarcação, desembarque e produção por método de pesca (embarcação/aparelho) nos estados da Bahia, Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará, no período de janeiro de 1998 a março de 2000.

Método de pesca	Categoria	Embarcação	Desembarque	Produção
Bote/linha de mão	vela	14,1	15,0	12,41
Canoa/ linha de mão	vela	6,4	2,6	2,44
Jangada/ linha de mão	vela	16,6	12,4	14,73
Paquete/ linha de mão	vela	4,2	2,1	1,76
Bote/ linha de mão	motor	21,6	26,6	32,67
Saveiro/linha de mão	motor	3,1	15,8	21,69
Lancha/linha de mão	motor	0,3	0,2	0,05
Subtotal		66,3	74,7	85,74
Bote/rede de espera	vela	1,1	0,4	0,50
Canoa/rede de espera	vela	12,9	9,5	4,87
Jangada/rede de espera	vela	0,6	1,2	0,10
Bote/rede de espera	motor	4,8	4,6	2,73
Lancha/rede de espera	motor	0,1	0,1	0,01
Saveiro/rede de espera	motor	1,0	0,7	0,90
Subtotal		20,6	16,5	9,11
Bote/rede peixe-voador	vela	5,2	2,2	2,55
Bote/rede peixe-voador	motor	0,9	0,3	0,24
Subtotal		6,1	2,5	2,79
Bote/rede de cerco	vela	0,6	0,2	0,20
Canoa/rede de cerco	vela	0,4	0,3	0,03
Jangada/rede de cerco	vela	0,3	0,6	0,03
Bote/rede de cerco	motor	2,1	1,7	0,75
Subtotal		3,4	2,9	1,01
Bote/covo de peixe	motor	3,6	3,4	1,35
Total		100	100	100

Tabela III - Tipo e categoria de embarcação, dias de pesca, profundidades de atuação e número de pescadores, amostrados da frota de linha de mão nos estados da Bahia, Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará, no período de janeiro de 1998 a março de 2000.

Embarcação	Categoria	Dias de pesca	Profundidade (m)	Nº de pescadores
Bote	motor	0,5 - 17	7,5 - 1.000	2 - 6
Saveiro	motor	0,5 - 6	15 - 228,5	2 - 6
Lancha	motor	0,5 - 1	21 - 27	2 - 4
Paquete	vela	0,5 - 4	13 - 97	2 - 5
Bote	vela	1 - 22	9 - 1.000	2 - 8
Canoa	vela	0,5 - 9	6 - 108	2 - 5
Jangada	vela	0,5 - 7	22,5 - 210	1 - 5

Tabela IV - Tipo e categoria de embarcação, arte de pesca, dias de pesca, profundidades e número de pescadores da frota de redes no norte da Bahia, Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Norte e Ceará, no período de janeiro de 1998 a março de 2000.

Embarcação	Categoria	Arte de pesca	Dias de pesca	Profundidade (m)	Nº de Pescadores
Bote	motor	rede de espera	0,5 - 8	13 a 97	2 - 6
Bote	motor	rede de cerco	0,5 - 1	8 a 24	2 - 5
Bote	motor	rede de voador	1 - 4	350 a 1.000	2 - 6
Jangada	vela	rede de espera	0,5 - 1	5 a 22,5	2 - 3
Jangada	vela	rede de cerco	0,5 - 1	6 a 14	2 - 3
Bote	vela	rede de espera	1 - 3	13 - 52	2 - 4
Bote	vela	rede de cerco	0,5	6 - 19	2 - 3
Canoa	vela	rede de espera	0,5 - 6	2,7 - 48,6	2 - 5
Canoa	vela	rede de cerco	0,5	5 - 15	2
Bote	vela	rede de voador	1 - 3	361 - 1.000	2 - 4

Composição das capturas

Nos desembarques da frota motorizada e a vela foram medidos 121.475 exemplares, identificadas 170 espécies de 52 famílias. Desse total, 149 espécies de 44 famílias foram de peixes ósseos e, 21 espécies e 8 famílias representaram peixes cartilaginosos. Para 27 gêneros a identificação ao nível de espécie não foi possível, devido ao rápido processo de comercialização do pescado no momento dos desembarques (Tabela 5).

As espécies demersais mais representativas em peso, capturadas pela frota de linha de fundo foram: *Seriola dumerili* (12,9%); *Mycteroperca bonaci* (11,6%); *Lutjanus jocu* (7,4%); *Lutjanus chrysurus* (5,6%); *Lutjanus analis* (5%); *Caranx latus* (4,1%); *Carangoides bartholomaei* (1,4%); *Lutjanus synagris* (1,3%); *Carangoides crysos* (1,3%) e *Lutjanus vivanus* (0,9%). Dentre as espécies pelágicas, capturadas pela frota de linha de superfície e corrico, *Coryphaena hippurus* representou 10,3%; *Scomberomorus cavalla* 9,9%; *Thunnus albacares* 3,1%; *Thunnus atlanticus* 2,6%; *Acanthocybium solandri* 2%; *Thunnus obesus* 1,9% e *Scomberomorus brasiliensis* 0,6%.

Dentre as espécies pelágicas mais capturadas pela rede de emalhar de espera, as seguintes foram mais representativas: *Opisthonema oglinum* (23,1%); *Scomberomorus brasiliensis* (14,1%); *Euthynnus alletteratus* (6,3%); *Trichiurus lepturus* (4,5%) e *Sphyrna barracuda* (1,6%). Para as espécies demersais, as capturas mais expressivas foram: *Carangoides bartholomaei* (5,6%); *Lutjanus chrysurus* (5,3%); *Rhizoprionodon*

porosus (5,3%); *Carangoides crysos* (4,5%); *Lutjanus synagris* (3,7%) e *Haemulon plumieri* (1,2%). Na rede de cerco, 78,2% das capturas em peso foram *Hemirampus brasiliensis* e 21,1% *Hyporhamphus unifasciatus*. As capturas da rede de peixe-voador foram compostas em sua totalidade pelo *Hirundichthys affinis*.

Nas capturas da armadilha para peixe o *Pseudupeneus maculatus* foi responsável por 45,6% das capturas em peso, sendo direcionada para esse recurso. *Lutjanus synagris* totalizou 14,5%; *Haemulon plumieri* 7,4%; *Haemulon aurolineatum* 6,9%; *Haemulon chrysargyreum* 3,9%, e *Cephalopholis fulva* 2,5%.

Tabela V - Composição específica, nome vulgar (inglês), família, frequência relativa de ocorrência, comprimento zoológico mínimo, médio e máximo de captura dos exemplares amostrados da frota de embarcações motorizadas e a vela, que utilizaram a linha de mão de fundo e superfície, rede de emalhar de espera, rede de emalhar para peixe-voador, rede de cerco e armadilha para peixe, no período de janeiro de 1998 a março de 2000, no norte da Bahia, Alagoas, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Ceará e Piauí (* para essas espécies são relatados comprimentos totais mínimos, médios e máximos).

Composição específica	Nome vulgar	Família	Freq. %	Mínimo	Médio	Máximo
1 <i>Acanthurus bahianus</i> Castelnau, 1885	Ocean surgeon	Acanthuridae	0,001	-	21	-
2 <i>Acanthurus chirurgus</i> (Bloch, 1787)	Doctorfish	Acanthuridae	0,006	22,5	23,9	25,5
3 <i>Albula vulpes</i> (Linnaeus, 1758)	Bonefish	Albulidae	0,022	21,3	33,7	53,5
4 <i>Arius grandicassis</i> Valenciennes, 1839	Tomas sea catfish	Ariidae	0,021	18	34,1	62,3
5 <i>Arius parkeri</i> Trail, 1832	Gillbacker sea catfish	Ariidae	0,012	18	27,6	50
6 <i>Arius proops</i> (Valenciennes, 1839)	Crucifix sea catfish	Ariidae	0,102	12,5	41,4	71,5
7 <i>Arius quadriscutis</i> Valenciennes, 1840	Bressou sea cat fish	Ariidae	0,107	16,7	31,3	69,5
8 <i>Arius</i> sp.	Sea catfish	Ariidae	0,009	33	36,9	43
9 <i>Arius spixi</i> (Agassiz, 1829)	Sea catfish	Ariidae	0,003	19,3	21,4	23
10 <i>Bagre bagre</i> (Linnaeus, 1766)	Coco sea catfish	Ariidae	0,342	16,6	28,9	51
11 <i>Bagre marinus</i> (Mitchill, 1815)	Gafftopsail sea catfish	Ariidae	0,061	16,8	31	50
12 <i>Bagre</i> sp.	Sea catfish	Ariidae	0,015	16,4	28	66
13 <i>Cathorops spixii</i> (Agassiz, 1829)	Sea catfish	Ariidae	0,089	16	21,8	29
14 <i>Genidens genidens</i> (Valenciennes, 1839)	Sea catfish	Ariidae	0,001		30	
15 <i>Sciadeichthys luniscutis</i> (Valenciennes, 1840)	Sea catfish	Ariidae	0,002	31	32,2	33
16 <i>Xenomelaniris brasiliensis</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	Silverside	Atherinidae	0,001		57	
17 <i>Balistes caprisca</i> (Gmelin, 1788)	Grey-triggerfish	Balistidae	0,035	19,5	39,7	50,5
18 <i>Balistes vetula</i> Linnaeus, 1758	Queen triggerfish	Balistidae	0,536	18,5	33,7	53
19 <i>Melichthys niger</i> (Bloch, 1786)	Black durgon	Balistidae	0,003	44	44,9	47
20 <i>Melichthys piceus</i> (Poey, 1863)	Durgon	Balistidae	0,028	24,5	39,7	54,5
21 <i>Batrachoides surinamensis</i> (Bloch & Schneider, 1801) *	Pacuma toadfish	Batrachoididae	0,002	33	35,2	37,5
22 <i>Porichthys porosissimus</i> (Valenciennes, 1837) *	Toadfish	Batrachoididae	0,001		45,5	
23 <i>Ablennes hians</i> (Valenciennes, 1846)	Flat needlefish	Belonidae	0,126	39,1	62,5	87
24 <i>Strongylura marina</i> (Walbaum, 1792)	Atlantic needlefish	Belonidae	0,097	44,3	60,5	113,5
25 <i>Tylosurus acus</i> (Lacepède, 1803)	Agujon needlefish	Belonidae	0,014	52,7	72,3	119
26 <i>Bothos</i> sp. *	Flounder	Bothidae	0,001		17	
27 <i>Syacium papillosum</i> (Linnaeus, 1758) *	Dusky flounder	Bothidae	0,006	22,2	23,8	26
28 <i>Alectis ciliaris</i> (Bloch, 1788)	African pompano	Carangidae	0,080	31,5	67,8	118,5
29 <i>Carangoides bartholomaei</i> Cuvier, 1833	Yellow jack	Carangidae	1,599	13,5	39,6	93
30 <i>Carangoides crysos</i> (Mitchill, 1815)	Blue runner	Carangidae	2,209	10	36,2	91
31 <i>Carangoides ruber</i> (Bloch, 1793)	Bar Jack	Carangidae	0,092	21,7	37,2	86
32 <i>Caranx hippos</i> (Linnaeus, 1766)	Creville Jack	Carangidae	0,249	8,4	65,9	104
33 <i>Caranx latus</i> Agassiz, 1831	Horse-eye jack	Carangidae	2,852	12,5	47,9	109
34 <i>Caranx lugubris</i> Poey, 1860	Black Jack	Carangidae	0,066	36	67,1	92,5
35 <i>Caranx</i> sp.	Jack	Carangidae	0,007	58,1	69,1	76
36 <i>Chloroscombrus chrysurus</i> (Linnaeus, 1776)	Atlantic bumper	Carangidae	0,837	9,4	15,2	26
37 <i>Elagatis bipinnulatus</i> (Quoy & Gaimard, 1824)	Rainbow runner	Carangidae	0,734	28	56	113
38 <i>Oligoplites palometa</i> (Cuvier, 1833)	Maracaibo leatherjack	Carangidae	0,158	40	45,9	65,2

39	<i>Oligoplites saliens</i> (Bloch, 1793)	Castin leatherjack	Carangidae	0,002	27	28	28,5
40	<i>Selar crumenophthalmus</i> (Bloch, 1793)	Bigeye scad	Carangidae	0,649	16	20,5	29
41	<i>Selene setapinnis</i> (Mitchill, 1815)	Atlantic moonfish	Carangidae	0,009	17	24,1	30
42	<i>Selene</i> sp.	Moonfish	Carangidae	0,002	21	26,6	32,2
43	<i>Selene vomer</i> (Linnaeus, 1758)	Loohdown	Carangidae	0,016	14	31,3	41,3
44	<i>Seriola dumerili</i> (Risso, 1810)	Greater amberjack	Carangidae	1,762	28	99,4	178
45	<i>Seriola rivoliana</i> Valenciennes, 1833	Almaço Jack	Carangidae	0,122	28	77,7	135,8
46	<i>Seriola</i> sp.	Jack	Carangidae	0,001		60	
47	<i>Trachinotus carolinus</i> (Linnaeus, 1766)	Florida pompano	Carangidae	0,005	19,2	21,9	24,7
48	<i>Trachinotus falcatus</i> (Linnaeus, 1758)	Great pompano	Carangidae	0,030	11,5	53,6	102
49	<i>Trachinotus goodei</i> Jordan e Evermann, 1896	Palometa pompano	Carangidae	0,010	12,5	21,9	32
50	<i>Uraspis secunda</i> (Poey, 1860)	Cottonmouth Jack	Carangidae	0,008	32,5	35,3	38,5
51	<i>Carcharhinus acronotus</i> (Poey, 1861) *	Blacknose shark	Carcharhinidae	0,010	38,2	62	84
52	<i>Carcharhinus falciformes</i> (Bibron, 1839) *	Silky shark	Carcharhinidae	0,002	124	137	150
53	<i>Carcharhinus leucas</i> (Valenciennes, 1839) *	Bull shark	Carcharhinidae	0,001		120	
54	<i>Carcharhinus limbatus</i> (Valenciennes, 1839) *	Blacktip shark	Carcharhinidae	0,008	50,8	61,2	92
55	<i>Carcharhinus maou</i> (Lesson, 1830) *	Whitetip shark	Carcharhinidae	0,001		116	
56	<i>Carcharhinus porosus</i> (Ranzani, 1839) *	Smalltail shark	Carcharhinidae	0,001		100	
57	<i>Carcharhinus</i> sp. *	Shark	Carcharhinidae	0,061	35	65,9	124
58	<i>Galeocerdo cuvieri</i> (LeSueur, 1822) *	Tiger shark	Carcharhinidae	0,001		72	
59	<i>Prionace glauca</i> (Linnaeus, 1758) *	Blue shark	Carcharhinidae	0,001		190	
60	<i>Rhizoprionodon lalandei</i> (Valenciennes, 1841) *	Brazilian sharpnose	Carcharhinidae	0,050	27,8	40	56
61	<i>Rhizoprionodon porosus</i> (Poey, 1861) *	Caribbean sharpnose	Carcharhinidae	0,411	26,8	64,5	100,5
62	<i>Centropomus paralellus</i> Poey, 1860	Fat snook	Centropomidae	0,008	44,4	66,6	98
63	<i>Centropomus</i> sp.	Snook	Centropomidae	0,008	23,5	32,7	40
64	<i>Centropomus undecimalis</i> (Bloch, 1792)	Common snook	Centropomidae	0,071	22,8	63,1	93
65	<i>Chaetodon striatus</i> Linnaeus, 1758 *	Banded butterflyfish	Chaetodontidae	0,007	10,5	12,9	14,5
66	<i>Opisthonema oglinum</i> (Lê Sueur, 1818)	Atlantic herring	Clupeidae	7,745	5,6	19,2	31,4
67	<i>Pellona harroweri</i> (Fowler, 1917)	Bald sardine	Clupeidae	0,003		14	
68	<i>Coryphaena equiselis</i> Linnaeus, 1758	Pompano dolphin	Coryphaenidae	0,068	25,2	35,8	59,4
69	<i>Coryphaena hippurus</i> Linnaeus, 1758	Common dolphinfish	Coryphaenidae	1,963	10,5	96,1	180,5
70	<i>Dasyatis americana</i> Hildebrand & Schroeder, 1928 *	Southern stingray	Dasyatidae	0,117	25	131	222
71	<i>Dasyatis centroura</i> (Mitchill, 1815) *	Whipray	Dasyatidae	0,003	178	219	260
72	<i>Dasyatis geijskesi</i> Boeseman, 1948 *	Stingray	Dasyatidae	0,013	74	160,8	220
73	<i>Dasyatis guttata</i> (Bloch & Schneider, 1801) *	Longnose stingray	Dasyatidae	0,112	108	126,6	146
74	<i>Dasyatis</i> sp. *	Stingray	Dasyatidae	0,087	205	220,5	236
75	<i>Echeneis naucrates</i> Linnaeus, 1758 *	Sharksucker	Echeneidae	0,002	47	48,8	50,5
76	<i>Elops saurus</i> Linnaeus, 1766	Ladyfish	Elopidae	0,020	26,5	42,8	60
77	<i>Lycengraulis grossidens</i> Agassiz, 1829	Toothed anchovy	Engraulidae	0,005	14	17,6	20
78	<i>Chaetodipterus faber</i> (Broussonet, 1782) *	Atlantic spadefish	Ephippidae	0,082	9	21,8	33,5
79	<i>Cypselurus cyanopterus</i> (Valenciennes, 1846)	Margined flyingfish	Exocoetidae	0,101	20,5	30,3	32,4
80	<i>Hirundichthys affinis</i> (Gunther, 1866)	Fourwing flyingfish	Exocoetidae	4,762	18	23,1	29,8
81	<i>Diapterus auratus</i> Ranzani, 1840	Mojarra	Gerreidae	0,001		18	
82	<i>Diapterus rhombeus</i> (Cuvier, 1829)	Caitipa mojarra	Gerreidae	0,002	12	15,7	19,5
83	<i>Eucinostomus</i> sp.	Mojarra	Gerreidae	0,001		14	
84	<i>Ginglymostoma cirratum</i> (Bonnaterre, 1788) *	Nurse shark		0,021	78,5	131,7	221
85	<i>Anisotremus surinamensis</i> (Bloch, 1791)	Black margate	Haemulidae	0,055	15,5	30,9	52
86	<i>Anisotremus virginicus</i> (Linnaeus, 1758)	Porkfish	Haemulidae	0,150	11,2	21,9	35,5
87	<i>Genyatremus luteus</i> (Bloch, 1795)	Torroto grunt	Haemulidae	0,002	19	24	29
88	<i>Haemulom aurolineatum</i> Cuvier, 1829	White margate	Haemulidae	1,246	10,5	16	33

89	<i>Haemulon chrysargyreum</i> Gunther, 1859	Smallmouth grunt	Haemulidae	0,358	12	16,2	19,2
90	<i>Haemulon macrostomum</i> Gunther, 1859	Spanish grunt	Haemulidae	0,016	19	22,2	27,7
91	<i>Haemulon melanurum</i> (Linnaeus, 1758)	Cottonwick	Haemulidae	0,610	13,5	21,4	30,5
92	<i>Haemulon parrai</i> (Desmarest, 1823)	Sailor's choice	Haemulidae	0,077	15	21,9	33,7
93	<i>Haemulon plumieri</i> (Lacepède, 1802)	White grunt	Haemulidae	2,119	13	23,5	40
94	<i>Haemulon steindachneri</i> (Jordan & Gilbert, 1882)	Latin grunt	Haemulidae	0,086	10,5	15,4	21
95	<i>Orthopristis ruber</i> (Cuvier, 1830)	Corocoro grunt	Haemulidae	0,086	11	15,2	32,5
96	<i>Pomadasys corvinaeformis</i> (Steindachner, 1868)	Roughneck grunt	Haemulidae	0,013	13	15,2	18,5
97	<i>Conodon nobilis</i> (Linnaeus, 1758)	Barred grunt	Haemulidae	0,007	14,8	21,7	35,4
98	<i>Hemiramphus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Ballyhoo halfbeak	Hemiramphidae	2,899	8	19,5	31
99	<i>Hyporhamphus unifasciatus</i> (Ranzani, 1842)	Common halfbeak	Hemiramphidae	1,585	11,9	17,8	25,2
100	<i>Holocentrus ascensionis</i> (Osbeck, 1765)	Squirrelfish	Holocentridae	1,213	13,2	20,9	32
101	<i>Myripristis jacobus</i> Cuvier, 1829	Blackbar soldierfish	Holocentridae	0,012	16	21	27,4
102	<i>Istiophorus albicans</i> (Latreille, 1804)	Atlantic sailfish	Istiophoridae	0,03	76,5	138	180
103	<i>Tetrapturus albidus</i> Poey, 1860	White marlin	Istiophoridae	0,003	113,2	127,8	134
104	<i>Tetrapturus pfluegeri</i> Robins & de Silva, 1963	Spearfish	Istiophoridae	0,004	145	160,6	171,6
105	<i>Bodianus rufus</i> (Linnaeus, 1758) *	Spanish hogfish	Labridae	0,001	20	20,5	21
106	<i>Halichoeres radiatus</i> (Linnaeus, 1758)	Puddingwife	Labridae	0,002	27	36	45
107	<i>Lobotes surinamensis</i> (Bloch, 1790) *	Tripletail	Lobotidae	0,010	54	61,6	72
108	<i>Etelis oculatus</i> (Valenciennes, 1828)	Queen snapper	Lutjanidae	0,090	15,5	46,9	85
109	<i>Lutjanus analis</i> (Cuvier, 1828)	Mutton snapper	Lutjanidae	4,241	14,5	48,5	99
110	<i>Lutjanus apodus</i> (Walbaum, 1792)	Schoolmaster	Lutjanidae	0,254	17,5	28,7	68,2
111	<i>Lutjanus buccanella</i> (Cuvier, 1828)	Blackfin snapper	Lutjanidae	0,192	23	37,6	68
112	<i>Lutjanus chrysurus</i> (Bloch, 1791)	Yellowtail snapper	Lutjanidae	12,765	12	34,5	86,9
113	<i>Lutjanus cyanopterus</i> (Cuvier, 1828)	Cubera snapper	Lutjanidae	0,110	24	77,5	128,5
114	<i>Lutjanus griseus</i> (Linnaeus, 1758)	Gray snapper	Lutjanidae	0,035	23	68	107,8
115	<i>Lutjanus jocu</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Dog snapper	Lutjanidae	3,476	12,5	53,7	103
116	<i>Lutjanus purpureus</i> (Poey, 1875)	Southern red snapper	Lutjanidae	2,785	19,8	37,6	79,5
117	<i>Lutjanus synagris</i> (Linnaeus, 1758)	Lane snapper	Lutjanidae	6,379	7,5	26,1	60
118	<i>Lutjanus vivanus</i> (Cuvier, 1828)	Silk snapper	Lutjanidae	2,095	17	31,9	73
119	<i>Rhomboplites aurorubens</i> (Cuvier, 1829)	Vermilion snapper	Lutjanidae	1,107	14	26,6	70
120	<i>Malacanthus plumieri</i> (Bloch, 1786)	Sand tilefish	Malacanthidae	0,650	19	36,9	53
121	<i>Megalops atlanticus</i> (Valenciennes, 1846)	Tarpon	Megalopidae	0,026	36	131,5	188
122	<i>Manta birostris</i> (Donndorff, 1798) *	Devil ray	Mobulidae	0,002	197	216,5	236
123	<i>Aluterus monoceros</i> (Linnaeus, 1758) *	Unicorn filefish	Monacanthidae	0,002	26,5	34,7	43
124	<i>Mugil curema</i> Valenciennes, 1835	White mullet	Mugilidae	0,123	19,5	24,4	29
125	<i>Mulloidichthys martinicus</i> (Cuvier, 1829)	Yellow goatfish	Mullidae	0,002	15,2	20	24,8
126	<i>Pseudupeneus maculatus</i> (Bloch, 1793)	Spotted goatfish	Mullidae	3,867	5,5	19,5	29
127	<i>Gymnothorax</i> sp. *	Moray	Muraenidae	0,036	33	70,4	111
128	<i>Gymnothorax funebris</i> Ranzani, 1840 *	Green moray	Muraenidae	0,007	119	142,2	162
129	<i>Gymnothorax moringa</i> (Cuvier, 1829) *	Spotted moray	Muraenidae	0,010	56,5	78,3	109
130	<i>Aetobatus narinari</i> (Euphrasen, 1790) *	Spotted eagle Ray	Myliobatidae	0,006	18	43,5	77
131	<i>Ophichthus ophis</i> (Linnaeus, 1758) *	Spotted snake eel	Ophichthidae	0,001		59,5	
132	<i>Polydactylus virginicus</i> (Linnaeus, 1758) *	Barbu threadfin	Polynemidae	0,002	18	18,7	20
133	<i>Priacanthus arenatus</i> Cuvier & Valenciennes, 1829	Atlantic bigeye	Priacanthidae	0,133	19	29,8	40
134	<i>Pristigenys alta</i> (Gil, 1862)	Bulleye	Priacanthidae	0,002	22,5	22,6	22,8
135	<i>Rachycentron canadus</i> (Linnaeus, 1766)	Cobia	Rachycentridae	0,203	12,5	81,2	214
136	<i>Rhinobatos lentiginosus</i> Garman, 1880 *	Atlantic guitarfish	Rhinobatidae	0,002	49	52,5	56
137	<i>Rhinobatos percillens</i> (Walbaum, 1792) *	Guitarfish	Rhinobatidae	0,005	41,6	54,2	69
138	<i>Rhinoptera bonasus</i> (Mitchill, 1815) *	Cownose	Rhinopteridae	0,010	25	61,4	94,4

139	<i>Scarus coelestinus</i> Valenciennes, 1839	Midnight parrotfish	Scaridae	0,007	49	63,5	73
140	<i>Sparisoma chrysopteron</i> (Bloch & Schneider, 1801) *	Redtail parrotfish	Scaridae	0,031	16,5	25,3	41,5
141	<i>Sparisoma rubripinne</i> Valenciennes, 1839 *	Redfin parrotfish	Scaridae	0,080	18	23,8	44,5
142	<i>Sparisoma</i> sp. *	parrotfish	Scaridae	0,109	15,3	20,4	29
143	<i>Sparisoma viride</i> (Bonnaterre, 1788)	Stoplight parrotfish	Scaridae	0,003	33	38,7	44,5
144	<i>Cynoscion acoupa</i> (Lacepède, 1802) *	Acoupa weakfish	Scianidae	0,022	55	77,3	93
145	<i>Cynoscion jamaicensis</i> (Vaillant & Bocourt, 1833) *	Jamaica weakfish	Scianidae	0,074	22,1	33,2	84
146	<i>Cynoscion leiarchus</i> (Cuvier, 1830) *	Smooth weakfish	Scianidae	0,225	14,4	25,7	75
147	<i>Cynoscion</i> sp.*	Weakfish	Scianidae	0,142	10,4	26,3	75,4
148	<i>Cynoscion virescens</i> (Cuvier, 1830) *	Green weakfish	Scianidae	0,015	18	41,2	81,5
149	<i>Larimus breviceps</i> (Cuvier, 1830) *	Shorthead drum	Scianidae	0,005	15	20,9	25
150	<i>Macrodon ancylodon</i> (Bloch & Scheneider, 1801) *	King weakfish	Scianidae	0,572	20	29,5	46
151	<i>Menticirrhus americanus</i> (Linnaeus, 1758)	Southern kingfish	Scianidae	0,235	13	22,8	31
152	<i>Micropogonias furnieri</i> (Desmarest, 1823) *	Whitemouth croaker	Scianidae	0,151	26,7	41,7	59
153	<i>Nebris microps</i> Cuvier, 1830 *	Smalleye croaker	scianidae	0,013	23	31	37
154	<i>Pareques acuminatus</i> (Bloch & Schneider, 1801) *	Highhat	Scianidae	0,016	37,7	42,9	45,5
155	<i>Stellifer rastrifer</i> (Jordan, 1889) *	Rake stardrum	Scianidae	0,002	16,5	18,2	20
156	<i>Acanthocybium solandri</i> (Cuvier, 1831)	Wahoo	Scombridae	0,448	63	121,2	175
157	<i>Auxis thazard</i> (Lacepède, 1803)	Frigate tuna	Scombridae	0,072	19	33,9	82
158	<i>Euthynnus alletteratus</i> (Rafinesque, 1810)	Little tunny	Scombridae	0,640	17	43,1	90,5
159	<i>Katsuwonus pelamis</i> (Linnaeus, 1758)	Skipjack tuna	Scombridae	0,211	25,2	46,4	87,5
160	<i>Scomberomorus brasiliensis</i> Collete, Russo e Zavala-Camin, 1978	Spanish mackerel	Scombridae	5,061	9,1	43,5	97
161	<i>Scomberomorus cavalla</i> (Cuvier, 1829)	King mackerel	Scombridae	5,791	11,5	73,9	136
162	<i>Scomberomorus regalis</i> (Bloch, 1793)	Cero	Scombridae	0,178	35,3	63,8	118,5
163	<i>Thunnus alalunga</i> (Bonnaterre, 1788)	Longfin tuna	Scombridae	0,006	57	75,9	111
164	<i>Thunnus albacares</i> (Bonnaterre, 1788)	Yellowfin tuna	Scombridae	0,291	47	103,4	146
165	<i>Thunnus atlanticus</i> (Lesson, 1830)	Blackfin tuna	Scombridae	0,912	39	63,1	89
166	<i>Thunnus obesus</i> (Lowe, 1839)	Bigeye tuna	Scombridae	0,477	32	70,7	131
167	<i>Thunnus</i> sp.	Tuna	Scombridae	0,004	48	61	92
168	<i>Alphester afer</i> (Bloch, 1793) *	Mutton hamlet	Serranidae	0,091	16,2	19,7	32,5
169	<i>Cephalopholis fulva</i> (Linnaeus, 1758) *	Coney seabass	Serranidae	1,864	11,3	23,2	51,5
170	<i>Diplectrum formosum</i> (Linnaeus, 1766)	Sand seabass	Serranidae	0,017	16	17,6	19
171	<i>Epinephelus adscensionis</i> (Osbeck, 1771) *	Rock hind	Serranidae	0,111	22	34,8	52
172	<i>Epinephelus itajara</i> (Lichtenstein, 1822) *	Giant grouper	Serranidae	0,016	61	102,3	210
173	<i>Epinephelus marginatus</i> (Lowe, 1834) *	Dusky grouper	Serranidae	0,002	65	69	73
174	<i>Epinephelus morio</i> (Valenciennes, 1828) *	Red grouper	Serranidae	0,061	37,5	66,4	82
175	<i>Epinephelus mystacinus</i> (Poey, 1851) *	Misty Grouper	Serranidae	0,001		78	
176	<i>Epinephelus nigrilus</i> (Holbrook, 1855) *	Warsaw grouper	Serranidae	0,347	58	71,5	84,5
177	<i>Epinephelus niveatus</i> (Valenciennes, 1828) *	Snowy grouper	Serranidae	0,570	21,5	47,4	120
178	<i>Epinephelus</i> sp. *	Grouper	Serranidae	0,059	17,5	40,9	96
179	<i>Mycteroperca bonaci</i> (Poey, 1860) *	Black grouper	Serranidae	1,572	21,5	86,4	177
180	<i>Mycteroperca interstitialis</i> (Poey, 1860) *	Yellowmouth grouper	Serranidae	0,034	34	68,6	149
181	<i>Mycteroperca</i> sp. *	Grouper	Serranidae	0,002	46	54,3	69
182	<i>Mycteroperca tigris</i> (Valenciennes, 1833) *	Tiger grouper	Serranidae	0,035	39	69,4	112
183	<i>Mycteroperca venenosa</i> (Linnaeus, 1758) *	Yellowfin grouper	Serranidae	0,034	41	82,5	120
184	<i>Paranthias furcifer</i> (Valenciennes, 1828)	Creole-fish	Serranidae	0,024	19	22,7	26
185	<i>Archosargus probatocephalus</i> (Walbaum, 1792)	Sheepshead seabream	Sparidae	0,001		34	
186	<i>Archosargus rhomboidalis</i> (Linnaeus, 1758)	Seabream	Sparidae	0,016	19,5	23,2	28
187	<i>Calamus penna</i> (Valenciennes, 1830) *	Sheepshead porgy	Sparidae	0,044	20,7	27,6	32
188	<i>Calamus pennatula</i> Guichenot, 1869 *	Pluma porgy	Sparidae	0,099	17,5	23,2	31,5

189	<i>Sphyaena barracuda</i> (Walbaum, 1792)	Great barracuda	Sphyaenidae	0,500	19,4	58,2	132
190	<i>Sphyaena guachancho</i> Cuvier, 1829	Barracuda	Sphyaenidae	0,068	32,5	47,9	64,7
191	<i>Sphyaena picudilla</i> (Poey, 1860)	Southern picudilla	Sphyaenidae	0,028	42,2	45,2	48,3
192	<i>Sphyrna lewini</i> (Cuvier, Griffith & Smitha, 1834) *	Scalloped hammerhead	Sphyrnidae	0,005	45,6	77,8	178
193	<i>Sphyrna</i> sp. *	Hammerhead	Sphyrnidae	0,004	66	147	228
194	<i>Synodus</i> sp. *	Lizardfish	Synodontidae	0,001		24	
195	<i>Trachinocephalus myops</i> (Forster, 1801) *	Snakefish	Synodontidae	0,008	15	19,2	22,5
196	<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus, 1758 *	Largehead hairtail	Trichiuridae	0,500	55	82,3	109

DISCUSSÃO

As capturas no Nordeste são compostas, em sua maioria (75%), por embarcações da frota artesanal (Paiva, 1997), em uma região com uma elevada riqueza de espécies e baixas biomassas específicas. Em decorrência, a exploração é direcionada a espécies de elevado valor comercial, devido à inexistência de estoques que permitam uma exploração industrial, como é o caso da sardinha-verdadeira e do bonito-de-barriga-listrada nas regiões Sudeste e Sul do Brasil (Barros *et al.* 2001).

Os desembarques registrados foram predominantemente de embarcações a vela em relação a barcos motorizados. Segundo estatísticas geradas pelo IBAMA (1991-2001), na frota da região Nordeste predominam embarcações com propulsão a vela (74,1%), seguidas de embarcações a motor (23,1%) e barcos a remo (2,8%). Para o ano de 1991, contabilizaram-se 4.476 embarcações registradas na região (IBAMA, 1991), sendo 72,6% a vela, 23,3% a motor e 4,1% a remo. Apesar do número de embarcações ter aumentado desde aquele ano em até 257% (11.517 unidades, em 2001), segundo IBAMA (2001), as proporções entre as categorias de embarcação com propulsão a vela (70,9%), motor (23,4%) e remo (5,7%) se mantiveram, mesmo considerando a maior facilidade para aquisição de embarcações motorizadas. O predomínio das embarcações a vela reflete o baixo custo de construção e manutenção desses tipos de barcos, adaptados às condições climáticas da região, que propiciam ventos fortes ao longo de todo ano.

A linha de mão foi responsável pela maior parte da produção de espécies de hábitos demersais, pelágicos ou de superfície, sendo um aparelho de pesca versátil em função do local de atuação (superfície e fundo). A predominância de sua utilização está associada à possibilidade de capturar espécies de elevado valor comercial e de grande porte, além do baixo custo do equipamento.

Em geral, a frota da região Nordeste não ultrapassa 250 metros de profundidade, com distâncias até 20 milhas da costa, exceto no Rio Grande do

Norte, onde distâncias de até 35 milhas da costa foram registradas, nas capturas do *Hirundichthys affinis* (rede de peixe-voador) e *Coryphaena hippurus* (linha de superfície e corso), operando fora da plataforma continental. Foi constatada uma interação entre essas pescarias, que apresentam sobreposição das áreas de pesca, onde o peixe-voador (*Hirundichthys affinis*) capturado na rede é utilizado como isca viva para as capturas do *Coryphaena hippurus*, que acompanham os cardumes de peixes-voadores para se alimentar.

As espécies *Coryphaena hippurus*, *Scomberomorus cavalla*, *Hirundichthys affinis*, *Scomberomorus brasiliensis*, *Lutjanus analis*, *Lutjanus jocu*, *Lutjanus chrysurus*, *Lutjanus synagris* e *Lutjanus vivanus* foram às escolhidas na região Nordeste para avaliações de estoques do Programa de Avaliação do Potencial Sustentável dos Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva do Brasil (REVIZEE). Somadas, representaram 40,6% do peso amostrado em todo período. Outras espécies são também importantes recursos: *Seriola dumerili* (11%); *Mycteroperca bonaci* (10%); *Caranx latus* (3,6%); *Thunnus albacares* (2,7%), *Thunnus atlanticus* (2,2%); *Opis-thonema oglinum* (2,1%) e *Thunnus obesus* (1,7%).

Elevada riqueza de espécies foi observada no presente estudo, proveniente de capturas realizadas em pescarias da frota artesanal. No entanto, o número de indivíduos e peso por espécie apresentou baixa diversidade, uma vez que 16 espécies representaram 74% em peso e 82,3% em frequência relativa de ocorrência do total de táxons registrados.

Levantamentos ictiofaunísticos na região Nordeste foram realizados por Starks (1913), Roux (1973), Rosa (1980), Koike & Guedes (1981), Ramos (1994), Ferreira *et al.* (1995), Rosa *et al.* (1997), Rosa & Moura (1997), Lessa *et al.* (1998) e Vaske Jr. *et al.* (2004) que, no entanto, se restringiram a determinados Estados e Arquipélagos da região. O presente estudo, apesar de registrar somente as espécies exploradas, provavelmente é o primeiro que abrange todo o Nordeste (área costeira, plataforma continental e início da região oceânica). Uma tendência geral, é que o número de espécies aumente com o tamanho da área analisada (Preston, 1960; Sanders, 1968).

Medidas que visem ao manejo dos recursos pesqueiros da região devem considerar as condições oligotróficas ambientais, bem como o estado de exploração dos estoques, que em sua maioria encontram-se no limite máximo de exploração sustentável (Lessa *et al.*, 2004) ou ameaçadas de sobreexploração, como é o caso do sirigado (*Mycteroperca bonaci*), da cioba (*Lutjanus analis*) e da guaiúba (*Lutjanus chrysurus*), que representaram aproximadamente 20% do total amostrado no presente estudo e se encontram no anexo II da Instrução Normativa nº 52 do Ministério do Meio Ambiente, de 8 de novembro de 2005, que lista 39 espécies de peixes ameaçados de sobreexploração.

A atividade pesqueira tem sido historicamente importante também na manutenção da grande diversidade cultural que está vinculada às atividades desenvolvidas pelos pequenos pescadores, espalhados pelo litoral brasileiro. Comunidades humanas como os jangadeiros do nordeste constituem um patrimônio cultural inestimável (Diegues & Arruda, 2001). Analisar e monitorar os níveis de exploração dos principais recursos explorados na região nordeste é de fundamental importância, a fim de garantir a manutenção dos estoques, que representam fonte de alimento e renda para a comunidade pesqueira da região.

Agradecimentos - Os autores agradecem às colônias de pescadores e às Universidades Federais da Região e Centros de Pesquisa, que abrigaram vários bolsistas disponibilizando as facilidades de suas infra-estruturas, em especial, UFRPE, UFPE, UFAL, UFBA, UFRN, UFC e CEPENE/IBAMA. Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, pelas bolsas DTI (Proc. 380178/99-0) e Produtividade em Pesquisa (Proc. 301048/83-OC) concedidas aos autores. O presente estudo foi financiado pelo Ministério do Meio Ambiente-MMA, Secretaria da Comissão Interministerial para os Recursos do Mar - SECIRM, no âmbito do Programa Nacional de Avaliação do Potencial Sustentável dos Recursos Vivos da Zona Econômica Exclusiva do Brasil - REVIZEE. Agradecimentos especiais se devem aos bolsistas Jairo, Elton, Kobayashi, Kenia, Rodrigo, André Gil e André Vasconcelos, que coletaram os dados entre 1998 e 2000.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Barros, A.R; Hazin, F.H.V, Correia, S; Pedrosa, B; Raposo, I & Filizzola, M. *Análise econômica da pesca marítima de Pernambuco*. Fundação de Apoio ao De-

senvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco, 261 p., Recife, 2001.

Carvalho Filho, A. *Peixes da costa brasileira*. Merlo, 320 p., São Paulo, 1999.

Collette, B.B & Nauen, C.E. *Scombrids of the world, an annotated and illustrated catalogue of tunas, mackerels, bonitos et related species known to date*. *FAO Spec. Catal.*, Rome, v.2, n.125, p.1-137, 1983.

Diegues, A.C.S & Arruda, R..S. *Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil*. Ministério do Meio Ambiente, 176 p., São Paulo, 2001.

FAO. *Código de conducta para la pesca responsable*. Organización das Nações Unidas para la Agricultura y la Alimentacion, 125 p., Roma, 1995.

Figueiredo, J.L & Menezes N.A. *Manual de peixes marinhos do Sudeste do Brasil*. Empresa Gráfica da Revista dos Tribunais, 110 p., São Paulo, 1978.

Figueiredo, J.L & Menezes N.A. *Manual de peixes marinhos do Sudeste do Brasil*. Empresa Gráfica da Revista dos Tribunais, 102 p., São Paulo, 1980.

Figueiredo, J.L & Menezes N.A. *Manual de peixes marinhos do Sudeste do Brasil*. Empresa Gráfica da Revista dos Tribunais, 116 p., São Paulo, 1985

Fischer, W. *FAO species identification sheets for fishery purposes. Western Central Atlantic (fishing area 31) - Vol. IV/V*. Food and Agriculture Organization, 1978a.

Fischer, W. *FAO species identification sheets for fishery proposes. Western Central Atlantic (fishing area 31) - Vol. VI*. Food and Agriculture Organization, 1978b.

IBAMA. *Boletim estatístico da pesca marítima e estuarina do Nordeste do Brasil*. Centro de Pesquisa e Extensão Pesqueira do Nordeste, Tamandaré, 1991-2002.

IBAMA. *GEO Brasil 2002. Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil*. Edições IBAMA, 447 p., Brasília, 2002.

Kempf, M; Coutinho, P.N. & Moraes, J.O. *Plataforma continental do Norte e Nordeste do Brasil*. Nota preliminar sobre a natureza do fundo. *Trab. Oceanogr.*, Recife, v. 9/11, p.9-26, 1970.

Lessa, R; Sales, L; Coimbra, R.M.; Guedes, D. & Vaske Jr, T. *Análise dos desembarques da pesca de Fernando de Noronha (Brasil)*. *Arq. Ciên. Mar, Fortaleza*, v. 31, p. 47-56, 1998.

Lessa, R.P.; Nóbrega, M.F. & Bezerra Jr., J.L. *Dinâmica de populações e avaliação dos estoques dos recursos pesqueiros da região nordeste*. Relatório Final, Programa REVIZEE/SCORE-NE, 274 p., Recife, 2004.

Nelson, J. *Fishes of the world*. John Wiley & Sons, 523 p., New York, 1994.

Paiva, M.P. *Recursos pesqueiros estuarinos e marinhos do Brasil*. Edições UFC, 278 p., Fortaleza, 1997.

- Preston, F.W. Time and space variation of species. *Ecology*, v. 41, p.611-627, 1960.
- Rosa, S.R. Lista sistemática de peixes marinhos da Paraíba (Brasil). *Rev. Nord. Biol.*, João Pessoa, v.3, n.2, p.205-226, 1980.
- Rosa, S.R. & Moura L.R. Visual assessment of reef fish community structure in the Atol das Rocas Biological Reserve, off Northeastern Brazil. *Proc. 8th Int. Coral Reef Sym.*, v.1, p.983-986, 1997.
- Rosa, S.R.; Rosa, L.L. & Rocha, L.A. Diversidade da ictiofauna de poças de maré da praia do Cabo Branco, João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Rev. Bras. Zool.*, v.14, n.1, p. 201-212, 1997.
- Roux, C. *Téléostéens du plateau continental brésilien, Compagne de la Calypso au large des cotes Atlantiques de L'Amérique du Sud (1961-1962)*. Première Partie, 189 p., 1973.
- Sanders, H.L. Marine benthic diversity: a comparative study. *Am. Nat.*, v. 102, p.243-282, 1968.
- Starks, E.C. *The fishes of the Stanford expedition to Brazil*. Stanford University Publication Series, 77 p., 1913.
- Vaske Jr., T.; Lessa, R.P.; Nóbrega, M.F.; Montealegre-Quijano, S.; Marcante, F.S. & Bezerra Jr., J.L. A checklist of fishes from Saint Peter and Saint Paul Archipelago, Brazil. *J. Appl. Ichthyol.*, v. 20, p.1-5, 2004.