## UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PESCA



### ALGUNS DADOS SOBRE A ECOLOGIA E PESCA DE PEIXES MARINHOS DO ESTADO DO CEARA (BRASIL)

Sebastião Saldanha Neto

Dissertação apresentada ao Departamento de Engenharia de Pesca do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Ceará, como parte das exigências para a obtenção do título de Engenheiro de Pesca.

FORTALEZA - CEARÁ - BRASIL Dezembro de 1975

MONOS. GRAD,

# Dados Internacionais de Catalogação na Publicação Universidade Federal do Ceará Biblioteca Universitária Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S154a Saldanha Neto, Sebastião.

Alguns dados sobre a ecologia e pesca de peixes marinhos do estado do Ceará (Brasil) / Sebastião Saldanha Neto. – 1975.

37 f.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Engenharia de Pesca, Fortaleza, 1975.

Orientação: Prof. Raimundo Saraiva da Costa.

1. Pesca. I. Título.

CDD 639.2



#### Supervisor Prof. Adj. Raimundo Saraiva da Costa

#### Comissão Examinadora

Prof. Adj. Raimundo Saraiva da Costa (Presidente)

Aux. Ens. Antonio Luciano Lobo de Mesquita

Aux. Ens. Carlos Tassito Correia Ivo

VISTO

Prof. Adj. Raimundo Saraiva da Costa Supervisor

Prof. Adj. Melquiades Pinto Paiva Chefe do Departamento de Engenharia de Pesca

Prof. Adj. Maria Ivone Mota Alves Coordenador do Curso de Engenharia de Pesca

### ALGUNS DADOS SOBRE A ECOLOGIA E PESCA DE PEIXES MARINHOS DO ESTADO DO CEARÃ (BRASIL)

Sebastião Saldanha Neto

No contexto da pesca maritima brasileira, o Estado do Ceara ocupa um lugar de destaque, seja pelo volume de suas capturas como pelo valor que as mesmas representam (Paiva, 1968).

As produtivas pescarias de lagostas e de pargo na costa cearense, iniciadas por volta de 1955 e 1966, respectivamente, trouxeram grandes beneficios ao setor pesqueiro do Estado do Cearã, traduzidos principalmente pela implantação de novas empresas de pesca, ampliação da sua frota pesqueira e engajamento de uma maior soma de recursos humanos. Por estas razões, o Estado do Cearã e considerado o mais importante e tradicional centro de pesca maritima do nordeste brasileiro.

Ultimamente tem-se verificado que a exploração das lagostas e do pargo na costa cearense, vem sendo realizada de maneira intensiva, jã havendo ultrapassado os níveis de rendimentos recomendáveis (Santos et al.,1973; Costa et al., 1974; Coelho & Paiva-Filho, 1974), decorrendo deste fato, a imperiosa necessidade de diversificação da pesca marítima cearense (Paiva et al., 1971). Para tal, uma série de fatores devem ser considerados, den tre os quais, o conhecimento dos diversos aspectos bioecológicos e da pesca das outras especies existentes.

Na bibliografia especializada e bastante reduzido o número de trabalhos sobre o relacionamento das es pecies de peixes marinhos ocorrentes na costa cearense e os ambientes em que vivem, bem como das artes e metodos pesqueiros empregados na exploração.

No presente trabalho procuramos oferecer alguns subsidios sobre a ecologia e a pesca de peixes marinhos do Estado do Cearã, que alem do seu valor intrinseco, visa dar um maior embasamento às atuais e futuras in vestigações científicas e pescarias comerciais, em aguas costeiras cearenses.

#### MATERIAL E METODO

Este trabalho se fundamenta em dados obtidos atraves de entrevistas realizadas com 105 pescadores profissionais, selecionados pelos conceitos de experiência e idoneidade, em três importantes núcleos de pesca do Estado do Ceará a seguir mencionados: Praia do Mucuripe, no município de Fortaleza, Praia do Iguape, no município de Aquiraz e Praia de Paracuru, no município de Paracuru. As citadas entrevistas foram feitas com base em um modelo único e adequado, tendo sido obtido dos 105 pescadores entrevistados, um total de 554 modelos preenchidos, cada um correspondente a uma determinada especie de peixe marinho. Para cada especie de peixe, procurou-se entrevistar no mínimo três pescadores. Também, baseia-se em informações contidas nos estudos de Carvalho (1964),

Lima & Paiva (1966), Menezes (1964), Menezes (1968), Pa<u>i</u>va (1966) e Paiva et al. (1971).

No modelo usado para as entrevistas, procurouse obter informações sobre os seguintes aspectos: nome vulgar da especie de peixe marinho, outros nomes que a especie e conhecida, ambiente onve vive quanto aos níveis verticais da massa d'agua e distância da costa na plataforma continental, nome(s) do(s) pesqueiro(s) que habita, se forma ou não cardume, meses de safra, outros meses de pescarias, aparelho(s) de pesca com que e capturada, tipos de embarcação e de isca mais usados na captura.

A concordância entre os nomes vulgares e os seus correspondentes na nomenclatura científica, foi obtida dos trabalhos de Brandão (1964) e Lima (1969).

Visando a classificação das especies, segundo uma distribuição horizontal a partir da costa, seguiu-se a orientação oferecida por Lima & Paiva (1966), que deno minam tais locais onde habitam os peixes de "pesqueiros" e os classificam na ordem crescente de distância e profundidade em: costa - distando 3 milhas nauticas e cerca de 10 a 12 metros de profundidade; restinga - distando 6 milhas nauticas e cerca de 16 a 18 metros de profundidade de; risca - distando 15 milhas nauticas e cerca de 26 a 36 metros de profundidade; e alto - distando mais de 45 milhas nauticas e com 46 ou mais metros de profundidade (Figura 1).

Para a classificação das especies segundo uma distribuição vertical na massa d'agua, considerou-se três

niveis a saber: <u>superficie</u> - parte superior da massa d'<u>a</u> gua ou proximo desta; <u>meia-agua</u> - parte mediana ou inter mediaria da massa d'agua; e <u>fundo</u> - parte inferior dama<u>s</u> sa d'agua ou proximo desta.

A classificação das especies que habitam preferentemente osfundos, ou sejam as especies bentônicas, foi efetuada tendo em vista os varios tipos de fundos determinados por Morais (1970).

A distribuição das especies quanto à formação ou não de cardumes, foi baseada diretamente dos dados obtidos das entrevistas realizadas.

Como safra da especie considerou-se a epoca de maior produção, motivada pela maior disponibilidade do re curso na natureza e as artes e metodos pesqueiros, de certo modo em concordância com Paiva & Moura (1960). Nes te sentido, as especies foram classificadas em: raras-a quelas que ocorrem nas pescarias, com baixas frequências durante o ano; e comuns - aquelas que ocorrem nas pescarias, com frequências altas durante o ano; e dentre estas últimas, classificou-se as que se apresentavam com safras indefinidas, ou sejam, aquelas que durante o ano não apresentavam periodo(s) caracterizado(s) por uma elevada produção, e com safras definidas, aquelas que apresentavamperiodo(s) caracterizado(s) por uma elevada produção.

A distribuição das especies segundo os diversos tipos de artes usadas na sua captura, foi baseada di retamente dos dados obtidos das entrevistas realizadas.

Somente foi considerado valido um determinado dado constante das entrevistas e relativo a uma certa es pecie, quando houve concordância na maioria das informações obtidas quanto ao mesmo.

#### DISCUSSÃO

Na costa do Estado do Cearã (Brasil), ocorre um numero relativamente alto de especies de peixes marinhos, pois considerando-se apenas aquelas que têm participação nas pescarias comerciais, são conhecidas pelo menos 127 especies, definidas no presente estudo(Tabela I). Confirmando de certo modo tal assertiva, Lima & Paiva (1966) fazem menção a um numero bem aproximado do anteriormente mencionado, ainda que relativo a uma região da costa cearense.

A distribuição das diversas espēcies segundo os diferentes pesqueiros em que vivem, evidencia a existência de espēcies que habitam frequentemente mais de um pesqueiro, sendo a frequência destas superior à daquelas que habitam somente um pesqueiro (Tabela II; figura 2). Isto demonstra que grande parte das espēcies que ocorrem na costa cearense tem uma elevada capacidade de movimento. Do total das espēcies consideradas, 8,66% habitam no pesqueiro denominado costa, 1,57% na risca, 5,51% no alto, 22,83% na costa e na restinga, 18,90% na costa, restinga e risca, 4,72% na costa, restinga, risca e alto, 5,51% na restinga e na risca, 16,54% na restinga, risca e alto, e 15,75% na risca e no alto. Podemos justificar

a grande mobilidade das espēcies de peixes marinhos em aguas cearenses, pelo que afirmam Paiva et al.(1971), que as aguas marinhas do nordeste brasileiro apresentam uma baixa produtividade primaria, concorrendo em um serio prejuizo à cadeia alimentar, e isto pode suportar a ideia de que os constantes deslocamentos se realizam principal mente, em razão da procura de alimentos para a sobrevivência.

Com relação à distribuição das especies, diversos niveis do perfil vertical da massa d'agua, veri fica-se que as frequências de especies que habitam fundos ou vivem proximas dos mesmos, são mais elevadas do que as daquelas que vivem na superficie (Tabela III; figura 3). Do total das especies consideradas, 11,02% vi vem na superficie, 61,42% no fundo, 9,45% na superficie e meia agua, 11,02% na superficie, meia agua e fundo, e 7,09% na meia agua e fundo. As baixas frequências de especies na porção superior da massa d'agua, talvez possa ser justificada em razão do que afirma Morais (1970), que as aguas superficiais muito pobres em sais nutrientes dão lugar a um baixo indice de fitoplâncton. Na classificação internacionalmente conhecida (Rounsefell & Everhart, 1960), os peixes que ocorrem em aguas costeiras cearenses podem ser agrupados em pelagicos, bentônicos e bento-pelagicos, constatando-se desta maneira que 20,47% per tencem ao primeiro grupo, 61,42% ao segundo e 18,11% ao terceiro.

Do total das especies consideradas, verifica-

se que 79,53% constituem especies que vivem no fundo ou frequentam o mesmo. A distribuição das diversas especies segundo os diferentes tipos de fundos em que vivem, evidencia uma elevada frequência daquelas que habitam o fundo de pedra sobre os demais tipos. Isto pode ser justificado em razão de que a plataforma continental do Estado do Cearã tem característica geral rochosa, muito acidentada, resultante de fenômenos vulcânicos (Morais, 1969). Das especies que habitam o fundo ou proximo dele, 4,95% vivem em fundo de areia, 11,88% em fundo de lama, 3,96% em fundo de cascalho, 48,51% em fundo de pedra,13,82% em fundos de areia e lama, 1,98% em fundos de areia e cascalho, 9,90% em fundos de areia e pedra, e 4,95% em fundos de cascalho e pedra (Tabela IV; figura 4).

Com relação à formação ou não de cardumes por parte das especies de peixes que vivem em aguas costeiras cearenses, verifica-se existir um certo equilibrio quanto às frequências obtidas, ja que do total considera do, 55,91% formam cardumes e 44,09% não registram esta característica (Tabela V).

A distribuição das especies consideradas de modo a agrupar em raras ou comuns, permite verificar que a frequência de peixes comuns e mais elevada do que a de peixes raros, sendo a primeira equivalente a 60,64% e a segunda de 39,36% (Tabela VI). Das especies comuns, somente 14 têm safra definida e as demais restantes têm safra indefinida. Informações sobre safras de peixes marinhos das aguas cearenses, são encontradas nos estudos de

Menezes (1964) e Paiva & Moura (1960), cujos dados são compatíveis com os apresentados no presente trabalho. Li ma & Paiva (1966) afirmam que, em geral, as safras dos peixes marinhos na costa do Estado do Cearã, estão na de pendência de períodos de "aguas sujas" ou de "aguas limpas" e estes períodos estão em função das condições oceanográficas das aguas marinhas.

Na Tabela VII são apresentadas as diversas artes depesca utilizadas para a captura das especies consi deradas, bem como as iscas mais usadas. Merece tar, que uma determinada especie pode ser capturada por uma ou mais arte, dependendo, algumas vezes, do comporta mento da especie na época da pesca. Dentre as artes pesca utilizadas na costa do Estado do Ceara, destacamse as linhas de anzol, as redes e as armadilhas, por ordem decrescente de importância. Nas linhas de anzol, foram registradas as linhas de anzol com chumbada e as linhas de anzol sem chumbada, figurando nestas últimas denominadas goiçama, corso e ponta solta. As linhas anzol com chumbada, constituem as mais usadas para a cap tura das especies consideradas neste trabalho. Relativamente as redes, foram registradas as denominadas de arrastão de praia, rede de espera, tarrafa e jerere, sendo a rede de espera aquela que mais se destaca dentre as de mais redes. Quanto as armadilhas, foram registradas curral de pesca e o manzua ou covo para peixes, sendo o primeiro mais importante que o segundo.

#### CONCLUSTES

- 1 Nas pescarias comerciais de peixes levadas a efeito na costa do Estado do Cearã, são registradas pe lo menos 127 especies.
- 2 A distribuição das espécies, segundo os diferentes pesqueiros em que vivem, permite evidenciar que a maioria habita mais de um pesqueiro, caracterizando deste modo, uma grande capacidade de movimento.
- No total das especies consideradas, 8,66% habitam no "pesqueiro" denominado costa; 1,57% na risca; 5,51% no alto; 22,83% na costa e na restinga; 18,90% na costa, restinga e risca; 4,72% na costa, restinga e, risca e alto; 5,51% na restinga e risca; 16,54% na restinga, risca e alto; e 15,75% na risca e alto.
- 4 A distribuição das espēcies segundo os diversos ni veis do perfil vertical da massa d'agua, permite evidenciar um predominio das espēcies que vivem nos fundos ou proximas dos mesmos, sobre aquelas que vivem na superficia, ou na meia agua.
- No total das espēcies consideradas, 11,02% vivem na superfīcie; 61,42% no fundo; 9,45% na superfīcie e meia āgua; 11,02% na superfīcie, meia āgua e fundo; e 7,09% na meia āgua e fundo.
- 6 Na classificação internacionalmente conhecida, 20,47% das especies consideradas são pelágicas; 61,42% são bentônicas; e 18,11% são bento-pelági-

cas.

- 7 Do total das especies consideradas, 79,53% constituem especies que vivem no fundo ou frequentam o mesmo.
- 8 A distribuição das especies segundo os diferentes tipos de fundo, permite evidenciar que 4,95% vivem em fundo de areia; 11,88% em fundo de lama; 3,96% em fundo de cascalho; 48,51% em fundo de pedra; 13,82% em fundo de areia e lama; 1,98% em fundo de areia e cascalho; 9,90% em fundo de areia e pedra; e 4,95% em fundo de cascalho e pedra.
- 9 Do total das espēcies consideradas, 55,91% formam cardumes e 44.09% não formam cardumes.
- 10 Do total das espēcies consideradas, 39,36% foram caracterizadas como espēcies raras e 60,64% como espēcies comuns e dentre estas últimas somente 14 espēcies apresentam safra definida e as demais restantes têm safra indefinida.
- 11 Nas pescarias comerciais de peixes levadas a efeito na costa do Estado do Cearã, destacam-se as linhas de anzol, as redes e as armadilhas, por ordem decrescente de importância.
- 12 As linhas de anzol utilizadas nas pescarias comerciais de peixes na costa do Estado do Cearã, são constituídas de linhas de anzol com chumbada e linhas de anzol sem chumbada, figurando nestas últimas as denominadas goiçama, corso e ponta solta.
- 13 As redes usadas nas pescarias comerciais de peixes na costa do Estado do Cearã, são constituídas de

arrastão de praia, rede de espera, tarrafa e jererē.

14 - As armadilhas utilizadas nas pescarias comerciais de peixes na costa do Estado do Cearã, são constituídas do curral de pesca e manzuas ou covos para peixes.

#### SUMMARY

This paper deals with some ecological and fishery aspects on the marine fishes of the State of Ceara (Brazil), with the destination to increase the knowlegments on the current and forthcoming scientific and commercial investigations, of the coast of Ceara.

The following conclusions were abtained:

- During the commercial fisheries a long the coast of Ceara State, were recorded, at least, 127 species of fishes.
- The distribution of the species, according to the different fishing grounds in which they live, we can to conclude that most of them live more than one fishing grounds. This make patent a great capacity of these fishes to be come dislocated.
- Based on the total of the species listed, 8.66% live in fishing grounds known as "costa"; 1.57% in "risca"; 5.51% in "alto"; 22.83% in "costa" and "restinga"; 18.90%

in "costa", "restinga" and "risca"; 4.72% in "costa", "restinga", "risca" and "alto"; 5.51% in "restinga" and "risca"; 16.54% in "restinga", "risca" and "alto"; and 15.75% in "risca" and "alto".

- The distribution of the species, based on the different levels of the vertical profile of the amount of water, show one predominance of the species that live on the bottom, or near of them, or those that live on the surface or in the "meia-agua".
- Based on the total of the species listed, 11.02% live on the surface; 61.42% on the bottom; 9.45 on the surface and in the "meia-agua"; 11.02% on the surface, in the "meia-agua" and on the bottom; and 7.09% in the "meia-agua" and on the bottom.
- In the international classification, 20.47% of the species listed are pelagics; 61.42% are bentonics; and 18.11% are bentonic-pelagics.
- From the total of the species listed, 79.53% are species that live on the bottom or live occasionally on it.
- The distributions of the species according to the different types of bottoms, shows that 4.95% of the species live on sand

bottoms; 11.96% live on "cascalho"; 48.51% live on sand and stone bottoms; and 4.95% live on "cascalho" and stone bottoms.

- From the total of the species listed, 55.91% of them form shoal and 44.09% of them do not form shoal.
- From the total of the species listed, 39.36% were characterized as rare species and 60.64% were common and from those "commons species", only 14 species present a defined harvest.
- During the commercial fisheries, offected at the coast of Ceara State, are used hook lines, nets and traps, in decrescent category of importance.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Brandão, J. M. - 1964 - Glossário de nomes dos peixes: português, inglês, sistemático. <u>Bol. Est. Pesca</u>, Recife, <u>4</u>)(4): 3-40.

Carvalho, J. P. - 1964 - Comentário sobre os peixes mencionados na obra "Histórias dos animais e árvores do Maranhão" de Frei Cristóvão de Lisboa - Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará, Fortaleza, 4 (1): 1-39.

Coelho, R. R. & Paiva-Filho, D. L. - 1974 - Relatório da pesca do pargo. <u>In</u>: Relatório da Primeira Reunião do Grupo de Trabalho e Treinamento (G.T.T.) Sobre

Avaliação dos estoques, PDP-SUDEP. Serie <u>Documentos Tec-nicos</u> - <u>PDP</u>, Rio de Janeiro, (7): 88-97, 6 figs.

Costa, R.S.; Rocha, C.A.S.; Coelho, R. R. & Cruz, J.F. - 1974 - Relatório da pesca da lagosta. <u>In</u>: Relatório da Primeira Reunião do Grupo de Trabalho e Treinamen to (G.T.T.) Sobre Avaliação dos Estoques, PDP-SUDEP. <u>Série Documentos Técnicos</u> - PDP, Rio de Janeiro, (7): 79-87, 5 figs.

Lima, H.H. - 1969 - Primeira contribuição ao conhecimento dos nomes vulgares de peixes marinhos do nordeste brasileiro. Bol. Ciên. Mar., Fortaleza, (21):1-20.

Lima, H. H. & Paiva, M. P. - 1966 - Alguns dados ecologicos sobre os peixes marinhos de Aracati. <u>Bol</u>. Est. <u>Biol</u>. <u>Mar</u>. <u>Univ</u>. <u>Fed</u>. <u>Ceara</u>, Fortaleza, (11):1-10.

Menezes, M. F. 1968 - Aspectos da pesca artessanal de algumas espécies marinhas do Estado do Cearã.

Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Cearã, Fortaleza, (17):
1-11.

Menezes, R. S. - 1964 - Abundância e safras de alguns peixes marinhos em Aracati (Cearã, Brasil). <u>Bol. Soc. Cear. Agron</u>, Fortaleza, (5): 33-35.

Morais, J. O. - 1969 - Aspectos correlativos de geologia litoral e submarina no nordeste do Brasil. <u>Arq.</u> <u>Ciên. Mar</u>, Fortaleza, <u>9</u>(2): 127-131, 5 figs.

Morais, J. O. - 1970 - Distribucion de los sedimentos en la plataforma continental norte y nordeste de Brasil. Arq. Ciên. Mar, Fortaleza, 10(1):79-90, 3figs.

Paiva, M. P. - 1966 - Dados sobre a pesca arte sanal no Ceará em 1965. <u>Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Fed.</u>

<u>Ceará</u>, Fortaleza, (12): 1 - 46, 2 figs.

Paiva, M. P. - 1968 - Sobre os recursos pesqueiros do Estado do Cearã. Cearã Pesca S.A. - Companhia de Desenvolvimento - CEPESCA. Fortaleza, Mimeografado, 11 p.

Paiva, M.P.; Bezerra, R.C.P. & Fonteles-Filho, A.A. - 1971 - Tentativa de avaliação dos recursos pesqueiros do nordeste brasileiro. <u>Arq. Ciên. Mar</u>, Fortaleza, 11(1): 1 - 43, 8 figs.

Paiva, M. P. & Moura, J. V. - 1960 - Sobre as "safras" nas pescarias de jangada ao largo de Fortaleza (Ceara, Brasil). <u>Bol. Soc. Cear. Agron.</u>, Fortaleza, (1): 73-76.

Rounsefell, G. A. & Everhart, W. H. - 1960 - <u>Ci</u>-<u>ência de las pescarias</u>, <u>sus metodos y aplicaciones</u>. Salvat Editores, S.A., Barcelona, la. Ed., 491., ilust.

Santos, E. P.; Alcantara-Filho, P. & Rocha, C. A. S. - 1973 - Curvas de rendimento de lagostas no Esta do do Ceara (Brasil). <u>Arq. Ciên. Mar.</u>, Fortaleza, <u>13(1)</u>. 9-12, 2 figs.

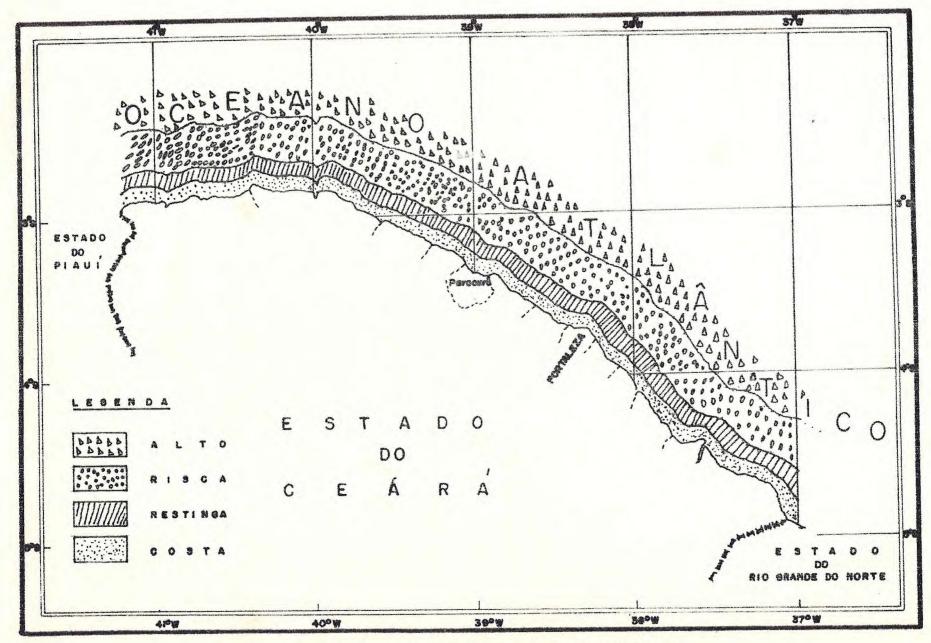


Figura 1: Diversos "pesqueiros" da costa do Estado do Ceará (Brasil)

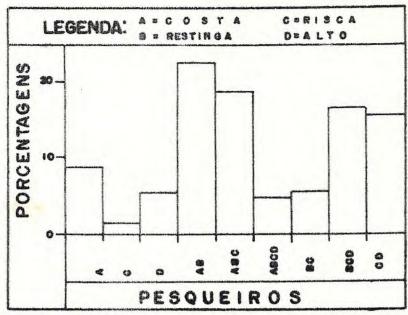


Figura 2: Participação relativa das espécies de peixes marinhos que ocorrem nos diversos "pesqueiros" da costa do Estado do Ceará (Brasil)

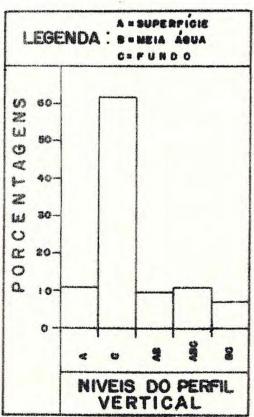


Figura 3: Participação relativa das espécies de peixes marinhos que ocorrem nos diversos níveis do perfil vertical da massa d'agua da costa do Estado do Ceará (Brasil).

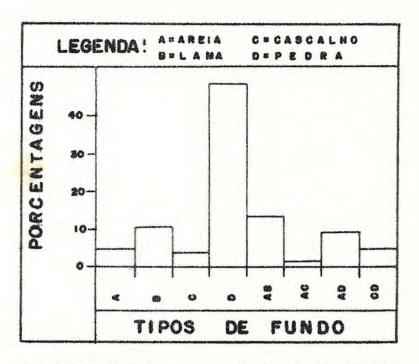


Figura 4: Participação relativa das espécies de peixes marinhos que ocorrem nos diversos tipos de fundo da costa do Estado do Ceará (Brasil).

TABELA I

Relação dos nomes vulgares e científicos dos peixes marinhos que ocorrem na costa do Estado do Ceará (Brasil)

Nome vulgar	Outros nomes vulgares	Nome científico
agulha branca		Genero Hemirhamphus Cuvier
agulha preta		Hemirhamphus brasiliensis(Linnaeus)
agulhão de vela		Istiophorus <u>americanus</u> (Cuvier & Va - Tenciennes)
albacora	volcora	Genero Thunnus South
aniquim		Gênero Scorpaena Linnaeus
arabaiana		Elagatis bipinnulatus (Quey & Gaimard)
arenque		Famīlia Engraulīdae
ariaco	·	Lutjanus synagris (Linnaeus)
arraia(s)		Ordem Batoidei
bagre amarelo		Famīlia Tachysuridae
bagre branco		Famīlia Tachysuridae
bagre costeiro		Famīlia Tachysuridae
bagre espelho	. 4	Famīlia Tachysuridae
baiacu caixão		Lactophrys trigonus (Linnaeus)
baiacu de croa	baiacu pintad.	Spheroides testudinus (Linnaeus)
baiacu de espinho	baiacŭ graviola	Chil omycterus spinosus)(Linnaeus)
baiacū garajuba		Lagocephalus laevigatus (Linnaeus)
baiacu listado		Colomesus psittacus (Bloch & Scheider)
barbudo		Polydactylus virginicus(Linnaeus)
batata		Genero Sparisoma Swainson
bicuda branca	corama	Sphyraena guachancho Cuvier & VaTenciennes
bicuda preta	bicuda cachorra	Sphyraena barracuda (Walbaum)
bijupirā	cação de escama	Rachycentron canadus (Linnaeus)
biquara		Haemulon plumieri (Lacepede)
boca mole		Cynoscion petranus (Ribeiro)
boca negra		Lutjanus buccanella (Cuvier)
bonito		Euthynus alleteratus (Rafinesque)
budião		Famīlia Labridae
cabeça dura		Genero Stellifer (Oken)
cação flamengo		Ordem Selachii
cação lixa		Ginglymostoma cirratum(Bonaterre)

TABELA I (Continuação)

Nome vulgar	Outros nomes vulgares	Nome Científico	
cação panã	cação martelo	Sphyrna tiburo(Bijelow & Schroeder,)	
cação piolho	piolho	Famīlia Echeneididae	
cação rabo seco		Ordem Selachii	
cambuba	macasso	Haemulon steindachneri (Jordan 8	
camurim		Centropomus undecimalis(Bloch)	
camurupim	pema	Tarpon atlânticus (Valenciennes)	
canguito		Genero Orthopristis Girard	
cangulo fernande		Melichthys piceus (Poey)	
cang.papo amarelo	cang.verdadeiro	Balistes vetula Linnaeus	
cangulo velho	cangulo pavão	Alūtera scripta (Osbeck)	
carā do mar	dormioco	Lobotes surinamensis (Bloch)	
caranha		Genero Lutjanus Bloch	
carapeba		Genero Diapterus Ranzani	
carapicu		<u>Lucinostomus gula</u> (Cuvier & Valen- ciennes)	
carapitanga	dentão	Lutjanus jocu (Bloch & Schneider)	
carauna	lancêta	Acanthurus Forskal)	
cavala		Scomberomorus cavalla (Cuvier)	
cavala empinge		Acanthocybium solandri Cuvier & Va Tenciennes	
cioba		Lufjanus analis (Cuvier & Valenci- ennes)	
congro		Famīlia Ophichthyidae	
corō amarelo		Conodon nobilis (Linnaeus)	
corō branco		Genyatremus luteus (Bloch)	
corvina		Micropogan undulatus (Linnaeus)	
curupuca		Micropogan furnieri (Desmarest)	
dourado		Coryphaena hippurus (Linnaeus	
espada		Trichiurus lepterus Linnaeus	
ferreiro		Paralonchurus brasiliensis (Steidachner)	
frade		Anisotremus virginicus (Linnaeus)	
galo do alto	galo rabudo	Alectis ciliaris (Bloch)	
galo corcunda		Vomer setapinnis (Mitchill)	
garabebel	pampo listado	Trachinotus glaucus (Bloch)	
g <mark>araju</mark> ba amarela		Genero Caranx Lacepede	

TABELA I (Continuação)

g <mark>araju</mark> ba preta		Nome Científico		
		Gênero <u>Caranx</u> Lacepede		
garapau	gurapãu,olhão	Selar crumenophthalmus(Bloch)		
garaximbora		Caranx latus Agassiz		
garoupa branca		Genero Epinephelus Bloch		
garoupa preta		Genero Epinephelus Bloch		
garoupa rajada		Alphistes afer (Bloch)		
garoupa vermelha		Gênero Epinuphelus Bloch		
gato		Paralabrax dewegeri (Metzelaar)		
guaiuba		Ocyurus chrysurus (Bloch)		
guaxumba		Famīlia Carangīdae		
jacundā		Diplectrum radiale (Quoy & Gaimard)		
judeu	judeu branco	Menticirrhus martinicensis(Cuvier)		
m <b>anju</b> ba		Famīlia Engraulidae		
mariquita		Holocentrus ascensionis (Osbeck)		
nero		Promicrops Itaiara(Lichtenstein)		
norē		Labrisomus nuchipinnis (Quoy & Gai mard)		
noreia		Familia Muraenidae		
nuriongo		Ophichithus gomesi (Castelnau)		
olho de boi	pargo olho de bo	Priacanthus arenatus Cuvier		
olho de vidro	p.olho de vidro			
oacamão		Amphichthys cryptocentrus (Cuvier & Valenciennes)		
palombeta		Chloroscombrus chrysurus(Linnaeus)		
oampo		Trochinotus carolinus (Linnaeus)		
pargo		Lutjanus purpureus Poey		
parum		Chaetodon striatus Linnaeus		
parum amarelo	bicudo	Chaetodon ocellatus Bloch		
parum branco	sete bucho	Chaetodipterus faber (Broussonete)		
pataca		Peprilus paru (Linnaeus)		
escada branca		Cynoscion leiarchus (Cuvier)		
escada curvina		Cynoscion virescens (Cuvier)		
escada de dente	pescada dentão	Cynoscion bairdi (Stein dachner)		
escada de escama	pescada cascuda	Cynoscion acoupa (Lacepede)		
escada r.de fogo		Macrodon ancilodon (Bloch)		
ointadinho	No.	Scyliorhinus boa Goode & Beau		

TABELA I (Continuação)

Nome vulgar	Outros nomes vulgares	Nome cientifico
pi <mark>r</mark> ã		Malacanthus plumieri (Bloch)
pirambū		Haemulon parrai (Desmarest)
piranema		Dermatolepis inernus (Cuvier & Va- Tenciennes)
piranga	pargo piranga	Rhomboplites aurorubens (Cuvier 8 Valenciennes)
pirauna		Cephalopholis fulvus (Linnaeus)
sabão		Rypticus saponaceus (Bloch & Schneider)
salema		Archosargus unimaculatus (Bloch)
salema do alto	pirabanha	Kyphosus incisor (Cuvier & Valen- ciennes)
sapuruna	sapuruna preta	Haemulon melanurum (Linnaeus)
sardinha		Opisthonema oglinum (Le Sueur)
sargo	sargo de pedra	Archosargus probatocephalus (Walbaum)
serigado		Mycteroperca bonaci (Poey)
serra		Scomberomorus maculatus (Mitchill)
sõ1ha		Gênero Achirus Lacepede
tainha		Genero Mugil Linnaeus
tibiro		Genero Oligoplites Gill
traira branca		Synodus intermedius (Apassiz)
traira preta		Gênero <u>Synodus</u> Scopoli
trombeta		Anlostomus maculatus Valenciennes
ubarana b.de rato		Albula vulpes (Linnaeus)
ubar.verdadeira	ubar.c.de machado	Elops saurus Linnaeus
voador cascudo		Cephalacantus volitans (Linnaeus)
voador tainha		Famīlia Exocoetidae
xareu		Caranx hipps (Linnaeus)
xerne .		Famīlia Serranīdae
xira		Haemulon aurolineatum Cuvier
xixarro		Carangops amblyrhyncus (Cuvier & Valenciennes)
zambaio cachorro	( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )	Famīlia Belonidae
zambaio roliço		Famīlia Belonidae
zambaio taba		Famīlia Belonīdae

TABELA II

Denominação das espécies de peixes marinhos, suas frequências absolutas e relativas, que cocorrem nos diversos pesqueiros da costa do Estado do Ceará (Brasil).

Pesqueiros				
costa	risca	alto	costa e restinga	costa, restinga e risca
arenque	frade	boca negra	aniquim	agulha branca
bagre costeiro	parum	ferreiro	bagre amarelo	agulha preta
carapeba	-	garoupa branca	bagre branco	arraia(s)
carapicu	-	garoupa rajada	bagre espelho	baiac.de espinho
morē	-	olho de vidro	baiacu de croa	baiacu garajuba
pataca	-	pargo	baiacú listado	cação piolho
pescada corvina	-	xerne	barbudo	cação rabo seco
pescada de escama	-	-	boca mole	canguito
p.rabo de fogo	-	-	cabeça dura	cara do mar
tainha		-	cação flamengo	carauna
xixarro	-	_	cambuba	cavala
-	-		camurim	espada
4	-	_	camurupim	manjuba
-	-	_	congro	muriongo
-			coro amarelo	palombeta
-	-		corō branco	pampo
~	and .	_	corvina	parum branco
-	100	-	cururuca	pirambū
-	~	Ca	galo corcunda	salema do alto
-	_	•	garabebel	sardinha
4			judeu	serra
_	-	2	pescada branca	sõlha
-		_	pescada de dente	xareu
-	-	es .	salema	zambaio rolico
-	_	-	sargo	
-			tibiro	_
-	~	-	ubarana boca rato	) <del>-</del>
_		-	ubar.verdadeira	-
_	-	-	zambaio cachorro	_
NO 11	2	7	29	24
% 8,66	1,57	5,51	22,83	18,90

Cont.

TABELA II (Continuação)

Pesqueiros				
costa, restinga risca e alto	restinga e risca	restinga, risca e alto	risca e alto	
agulhão de vela	baiacú caix.	albacora	arabaiana	
bicuda branca	batata	ariaco	caranha	
bonito	jacundā	bicuda preta	cara itanga	
cação lixa	parum amardo	bijupirā	cavala empinge	
cação panã	sabão	biquara	cioba	
zambaio taba	traira brana	budião	dourado	
-	traira preta	cangulo fernande	galo do alto	
-	-	cang.papo amarelo	garaximbora	
÷	-	cangulo velho	garoupa preta	
e e	-	garajuba amarelo	gato	
-	-	garajuba preta	guaxumba	
	- 1	garapau	pintadinho	
-	-	garoupa vermelha	piranema	
-	24	guaiuba	piranga	
-	-	mariquita	pirauna	
-	-	mero	supuruna	
-	-	moreia	serigado	
-	-	olho de boi	trombeta	
-	-	pacamão	voador cascudo	
	-	pirā	voador tainha	
-	u	xira		
Nº 6	7	21	20	
% 4,72	5,51	16,54	15,75	

OBS. Não foram obtidas informações de ocorrência de peixes exclusivamente no pesqueiro denominado restinga.

TABELA III

Denominação das espécies de peixes marinhos, suas frequências absolutas e relativas, que ocorrem nos diversos níveis do perfil vertical da costa do Estado do Cemaã (Brasil)

	Nīveis do perfil vertical					
	superficie	superfície e meia-água	superficie, meia-āgua,fundo	meia-āgua e fundo		
	agulha branca agulha preta agulhao de vela bicuda preta dourado manjuba pampo salema do alto tainha tibiro voador tainha zambaio cachorro zambaio rolico zambaio taba	albocora cação piolho bonito cavala cavala empinge garapau palombeta parum pintadinho sardinha serra ubarana verdadeira	baiacú caixão baiacú de espinho baiacú garajuba bicuda branca bijupirã cação flamengo cação panã cação rabo seco cangulo papo amarelo cangulo velho espada guaiuba guaxumba xareu	arenque arraia(s) baiacú de croa baiacú listado camurupim cangulo fernande congro garaximbora parum branco		
Λô	14	12	14	9		
%	11,02	9,45	11,02	7,09		

OBS.: Não foram obtidas informações de ocorrência de peixes exclusivamente de meia-água.

Nīveis de perfil vertical					
		fundo		The second secon	
aniquim arabaiana ariaco bagre amarelo bagre branco bagre corteiro bagre espelho barbudo batata biquara boca mole boca negra budião cabeça dura cação lixa cambuba	camurim canguito cara do mar caranha carapeba carapicu carapitanga carauna cioba coro amarelo coro branco corvina cururuca ferreiro frade galo do alto	galo corcunda garabebel garajuba amarelo garajuba preta garoupa branca garoupa preta garoupa rajada garoupa vermelha gato jacunda judeu mariquita mero more moreia muriongo	olho de boi olho de vidro pacamão pargo parum amarelo pataca pescada branca pescada curvina pescada de dente pescada de escama pescada rabo de fogo pira pirambu piranema piranga pirauna	sabão salema sapununa sargo serigado sõlha traira branca traira preta trombeta utarana boca de rat voador cascudo xerne xira xixarro	
		78			
		61,42			

TABELA IV

Denominação das espécies de peixes marinhos, suas frequências absolutas e relativas, que ocorrem nos

diversos tipos de fundo da costa do Estado do Ceará, (Brasil).

Tipos de fundo					
areia	lama	cascalho	areia e lama	areia e cascalho	
baiacũ listado	arenque	cabeça dura	aniquim	espada	
camurim	bagre espelho	canguito	bagre amarelo	jacunda	
carapeba	congro	sõ1ha	bagre branco	-	
traira branca	coro branco	ubarana boca de rato	bagre costeiro	-	
traira preta	corvina	<b>1</b>	barbudo	-	
	cururuca	-	boca mole	-	
-	pescada branca	-	camurupim	-	
E49	pescada curvina	-	carapicu	-	
-	pescada de dente	-	coro amarelo	-	
1.0	pescada de escama	-	galo corcunda	-	
-	pescada rabo de fogo	-	judeu	in.	
	xixarro	-	muriongo	-	
-	¥.6		pataca	-	
-	-	Dat	xareu	-	
-	-	<b>1</b>	-	-	
NO 5	12	4	14	2	
% 4,95	11,88	3,96	13,82	1,98	

Cont.

TABELA IV (Continuação)

		Tipos de fundo		
	pedra	_	areia e pedra	cascalho e pedra
arabaiana batata biquara boca negra budião cação lixa cambuba cangulo fernande cangulo papo amarelo cara do mar caranha carapitunga caraúna cioba ferreiro frade	galo do alto garajuba amarela garaximbora garoupa branca garoupa preta garoupa rajada garoupa vermelha gato guaiuba guaxumba mariquita mero more moreia olho de boi olho de vidro	pacamão pargo parym branco pirā pirambū piranema piranga pirauna sabão salema sapuruna sargo serigado trombeta voador cascudo xerne	arraia(s) baiacu caixão baiacu de croa baiacu de espinho baiacu garajuba bijupira cação flamengo cação panã cação rabo seco garabebel	ariaco bicuda branca garajuba preta parum amarelo xira
	49		10	5
	48,51		9,90	4,95

TABELA V

Denominação das espécies de peixes marinhos, suas frequências absolutas e relativas, quanto ā for mação ou não de cardumes, na costa do Estado do Cearã (Brasil).

		Formação de car	rdumes	
		Positiva		
agulha branca agulha preta albacora arabaiana arenque ariaco bagre amarelo bagre costeiro bagre espelho barbudo batata bicuda preta bijupira	boca mole boca negra bonito cação piolho cação rabo seco camurupim canguito cangulo papo amarelo cangulo velho cara do mar carapeba carapicu carapitanga cavala	cavala empinge cioba coro amarelo coro branco corvina cururuca dourado espada garabebel garajuba amarela garajuba preta garapau garaximbora guaiuba	guaxumba .manjuba palombeta pampo pargo parum parum amarelo parum branco pataca pesada branca pescada curvina pescada de dente pescada de escama pescado r. de fogo	piranga salema do alto sardinha sargo serra tainha tibiro ubarana verdadeira voador tainha xareu xira xixarro zambaio cachorro zambaio taba
NÔ		71		
%		55,91		

Cont.

#### TABELA V (Continuação)

		Formação de Cardumes	
		Negativa	
agulhão de vela aniquim arraia baiacu caixão baiacu de croa baiacu de espinho baiacu garajuba baiacu listado bicuda branca biquara budião cabeça dura cação flamengo cação lixa	cação panã cambuba camurim cangulo fernande caranha carauna congro ferreiro frade galo do alto galo corcunda garoupa branca garoupa rajada	garoupa vermelha gato jacunda judeu mariquita mero more moreia muriongo olho de boi olho de vidro pacamão pintadinho pirã	pirambū piranema pirauna sabão salema sapuruma serigado sôlha traira branca traira preta trombeta urarana boca de rato voador cascudo xerne
NO	56		
%	44,09		

TABELA VI

Denominação e frequências das especies de peixes marinhos considerados raros, comuns, de safra in definida ou definida, bem como, com os periodos de safra caracterizados, na costa do Estado

i1)

	Peixes raros		Peixes comuns safra indefinida									
	Perxes rarus											
agulhão de vela aniquim arraia(s) baiacu caixão baiacu de croa baiacu de espin. baiacu garajuba baiacu listado batata bicuda branca bicuda preta budião cabeça dura cambuba canguito cangulo fernande cara do mar	galo do alto galo corcunda garabebel gato guaxumba judeu mero more nauriongo	pintadinho pirambu piranema sabão salema salema do alto sargo sõlha tibiro trombeta ubarana b.de rato voador cascudo voador tainha xerne xixarro zambaio cachorro	biquara boca mole bonito cação flamengo	cação panã cação piolho cação rabo seco camurim cang.papo amarelo cangulo velho carapeba carapitanga cioba coro amarelo coro branco corvina cururuca dourado espada frade	garapau garoupa branca garoupa preta garoua rajada garoupa vermel. guaiuba jacunda manjuba mariquita moreia palombeta pampo parum parum amarelo parum branco pescada branca	pescada curvina pescada de dente pescada de escama pescada rabo fogo pira pirauna sapuruna sardinha tainha traira branca traira preta xareu xira zambaio roliço zambaio taba						
Nô	50		77									
%	39,36		60,64									

Cont.

TABELA VI (Continuação)

safra	definida												
Sarra	derinida												
nomes		meses											
arenque	III	a	VII										
boca negra	IX	a	XII		1								
camurupim	VIII	a	XII										
cavala	٧	a	XII	е	I	a	II						
garajuba amarela	IX	a	XII										
garajuba preta	IX	a.	XII										
garaximbora	I	a	IX										
olho de boi	VIII	a	XII										
olho de vidro	Х	a	XII										
pargo	IX	a	VII	e	I	a	III						
piranga	X	a	XII										
serigado	I	a	IV										
serra	IV	a	VII	I									
ubarana verdadeira	II	a	VI										
				-									
				-									
			CM										

TABELA VII

Denominação das espécies de peixes marinhos efetuados pelas diversas artes de pesca, na costa do Estado do Ceará (Brasil).

	Artes de pesca													
Nome		re	des		àn dil	na- has		Linhas de anzol						
da Espēcie	Ord	ತ್	fa a		-0.	zuā	bada	sem chumbada			numero			
	arras de pr	7000 0000 0000	tarr	Jerere	curral	manzuā	c/chumbada	goiçama	corso	ponta solta	do anzol	isca usada		
agulha branca				X				x			14-18	camarão, xira		
agulha preta			-	X				x			14-18	camarão, xira		
agulhão de vela			District Constitution of the Constitution of t	X					x	х	2-4 .	pirã, sapuruna		
albacora			-							X	3-5	pirã, cavala		
aniquim	x			-							-	-		
arabaiana							х				7-3	mariquita		
arenque					odresji remenija		x				15-17	-		
ariacō				The state of the s	- Commence		x				6-9	sapuruna, xira		
arraia							x				3-5	sapuruna, pirā		
bagre amarelo		x					X				9-11	camarão		
bagre branco	1	x					X	-			9-11	camarão		
bagre costeiro		x					x	- tea-martidesia			9-11	camarão		
bagre espelho		X					x	and the same			9-11	camarão		
baiacū caixão			-				X	and the same of th			9-13	xira, traīra		
baiacū de croa	X	x		-				and the same			-	-		
baiacũ de espin.			a rail marries (a. r.	and suppose to the su			x	and the state of t			10-14	camarão		
baiacú garajuba			-	-			X	acceptance of the second		activity (Claude)	10-14	camarão		
baiacu listado	x										-	-		
barbudo		x					X	Manage Change		ALL PROPERTY OF THE PROPERTY O	11-13	camarão		
batata		-			- Constitution		X	-			11-13	biquara, xira		
bicuda branca							X		X		2-5	sardinha		
bicuda preta	-	-						Party Street	X	X	2-5	pirā, xira		
bijupirā							X	- Antonia and -	X		2-5	sardinha		
biquara						x	X	-			9-12	mariquita, xira		
boca mole	-				-		x				7-10	camarão		
boca negra					-	aces of the same	x				4-7	sardinha, mariquita		
bonito	-	X				and the same of th			X		4-6	sardinha,agulha		
budião	and the second	-	manufacturi week and the second		-	-	X			-	10-13	sardinha		
cabeça dura	Name and Address of the Owner, where the Owner, which is the Owner, where the Owner, which is the Owner, where the Owner, which is the Ow	A Company	and the second			- Constitution design	X		and distributed in		13-16	camarão		
cação flamengo	Pro- management of	-	and designations with		-	-	x		-	x	4-5	sapuruna,judeu		
cação lixa	-		-				x			-	1-3	biquara, xira		

	redes dilhas Linhas de anzol											
Nome da Espēcie		re	des	-	dil	has			e anzol			
	Ord	e	eQ.	10	حسرو	163	da	chi	imb	ada	número	
	de prasta	rede d	tarrafa	Jerere	curral	manzua	c/chumbada	goiçama	corso	ponta solta		isca usada
cação panã							×			x	1-3	moreia, bonito
cação piolho										x	8-12	sardinha
cação rabo sêco							X		x		5-8	sapuruna, xira
cambuba							х				11-13	camarão
camurim					х		x				5-7	sardinha
camurupim		X	and the same of th		х		X				2-4	judeu, espada
canguito		THE PARTY OF THE P					X				12-14	camarão
cangulo fernande		C. C					x				9-10	mariquita, xira
cang.papo amar.						х	X				8-11	mariquita,xira
cangulo velho			Name and Address of the Owner, where the Owner, which is the Owner, where the Owner, which is the Owner, where the Owner, which is the Ow			X	X				12-15	biquara, sapuruna
carã do mar			of the same of the				X				9-10	camarão
caranha							x				7-4	xira, sapuruna
carapeba		x			х						-	-
capapicu		х			х						_	•
carapitanga							X				4-7	sardinha, mariquit
caraūna							X				10-13	xira, sapuruna
cavala									X		3-6	sardinha, xira
cavala empinge									x	х	1-3	albacora, pirã
cioba							X				3-6	sardinha, xira
congro							X	1			7-9	sardinha
corō amarelo		x					x				12-14	camarão
corō branco		X			The state of the s		x				12-14	camarão
corvina		х					X				7-9	camarão
cururuca		X			-		X				7-9	camarão
dourado							х				4-7	xira, biquara
espada		x								x	5-8	sardinha, espada
ferreiro				A CONTRACTOR OF THE PERSON NAMED IN CONT			X				4-6	sardinha, cavala
frade					T. MARINE		X				12-14	camarão
galo do alto				District Control of the last	T. Carrier St.		x				3-4	sapuruna, xira
galo corcunda					х		х				12-14	sapuruna, xira
garabebe1							x				11-13	camarão

Nome		re	des		an	na- has		Linhas de anzol						
da Espēcie	0.0	A.						chi	em	ada				
	gerasta de prate	rede espera	tarrafa	Jenene	curral	manzuā	c/chumbada	goiçama	corso	pon ta sol ta	numero do anzol	isca usada		
garajuba amarel.					x		x				8-10	camarão, xira		
garajuba preta					x		х				6-9	camarão, xira		
garapau				-				x			12-16	camarão		
garaximbora				and the second						x	4-6	sardinha, xira		
garoupa branca				-			X				2-5	pirã, sapuruna		
garoupa preta				a company of the comp			x			-	3-7	pirā, sapuruna		
garoupa rajada							X				2-5	pirā, sapuruna		
garoupa vermel.							x				2-5	pirā, sapuruna		
gato			-	transfel facilities			x				9-12	pirā, sapuruna		
gauaiuba				- Antique Control			x			x	7-9	sardinha, mariq.		
guaxumba				Denis de la composition della			x			x	5-8	sapuruna, xira		
jacundā			department of the second		a contract of the contract of		x				13-16	sapuruna, pirā		
judeu	desert-brillian	X	-		Towns of the last		X	o't promotion			11-13	camarão, sardinha		
manjuba		- Contractor	- Parameter Control		x	-				-	-	-		
mariquita			Water State of the last				x			Constitutions	8-10	pirā, mariquita		
mero			- Particular of the Particular				X		-		1-3	pirā, sapuruna		
morē			And in concession of the last	x			X		Liver and the		15-17	camarão		
moreia		-	arrivement of the				X				7-9	sapuruna, xira		
muriongo	No. of Concession, Name of		-				x				9-11	sapuruna, pirā		
olho de boi	III idea Naman III		and Tradent				X				11-13	sardinha, camarão		
olho de vidro			-				x				6-9	sapuruna, dourado		
pacamão					and or the second		X				7-10	xira, mariquita		
oalombeta	x				x			x			12-17	camarão		
oampo		X	-		x					1	_	•		
pargo			Control of the last				X				3-6	sardinha, cavala		
parum				- Transport			X				10-12	camarão		
parum amarelo			-		-	x					_			
parum branco			-		-	"	x				9-12	camarão		
pataca	x	X	· ·		Management of					-		-		
pescada branca		X	-		Section of the least		x				8-12	camarão, barbudo		
escada corvina		X	vellarestrane G		draw of the same		X		1	-	8-12	camarão, barbudo		
escada de dente		X	Designation	-	-		X				8-12	camarão, barbudo		
escada de esc.		X			-		X	1				camarão, barbudo		

	redes dilhas Linhas de anzol												
Nome	redes				di	ma- lhas		Linhas de anzol					
da <sup>.</sup> Espēcie	Ord	A)	ers	100		les	100	chi	em	ada			
	grrasta de prai	rede espera	tarrafa	Jerere	curral	manzuā	c/chumbada	goiçama		ponta	numero	isca usa <mark>da</mark>	
pesc.rabo fogo		х					×				8-12	camarão, barbudo	
pintadinho							X				1-3	pargo	
pirā							x				8-10	sardinha, xira	
pirambū							x				11-13	camarão	
piranema							x				8-10	sardinha	
piranga				-			x				6-9	sardinha	
piraūna							x				8-10	sardinha, xira	
sabão							x				12-14	camarão	
salema					x		x				10-12	camarão	
salema do alto							x				12-15	camarão	
sapuruna							X				9-11	sardinha, sapurun	
sardinha	х				x		X				13-16	não usa	
sargo					x		x				14-16	camarão	
serigado							x				2-5	sardinha, xira	
serra		x							x		4-8	sardinha, traira	
sõ1ha	х						x				12-15	camarão	
tainha			x	x									
tibiro										x	7-10	camarão, arenque	
traira branca							X				10-12	sardinha, xira	
traira preta		arterior agenting					X				9-11	sardinha, xira	
trombeta		and the same of th			and the same		X				10-14	xira, budião	
ubarana b.de rat		X			-		X				6-8	camarão, arenque	
ubar.verdadeira		x								x	8-12	camarão, arenque	
voador cascudo							x				11-13	sardinha, pirā	
voador tainha		x		x							-		
xareu		x			x				x		2-5	sardinha	
xerne							X				1-4	cavala, pargo	
xira				and the same of			x				12-14	pirā, xira	
xixarro	X			-			X				14-16	camarão	
zambaio cachor.								x			11-13	sapuruna, sardinha	
zambaio roliço								X			11-13	sapuruna, sardinha	
zambaio taba								X			11-13	sapuruna, sardinha	