

BSLCM

Depo. de Alcantara 1115

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

ARTES DE PESCA UTILIZADAS AO LONGO DA COSTA DO ESTADO DO
CEARÁ (BRASIL)

FRANCISCO MOIZES FERREIRA OSÓRIO

Dissertação apresentada ao Departamento
de Engenharia de Pesca do Centro de Ci-
ências Agrárias da Universidade Federal
do Ceará, como parte das exigências pa-
ra a obtenção do título de Engenheiro
de Pesca.

FOZ DE IGUAÇUAS - CEARÁ - BRASIL

DEZEMBRO DE 1976

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)

O92a Osório, Francisco Moizés Ferreira.
Artes de pesca utilizadas ao longo da costa do estado do Ceará (Brasil) / Francisco Moizés Ferreira Osório. – 1976.
35 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Centro de Ciências Agrárias, Curso de Engenharia de Pesca, Fortaleza, 1976.
Orientação: Prof. Pedro de Alcântara Filho.

1. Pesca. 2. Arte da Pesca. I. Título.

CDD 639.2

BSLCM

SUPERVISOR

Aux. Ens. Pedro de Alcantara Filho

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Adj. Raimundo Saraiva da Costa - PRESIDENTE

Aux. Ens. HÉlio Teixeira de Almeida

Aux. Ens. Pedro de Alcantara Filho.

Visto:

Aux. Ens. Pedro de Alcantara Filho

Supervisor

Prof. Adj. Melquíades Pinto Paiva

Chefe do Departamento de Engenharia de Pesca

Prof. Adj. Maria Ivone Neta Alves

Coordenador do curso de Engenharia de Pesca

ARTES DE PESCA UTILIZADAS AO LONGO DA COSTA DO ESTADO DO CEARÁ
(BRASIL)

Francisco Moizés Ferreira Osório

A pesca é uma das atividades fundamentais na provisão de alimentos, direta ou indiretamente, para o homem, sendo praticada desde os primórdios da humanidade. Atualmente, apesar do grande desenvolvimento tecnológico, a atividade pesqueira evoluiu muito pouco e seus métodos não têm sofrido alterações essenciais desde tempos remotos.

As artes e os métodos de pesca usados no nordeste brasileiro evoluíram pouco e em consequência, em sua quase totalidade, das experiências e conhecimentos de pescadores que são passados de geração a geração.

Existe atualmente, grande interesse tanto de melhorar como descobrir e adaptar artes e métodos de pesca que possibilitem capturas mais eficientes das espécies em exploração, bem como daqueles disponíveis e ainda não exploradas, na produção do pescado da região.

O presente trabalho é um levantamento preliminar das artes de pesca usadas ao longo da costa do Estado do Ceará (Brasil), mostrando a situação atual da tecnologia pesqueira marinha da região.

MATERIAL E MÉTODOS

Os dados em que se baseia o presente trabalho procedem de entrevistas pessoais com pescadores, observações nas artes de pesca e em bibliografias que abordam o assunto. As entrevistas foram efetuadas nas localidades caracteristicamente pesqueiras distribuídas ao longo da costa cearense - Fortim (município de Aracati), Parajuru e Beberibe (município

pio de Deberibo), Iguape e Prainha (municípios de Aquiraz), Mucuripe (município de Fortaleza), Pecém (município de Paracuru), Paracuru (município de Paracuru), Mundau (município de Trairi), Pernambucozinho (município de Itapipoca) e Camocim (município de Camocim) - figura -1 durante os meses de agosto a outubro de 1975.

Foram entrevistados aproximadamente seis pescadores em cada localidade acima relacionadas. A descrição das artes de pesca foi feita com base nas informações relacionadas e observações realizadas nos próprios aparelhos, com comprovação bibliográfica, sempre que possível.

Para uma melhor sistematização do presente trabalho procuramos enquadrar as artes de pesca da região, dentro da classificação realizada por Brandt, A. von (1964).

CLASSIFICAÇÃO DAS ARTES DE PESCA

- 1) Pesca sem arte de pesca
- 2) Pesca com linha e anzol
 - a) Linha de mão
 - b) Linha de vara ou caniço
 - c) Linha de ponta solta
 - d) Linha de chumbada
 - e) Linha de sardinha (anzóis rasgadores)
 - f) Linha corso
 - g) Goiçana
 - h) Bibuia, linha de chumbadinha, linha rossega ou cô de linha
 - i) Espinhel (Long - line)
 - j) Pargueira
- 3) Redes
 - a) Rede de espera (caçoeira)
 - b) Rede de imersão ou de levantar (jererê)
 - c) Rede de lançar (tarrafa)

- d) Arrastão de praia (tresmalho)
- e) Coca (puça)
- 4) Armadilhas
 - 4.1) Armadilhas verdadeiras
 - a) Covo ou manzuá { a.1) Para captura de crustáceos
a.2) Para captura de peixes
 - 4.2) Gurral de pesca
- 5) Artes que ferem
 - a) Jagunço
 - b) Arpão

ARTES DE PESCA EM EXPERIMENTAÇÃO NA COSTA CEARENSE

- 1) Pesca com linha e anzol
 - a) Long - lines
- 2) Armadilhas
 - a) Pote
 - b) Caixão
 - c) Pneu
 - d) Banda de pneu

DESCRIÇÃO DAS ARTES DE PESCA

1) Pesca sem arte de pesca

Este método pertence a forma mais simples de se obter alimento de origem marinha e é praticado ao longo do litoral cearense, durante a maré baixa, nas rochas de praia. O pescador utiliza as próprias mãos para retirar lagostas jovens das tocas. (figura 2)

2) Pesca com linha e anzol

A pesca com linha tem como princípio oferecer isca, natural ou artificial, que induza o animal a engoli-la. O anzol é um instrumento complementar da linha para aumentar sua eficiência.

O material empregado na confecção e a forma assumida, atualmente, pelos anzóis são resultados de longos anos de experiência e evolução. Antigamente eram construídos com os mais diversos materiais

encontrados na natureza como espinho vegetal madeira, osso, chifre, etc, apresentando formas grotescas (figura 3). Atualmente são construídas de aço especial e apresentam formas que permitem uma captura mais eficiente (figura 4).

Inicialmente a linha era constituída de fibras vegetais, que estão praticamente em desuso em virtude da utilização de fibras sintéticas que apresentam maiores vantagens de uso.

As linhas e anzóis são usadas de muitas maneiras. Podem ser fixa ou de deriva; podem ser colocadas em qualquer posição da superfície para o fundo.

Originariamente a linha foi uma arte de pesca para capturar um único animal, mas na forma de long-lines ela tornou-se uma arte para capturar grandes quantidades de pescado. Algumas vezes, o peixe é incorretamente fisgado, devido o anzol ter penetrado em outras partes do corpo do animal. Com isso, desenvolveu-se um método de capturar na forma de "anzóis rasgadores" (Rip - hooks) usado na captura de algumas espécies e são empregados tanto com um único anzol quanto em linha de anzóis afiados, colocados como um espinhel, de tal maneira que os peixes se fisgam ao se locomoverem (ver linha de sardinha). Bancos ou "bicheiros" são usados para içar os peixes (figura 5).

Na costa cearense a pesca com linha e anzol é largamente empregada, existindo um grande número de modalidades de aparelhos pertencentes a esta categoria que passaremos a descrever.

a) Linha de mão

A linha de mão é a forma mais simples de pesca com linha e anzol. Ela é constituída de linha de nylon, anzol, chumbada e as vezes destorçedor e um estropo de fio de aço flexível.

A linha de mão pode ser usada com um ou vários anzóis. Neste caso, a linha principal, apresenta anzóis nas linhas secundárias formando um espinhel.

Existem várias modalidades de pesca com linha de mão, uma delas é anexar uma bóia ao conjunto. A função desta bóia é sustentar a

parte submersa do aparelho e mostrar, pelo seu movimento, quando o peixe morde a isca. O comprimento da parte submersa desta arte de pesca, ligada à bóia é ajustado a profundidade do local.

Embora existam vários tipos de pesca com estas características, na costa cearense, a denominação de linha de mão é empregada para os aparelhos usados no litoral (em praias, pontes, portos etc). As variedades desta pesca usadas na exploração artesanal e industrial, em embarcações, apresentam denominações regionais e específicas que descreveremos adiante.

b) Linha de vara ou caniço

Consiste no emprego de uma vara, geralmente de bambu, onde se prende a extremidade da linha de mão. O emprego da vara permite um melhor manejo da linha, mais facilidade de lançamento, bem como obter maiores profundidades. (figura 6)

Na costa cearense, com exceção da pesca esportiva, as linhas de vara não são empregadas em embarcações, sendo usadas nos mesmos locais das pescarias com linhas de mão.

A pesca com caniço e molinete é de caráter exclusivamente esportivo. O molinete é um pequeno aparelho, com sistema de engrenagens e carretilha, colocado na vara para facilitar o lançamento e posterior recolhimento da linha (figura 7)

As varas podem variar quanto ao comprimento e espessura. São constituídas de uma a três partes. O peso próximo ao anzol, faz com que o pescador jogue o mesmo mais longe. É nesta categoria que a pesca assume a sua forma mais artística, com a utilização de iscas artificiais semelhantes a insetos e outros animais.

c) Linha de ponta solta

Consiste em uma linha de nylon de numeração variando entre 60 a 200, com um único anzol preso, diretamente na extremidade da linha ou apresenta estropo de fio de aço flexível onde se prende o anzol. O número do anzol usado varia de acordo com a espécie a ser cap-

turada, sendo mais usados os de numeração entre 4 e 8.

Este aparelho é empregado nas pescarias artesanais, a bordo de jangadas, em pesqueiras próximas à costa. Usa-se qualquer tipo de peixe como isca - isca bruta -, sendo as sardinhas aquelas mais preferidas pelos pescadores.

Entre as espécies capturadas com este aparelho destacam-se: agulhão de vela, albacoras, cações, cavala impinge, espada, garaximbo, guaiuba, guaxumba e ubarana verdadeira.

d) Linha de chumbada

É um espinhel de anzóis, no qual a linha principal e as secundárias (impus) são de nylon de numeração variando entre 70 e 120. A extremidade inferior deste aparelho apresenta uma chumbada de aproximadamente 300g. Duas ou três linhas secundárias com comprimento entre 20 e 40cm são fixadas à linha principal, distando em torno de 40cm da chumbada. O intervalo entre dois impus consecutivos é um pouco maior do que o comprimento dos mesmos. O tamanho dos anzóis utilizados varia de acordo com o pesqueiro. Nos pesqueiros entre a costa e a risca usa-se anzóis de numeração maior ou igual a 12 e de numeração entre 6 e 11 para aqueles além da risca. Estes pesqueiros encontram-se pomenorizadamente descrita por Lima & Paiva (1966).

Este aparelho é empregado em pescarias artesanais, em jangadas, usando-se qualquer tipo de peixe como isca - isca brutas sendo as sardinhas, aquelas mais preferidas pelos pescadores. Entre as espécies capturada com estes aparelhos destacam-se: Ariacó, cangulo, caradna, frade, gara-juba, mariquita, sapuzuna e ubarana verdadeira.

e) Linha de sardinha (anzóis rasgadores)

É um espinhel de anzóis no qual a linha principal e as secundárias (impus) são de nylon de número 80, com uma chumbada de aproximadamente 100g presa à extremidade inferior. Até 12 pequenos impus com comprimento em torno de 5 cm são presos à linha principal. O intervalo entre dois impus consecutivos é um pouco maior do que o com-

primário dos mesmos. O anzol utilizada neste aparelho é o de número 13.

Nesta pesca, os anzóis não são iscados. O pescador depois de lança-los na água deverá movimentá-los rapidamente. Os peixes são atraídos possivelmente pelo movimento ou brilho dos anzóis e são fisgados em qualquer parte do corpo. A captura é constituída em sua quase totalidade de sardinhas e em pequena quantidade de agulhas e palombeta.

f) Linha do corso

Consiste de uma linha de nylon de número 180 ou 200, em cuja extremidade prende-se diretamente ou através de estropo de fio de aço flexível, um anzol de número 2 a 4.

A isca utilizada pode ser natural ou artificial. No primeiro caso usa-se geralmente o pirá, amarrado ao anzol com fio de nylon, para resistir o atrito da água. Pedacos de lona, normalmente em forma de losango ou pequenas chapas metálicas, usualmente colheres, são usados como iscas artificiais.

A pesca do corso é mais realizada em jangadas, quando estas se desloca para o retorno dos pesqueiros. A captura é constituída de espécies pelágicas como agulhão de vela, beijupirá, bicuda branca, bonito, cavala, serra e xaréu.

g) Goiçama

Consiste de uma linha de nylon, de número 40 ou 50, com aproximadamente 20m de comprimento, com um único anzol preso na extremidade. O número do anzol varia entre 13 e 20 e são usados para captura de pequenos peixes pelágicos geralmente destinados a isca. Alguns pescadores colocam uma bóia próxima ao anzol, com a finalidade de mostrar, pelo seu movimento, quando o peixe é fisgado.

A pesca com goiçama é realizada no litoral, utilizando-se isca de camarão. Entre as espécies capturadas destacam-se: agulhas, palombeta e sardinhas.

h) Bibuia, linha de chumbadinha, linha rossega ou cê de linha.

Consiste de uma linha de nylon de numeração variando entre 90 e 200, e comprimento dependendo da profundidade do pesqueiro, presa a extremidade superior de uma chumbada de forma especial, de aproximadamente de 350g, denominada rossega (figura 8). Na extremidade inferior da rossega, prende-se uma linha de aproximadamente 7m e de mesma espessura daquela ligada a parte superior desta chumbada. Na extremidade da linha inferior prende-se diretamente ou através de um estroço de fio de aço flexível, um anzol de número variando entre 3 e 7.

A bibuia empregada nas pescarias artesanais, nos pesqueiros que vão da costa ao alto.

A embarcação usada neste tipo de pesca é normalmente a jangada. A iscas utilizadas com maior frequência são mariquita, pirá, sapuruna e sardinhas.

Entre as espécies capturadas com este aparelho destacam-se: baijupirá, cioba, dourado, galo do alto, garopa e serigado.

Existe um aparelho derivado da bibuia conhecido regionalmente por "linha rabo do pato" em que se usa os mesmos elementos da bibuia, variando-se apenas a numeração da linha (70 ou 80), o peso da chumbada (100g), a numeração do anzol (7 a 9) e o comprimento da linha que parte da rossega (3m).

A linha rabo do pato é empregada na captura de peixes, nos pesqueiros mais próximos da costa. Entre as espécies capturadas com este aparelho destacam-se: boca mole, corvina, cururuca, garajuba, guaiuba e moréias.

i) Espinhol (long - line)

Consiste de um cabo de fio de algodão, com 18 pernas, torcidos pelos próprios pescadores, denominado linha mestra, de comprimento variando entre 75 a 150m que permanece no sentido horizontal quando submersa; as linhas secundárias (impus, confeccionadas com o mesmo

cabo da linha mestra, apresentam comprimentos de aproximadamente 1,5m, fixos à linha mestra, de onde partem no sentido vertical; os anzóis de numerações variando entre 8 e 13, são presos diretamente as extremidades dos impus. A distância entre dois impus consecutivos é de aproximadamente 2,5m.

O espinhel apresenta como elemento , bóias de dois toaços (pesos de aproximadamente 5kg). As bóias tem a finalidade de manter a linha mestra na horizontal e localização do espinhel; os toaços, presos nas extremidades do espinhel têm a finalidade de manter a arte de pesca na posição desejada, evitando em parte o seu arrasto pelas correntes de fundo (figura 9).

Pequenas embarcações como bote à vela ou jangada são utilizadas neste tipo de pesca, que normalmente é feita nas fozes dos rios, sendo a principal área de pesca, a foz do rio Jaguaribe (município de Iracati).

Usa-se qualquer tipo de peixe como isca - isca bruta, entre as espécies capturadas com este aparelho destacam-se: bagre, espadas, cavala, serra e cações.

j) Pargueira

É um espinhel de fundo constituído das seguintes partes:

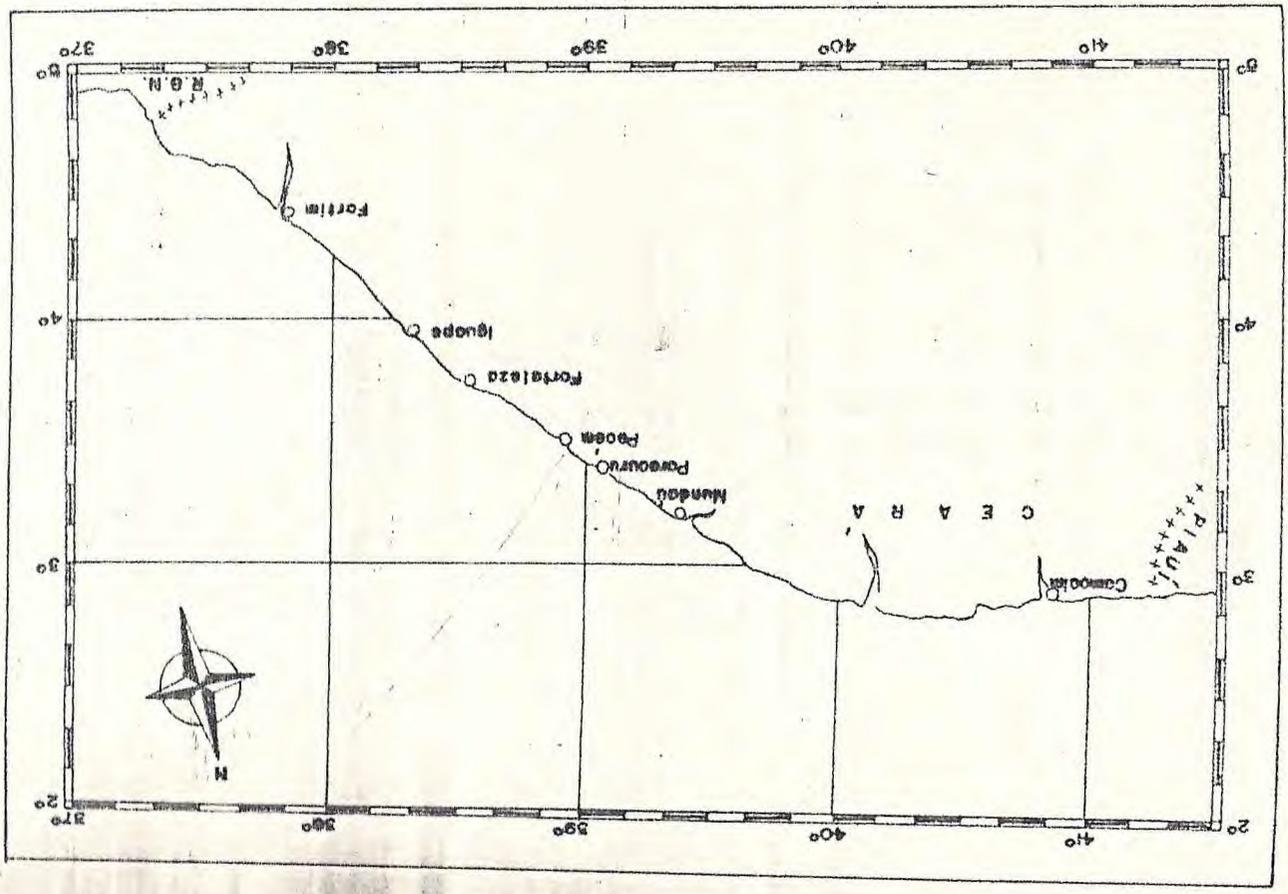
Linha principal ou "peça" - constituída de linha de nylon com número 200 com aproximadamente 200m; destorcedor - pequena peça metálica que une a linha principal a linha pargueira, com a finalidade de destorcer a linha, tendo em vista o movimento giratório dos peixes, por ocasião de suas capturas; linha pargueira - constituída de linha de nylon número 200, com aproximadamente 10m de comprimento; linhas secundárias (ramos ou impus) - pedaços de linha de nylon de número 180 ou 200, com comprimento em torno de 0,5m e presas à linha pargueira; anzóis - em número de 10 a 25, presos às linhas secundárias e com numeração entre 2 e 3; chumbada - colocada na extremidade da linha pargueira, constituída de ferro fundido ou chumbo e pesando de 1,5 a 2,0kg (figura 10). Maiores detalhes sobre este aparelho encon-

tram-se pormenorizadamente descrito por Fonteles Filho, A. A. (1972).

Para facilitar o lançamento e recolhimento da pargueira, a extremidade anterior da linha principal é presa e enrolada ao carretel da "biscicleta" (espécie de roldana colocadas em um dos lados da embarcação).

A pesca com este aparelho é caracteristicamente industrial e realizada a bordo de barcos motorizados, pequenos, médios e grandes, classificados de acordo com sua capacidade de porão.

Figura 1 — Plataforma continental do Estado do Ceará (Brasil), considerando-se algumas áreas características — mare pesqueiras, onde se realizam as entrevistas com pescadores.



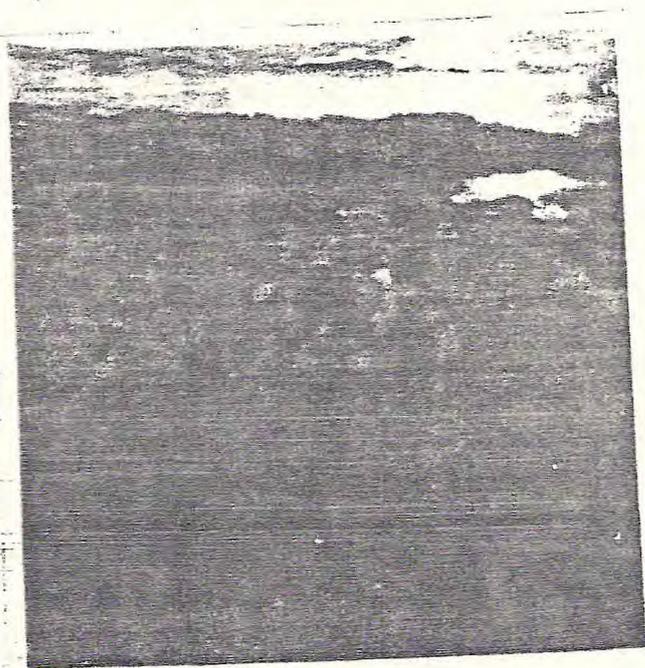


Figura 2 — Captura de lagostas jovens em rochas de praia no litoral
cearense

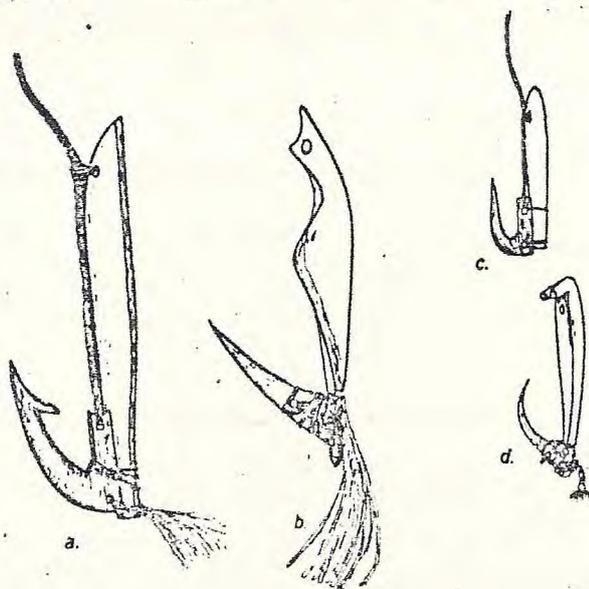


Figura 3 — Anzéis primitivos usados na captura de peixes na Oceania.
Fonte: extraído do livro Fish Catching Methods of the World.

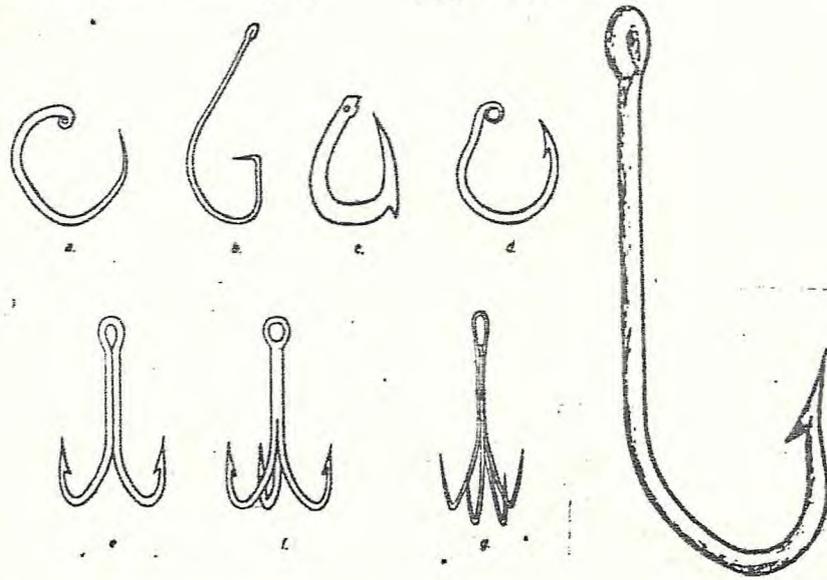


Figura 4 — Anzóis modernos usados na captura de animais nas diversas regiões do globo.

Fonte: extraído do livro Fish Catching Methods of the World.

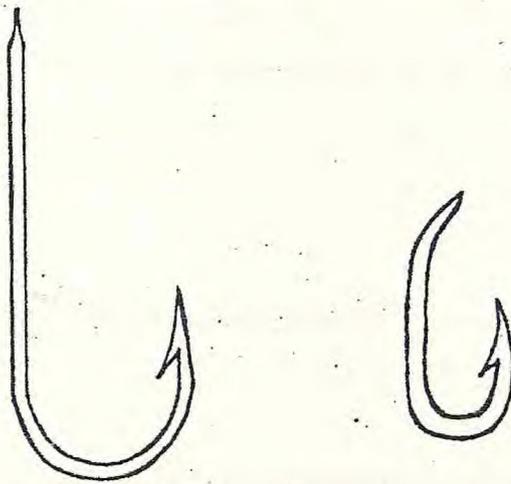


Figura 4.1 — Tipos de anzóis usados, atualmente, na costa cearense



Figura 5 - Gancho ou "bichoiro" utilizado para iger grandes peixes, ca
pturados ao longo da costa cearense.

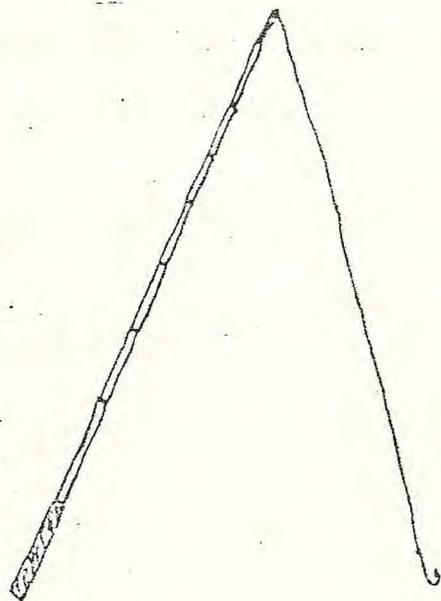


Figura 6 - Linha de vara.



Figura 7.1 - Pesca com linha de vara na costa cearense.



Figura 8.1 - A rossega.

Figura 9 - Sibúia ou linha de rossega.

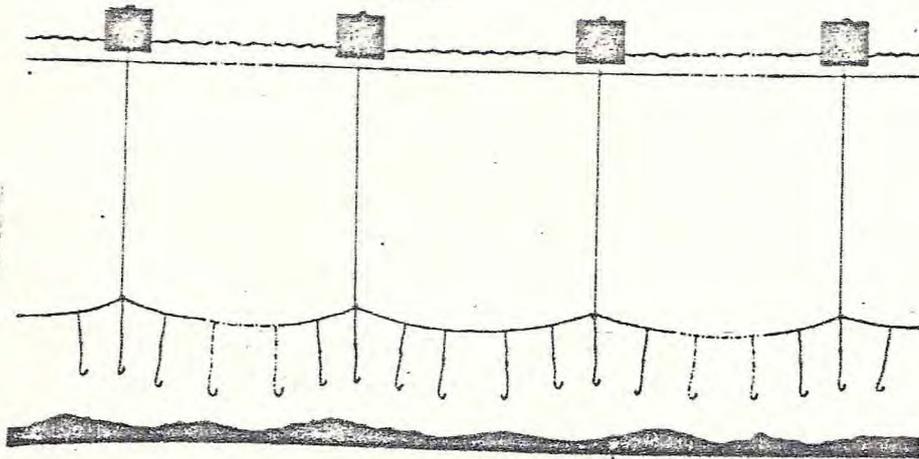


Figura 9 — Tipo de espinhel usado na costa cearense.



Figura 10 — A pargueira

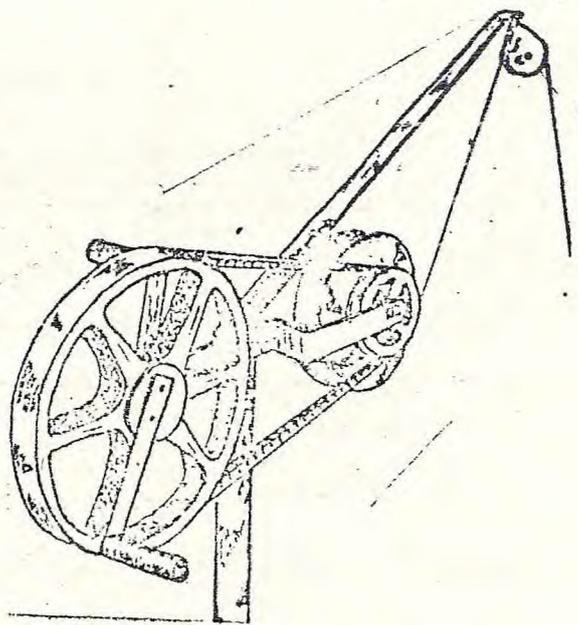


Figura 11 — Tipo de "bicicleta" usada nos barcos pargueiros.

3) Redes

A rede é um tecido de malhas, confeccionadas de fibras naturais ou artificiais, utilizada de diversas formas, para interceptar o deslocamento de peixes e outros animais marinhos, tanto na espécie como na procura dos mesmos. Contribuiu de forma extraordinária na captura mundial de pescado e evoluiu dia a dia, tanto do ponto de vista de eficiência como do material empregado na sua confecção.

Antigamente, as fibras vegetais eram largamente empregadas na confecção de redes. Atualmente, é crescente a tendência de substituir estas fibras por aquelas de origem sintéticas.

É extraordinária o número de modalidades de rede existentes em todo o mundo; na costa cearense são usadas alguns tipos que passamos a descrever.

a) Rede de espera (caçoeira)

Em geral as redes de espera apresentam comprimento em torno de 80m; altura de aproximadamente 2,5m; malhas de 3,5 a 4,5cm (medidas de nó a nó), confeccionadas com linhas de nylon de número 50 ou 60; as tralhas são de linha de nylon de número 200, apresentando uma série de bóias e chumbadas, pesando cada uma destas 45g, a distância tanto entre bóias como entre chumbadas, é em torno de 1m, as extremidades das tralhas apresentam alças que serve de elo de ligação entre as redes, na formação do espinhel e entralhes de linha de nylon número 60, que liga o pano de malhas às tralhas. Detalhes sobre as redes e equipamentos necessário à sua utilização são mostrados na figura 12.

Maiores informações sobre as redes de espera, estão pormenorizadamente descritas por Alcantara Filho, (1972). As redes de espera utilizadas na pesca do camurupim são confeccionadas com linha de nylon de número 160 a 200 e apresentam malhas de 15 a 20cm (medida entre nós).

Nas pescarias com redes de espera são utilizados pequenos barcos de madeira, de comprimento total inferior a 10m, equipados com motor a gasolina, colocado no centro da embarcação ou jangadas

de tábuas, a uma distância de aproximadamente 5 milhas da costa, com profundidade em torno de 15m.

Durante o ano de 1971, redes de espera foram empregadas na pesca comercial de lagostas ao longo da costa cearense. No entanto a sua utilização está proibida pela Superintendência do Desenvolvimento da Pesca, tendo em vista os efeitos danosos que causam ao substrato (Paiva et al, 1973). Estas redes tinham 15m de comprimento, altura de 1,25m, malhagem de fio Grilon trançado número 210/8 com 50mm entre nós, tralhas de fio Grilon trançado com 6mm de diâmetro, apresentando uma série de bóias e outra de chumbadas. A distância tanto entre bóias como entre chumbadas, era de aproximadamente 1,5m. Maiores detalhes sobre estas redes são encontradas em Paiva et al, (1973)

b) Rede de imersão ou de levantar (jereré)

Os jererés foram muito empregados no início da exploração lagosteira ao longo da costa cearense. Atualmente, ele é empregado em pequena escala em Fortim (município de Aracati) para captura de lagostas, em pesqueiro próximos à costa, conhecido vulgarmente por vaca e nos estuários, nas pescarias de siris, tendo por isso sofrido reduções em suas dimensões.

O jereré é constituído de uma rede em forma de semi-esfera, de fio de algodão ou nylon de número 12, com malhas de 3 a 8cm (medida entre nós), tendo suas extremidades presa a uma circunferência de cipó ou ferro (aro) com 1,0 a 1,3m de diâmetro (figura 13).

A isca, de qualquer tipo de peixe - isca bruta - é amarrada em uma tarisca de madeira presa na circunferência em forma de diâmetro.

Para a utilização do jereré, prende-se tres ou quatro pernas de cabo de algodão ou nylon em pontos equidistantes da circunferência que se unem a um único cabo a aproximadamente 1,5m acima do aro.

c) Rede de lançar (tarrafa)

É uma rede de forma cônica, com circunferência inferior me-

dindo aproximadamente 3,0m de diâmetro; malhagem de fio de algodão ou de nylon número 12, com 2,0cm entre nós; na borda inferior da rede coloca-se uma tralha, onde se prendem as chumbadas.

Quando lançada, a tarrafa, a medida que afunda, encerra os animais, retendo o pescado no bolsão que se forma no extremo inferior da mesma. Elas são mais empregadas em águas interiores e estuárias; seu uso no mar é restrito ao litoral naquelas áreas de águas tranquilas como portos e baías. Entre os animais capturados destacam-se: arenque, barbudo, camarões, sardinhas e tainhas.

d) Arrastão de praia (tresmalho)

O arrastão de praia é uma rede de construção simples, constituída por um pano de malhas dividido em duas partes, a manga e o copo ou saco, localizado na sua parte central, onde o pescado é retido, confeccionadas com fio de algodão ou de nylon de número 12. O tamanho das malhas diminui na direção do copo, iniciando na manga, com 4,0 a 5,0cm, terminando no copo com 1,5 a 2,0cm (medidas entre nós). As tralhas são cabo de sisal ou manilha com numeração variando entre C-18 e C-12. A tralha superior apresenta uma série de flutuadores ou bóias e a inferior, chumbadas. A distância tanto entre bóias como entre chumbadas, é em torno de 1,5m. Nas extremidades da rede são amarrados calões - vara geralmente de mororó ou pau ferro, com 5,0 a 6,0 cm de diâmetro e aproximadamente 2,2m de comprimento. Os calões ajudam a manter a boca da rede aberta. Nas suas partes medianas são fixados os cabos, utilizados para puchar a rede até a praia. Estes cabos são constituídos de fibras de sisal ou manilha e apresenta numeração variando entre C-18 e C-8 e comprimento de 200 a 400 braças.

Estas redes apresentam comprimento variando de 90 a 300m e altura de 3,0 a 4,5m. A cor marrom característica é devida a imersão por 5 a 10 dias em tinta de casca de mangue de sapateiro, com a função de prolongar a duração da rede.

Nas pescarias com arrastões de praia são utilizados pequenas embarcações a remo, conhecida vulgarmente por catraia. Um único,

remo denominado "voga" se localiza na popa da embarcação.

Entre as espécies capturadas destacam-se, camarões, palombetas e sardinhas.

e). Coca

A rede de imersão ou de levantar foi descrita anteriormente no item 3.b. A coca, embora bastante semelhante ao jerefé, pertence a um grupo diferente de artes de pesca, tendo em vista a natureza de sua utilização. No caso do jerefé, ele é colocado na água a espera que o peixe nade, posteriormente sobre o mesmo ou então que o crustáceo (lagosta) desloque-se até este aparelho, sendo então levantado. Por outro lado a coca é jogada em direção ao animal previamente visto, ou onde sua presença é suspeita.

A coca tem estrutura muito parecida com a do jerefé, acrescentando-lhe um cabo de madeira, resistente com 3,0 a 4,0cm de diâmetro e 2,0 a 2,5m de comprimento. O tamanho da malha varia de acordo com a espécie a ser capturada. Para a tainha usa-se malha com 2,5 a 3,0cm (medida entre nós), para peixes menores, como agulha, agulhão, olhão e voador, o tamanho da malha varia de 1,5 a 2,0cm (medida entre nós).

4) Armadilhas

As armadilhas são artes de pesca fixa ou móveis, nas quais os animais entram espontaneamente, atraídos ou não por iscas e dificilmente conseguem sair. É uma característica típica de todas as armadilhas serem artes de pesca passivas nas quais, os animais são facilmente guiados para a entrada.

Armadilhas verdadeiras e currais são bem conhecidas na pesca, embora as armadilhas para a captura de peixes tenham perdido a sua importância com o passar dos anos, restando principalmente as armadilhas para captura de crustáceo, como os covos (manzuã) utilizados na pesca de lagostas. Elas podem ser construídas de madeira, ferro, e/ou revestidas de panos de malha dos mais diferentes materiais.

4.1.) Armadilhas verdadeiras

a) Covo ou manzuá

a.1) Para captura de crustáceo

O covo é a arte de pesca mais usada para captura de lagosta ao longo da costa cearense. Após as modificações impostas e a tentativa de introdução de novos tipos, o covo assumiu a forma hexagonal irregular, tendo armação de madeira, tela de arame galvanizado número 18 e uma sanga (Costa & Albuquerque, 1966). É utilizado em filas de unidades interligadas, formando espinhéis.

A madeira usada na confecção da armação dos covos, em forma de varões, é o mameleiro. Detalhes sobre os covos são mostrados nas figuras 16 e 17.

Nesta pescaria são utilizados barcos, com casco de madeira ou de aço, equipados com motor diesel, sistema de conservação a gelo ou em câmara frigorífica e equipados com equipamentos de navegação e de pesca.

As iscas utilizadas, atualmente, para a pesca de lagostas são: carcaça resultante da filetagem do pardo e cabeça de piramutaba.

As lagostas vermelha e verde, são as espécies atingidas pela pesca. Embora, outras espécies de lagosta, como lagosta japonesa seja eventualmente capturadas. Entre os animais capturados com as lagostas destacam-se: carangueijos, polvos, peixes e siris.

a.2) Para captura de peixes

São confeccionados com os mesmos materiais empregados nos covos para captura de crustáceos, apresentando apenas, modificação quanto as suas dimensões, tamanho das malhas e no formato da sanga.

Os covos para captura de peixes são usados em pequena escala na costa cearense, juntos com aqueles destinados a pesca de crustáceos, com o objetivo de capturar peixes que serão usados como isca na exploração lagosteira.

4.2) Curral de pesca

O curral de pesca é um aparelho comum em quase toda a costa

do Estado do Ceará, com maior concentração no município de Acarau (Paiva & Fontale Filho, 1968).

A construção do curral é muito difícil. Ele é levantado na costa, em direção ao alto, apresentando seções, unidos entre si, de modo a permitir que o movimento dos peixes conduza-os ao seu interior, de onde dificilmente sairão. A espia ou guia se estende desde a praia até a entrada da sala, orientando os animais; a sala é uma câmara onde os animais são primeiramente confinados; a extremidade final do curral é formada por uma sala especial denominada chiqueiro.

A estrutura das partes constituintes do curral é formada por mourões, tronco de carnauba fincado no solo - a distância entre dois mourões consecutivo é de aproximadamente 1,5m; as varas, de maçaranduba, pau ferro ou ubaia apresentam diâmetro em torno de 2,0" cm - são colocadas entre os mourões em número de 60 a 70; esteira, conjunto formado pelo entrelaçamento das varas com o cipós, de modo a evitar o escape dos animais. Atualmente, quase a totalidade das esteiras estão sendo confeccionadas com tela de arame.

Maiores detalhes sobre curral de pesca são encontrados em Seraine (1968).

Na costa cearense são encontrados dois tipos de currais; o curral de boca aberta e o de espia única, dispostos em número de 20 a 25, formando uma fileira na direção anteriormente citada. A distância entre os currais é de aproximadamente 150m sendo os mesmos interligados por espia.

O curral de boca aberta é formado por duas espias, uma sala e chiqueiro, construído de modo a ficar com a entrada da sala voltada para a maré vazante. O de espia única pode apresentar uma ou duas salas e o chiqueiro. Neste caso a segunda sala recebe a denominação de saleta. Sua disposição é semelhante ao curral de boca aberta.

Para a despesca dos currais utiliza-se redes de cerco especiais, medindo de 6 a 9m de comprimento, altura em torno de 3m e malhagem de 1,0 a 1,5cm de nó a nó. Para matar peixes de maior porte os pescadores utilizam arpões.

Entre as espécies capturadas destacam-se: aruanã, bonito, cações, camurim, camurupim, carapeba, carajuba, moreias, palombeta, pampo, sardinha bandeira, corra e xarel.

5) Artes que ferem

O homem, em sua busca por alimento, aumentou o alcance de seus braços, inventando instrumentos como arpões, aumentando ainda mais o raio de ação, usando instrumentos lançados à mão ou equipamentos especiais como espingardas submarinhas.

Na costa cearense as artes que ferem são pouco utilizadas.

a) Jagunço

É um tipo de lança constituída por uma grossa haste de madeira dotada de uma ponta de ferro, usada nas despescas dos currais para matar grandes peixes como cações, camurupim e moreias.

b) Arpão

É um tipo de lança especial que se caracteriza por apresentar a extremidade do metal dotada de barbela lateral, móvel, que se abre dentro do animal, quando arpoado. Apresenta haste de madeira ou ferro com tamanho bastante variado. Como o jagunço é também empregado na despesca dos currais.

A caça submarina é pouco praticada em nossa costa e é de caráter exclusivamente esportiva. O arpão utilizado nesta modalidade de pesca tem características especiais que permite seu lançamento através de espingarda submarinhas. Ele é constituído de metal, apresentando formas e dimensões de acordo com seus fabricantes. O arpão é ligado a espingarda através de um cabo de nylon.

ARTES DE PESCA EM EXPERIMENTAÇÃO NA COSTA CEARENSE

Apenas a título de informação, o Laboratório de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará vem realizando pescarias experimentais com long-line para captura de cações e espinhéis de potes, caixões, pneus e bandas de pneu, para captura de polvos.

SUMMARY

This paper deals with the fishing gears now being used in coastal waters of the state of Ceará (Brasil).

The gears are classified into five groups: fishing without gear, line fishing with hooks, nets, traps and wounding gears. General as well as some special features of these gears are described with some indications of the related fishing boats and captured species.

GLOSSÁRIO DE NOMES VULGARES

Animais:

Peixes: agulhas = espécies do gênero Hemirhamphus Cuvier; agulhão de vela = Istiophorus americanus (Cuvier & Valenciennes); albacoras = espécies do gênero Thunnus South; arenque = Odontog-nathus mucronatus Lacépède; arraias = espécies da ordem Batoidei; ariacó = Lutjanus synagris (Linnaeus); bagres = espécies da família Talysiridae; barbudo = Polydactylus virginicus (Linnaeus); beijupirá = Rachycentron canadus (Linnaeus); bicuda branca = Sphyraena guachancho Cuvier & Valenciennes; boca mole = Cynoscion petranus (Ribeiro); bonito = Euthynnus alletteratus (Hefinesque); cações = espécies da ordem Selachis; camurim = espécies do gênero Centropomus Lacépède; camurupim = Tarpon atlanticus (Valenciennes); cangulos = Alutera scripta (Osbeck), Balistes vetula Linnaeus, Cantherines pullus (Ranzani) e Xanthichthys ringens (Linnaeus); carapeba = Diapterus olisthostomus (Goode & Bean); carauna = espécies do gênero Acanthurus Forskal; cavala = Scomberomorus cavalla (Cuvier); cavala impinge = Acanthocyrium solandri Cuvier & Valenciennes; cioba = Lutjanus analis (Valenciennes); corvina = Micropogon undulatus (Linnaeus); cururuca = Micropogon furnieri (Desmarest); espada = Trichiurus lepturus Linnaeus; frade = Anisotremus virginius (Linnaeus); galo do alto = Alectis ciliares (Bloch); garajubas = espécies do gênero Caranx Lacépède; Garaximbóra = Caranx latus Acaassiz; garoupa = Epinophelus morio (Valenciennes); Guaiuba = Ocyurus chrysurus (Bloch); Guaxumba = Elagatis Bi-

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Alcantara Filho, P. - 1972 - sobre a captura da serra, Scomberomorus maculatus (Mitchill), com redes-de-espera, no estado do Ceará. Arq. Ciên. Mar., Fortaleza, 12 (1): 77 - 84, 5 figs.

Brandt, A. Von - 1964 - Fish catching methods of the world. London, fishing news (Books) Ltd., 191 pp., Ilust.

Cabo, F. L. - 1970 - Oceanografia, Biología Marina y Pesca. Madrid, paraninfo, 3: 1-211, Ilust.

Carpenter, J. S. - 1965 - A review of the gulf of Mexico red snapper fishery. United States Department of the Interior Fish and Wildlife Service Bureau of Commercial Fisheries, Washington, (208): 1-36 26 figs.

Cope, C. E. - 1966 - Equipamentos e métodos empregados na pesca da lagosta. B. Est. Pesca, Recife, 6 (3): 7-29, 1e figs.

Costa, R. S. & Albuquerque, J. J. L. - 1966 - Experimentação de covos para a captura de lagostas no Ceará. Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará, Fortaleza, (14): 1-7, 1 fig.

Ferreira, M. V. - 1973 - Pesca de tubarões nos Estados de Pernambuco e Paraíba. Ministério do Interior Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste Departamento de Recursos Naturais Divisão de Recursos Pesqueiros, Recife (4): de 1-8 +15 páginas não enumeradas.

Fonteles Filho, A. A - 1972 - importância do pargo como recurso pesqueiro do nordeste brasileiro. Equipesca Jornal, Campinas, (43):8.

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

Lobell, M. J - 1964 - Métodos y Artes Pesqueiras. Buenos Aires, Imprenta Lopez, 195 pp., Ilust.

Mihara, T.; Brillo, A.; Ramirez, V & Salazar, J.V. - 1971 - Artes y Métodos de Pesca para las pesqueiras venezolanas primera parte - consideraciones generales. Proyecto de Investigacion y Desarrollo Pesquero MAC - PNUD-FAO, Caracas, (37): 1-38, 57 figs.

Nemoto, T. - 1971 - La pesca en el lago de maracaibo, Proyecto de

pinnulátus (Quoy & Gaimard); mariquita = Holocentrus ascencionis (Osbeck); moréias = espécies da família Muraenidae; olho = Selar crumenophthalmus (Bloch); palombeta = Chloroscombrus chrysurus (Linnaeus); pampo = Trachinotus glaucus (Bloch); pargo = Lutjanus purpureus Poey; pirá = Malacanthus plumieri (Bloch); sapuruna = Haemulon melanurum (Linnaeus); sardinhas = Opisthonema oclinum (Le Sueur) e Odontognathus mucronatus Lacépède; serra = Scomberomorus maculatus (Mitchill); sirigado = Mycteroperca bonaci (Poey); tainhas = Mugil incilis Hancock e Mugil curema Valenciennes; ubarana verdadeira = Elops saurus Linnaeus; voador = Dactylopterus volitans Linnaeus e Hirundichys affinis Gunther; xaréu = Caranx lugubris Poey;

Crustáceos

Camarões = espécies da família Penaeidae; caranguejo(s) hermitão(ões) = Petrochirus diogenes e/ou Dardanus venosus (M. Edwards); caranguejo pata grossa = Carpilius corallinus (Herbst); lagosta(s) japonesa(s) = Scyllarides brasiliensis Rothbum e/ou Scyllarides deforzi Holtheris; lagosta verde = Panulirus laevicauda (Latreille); lagosta vermelha = Panulirus arcus (Latreille); siri guaja = Calappa ocelata Hochhuis e Hepatus pudibundus (Herbst); siri para longa = Portunus spinimanus Latreille;

Moluscos:

Polvo = Octopus vulgaris Cuvier;

Reptil:

Aruaná = Chelonia mydas (Linnaeus).

Vegetais: Jarnauba = Copernicea cerifera; maçaranduba = Manilkara triflora Chev.; manguê de sapateiros = Lagunculária raremose (Gaestn); marmeleiro = Croton Hermiargyreus (Mull. Arg.), Croton sincorensis Mart e Caesaria ulmipolia Vahl.

Investigacion y Desarrollo Pesquero MAC - PNUD - FAO, Caracas, (24):
1-55, 51 figs.

Paiva, M. P.; Alcantara Filho, P. Mattheus, H. R; Mesquita, A. L.
L.; Iva, G. T. G. Costa, R. S. -- 1973 -- pescarias experimentais de la-
gostas com raias de espera, no Estado do Ceará (Brasil). Arq. Ciên.
Mar., Fortaleza, 13 (2): 121-134, 1 + figs.

Paiva, M. P. & Fonteles Filho, A. A. -- 1968 -- sobre a produção
pesqueira de alguns currais -- de -- pesca do Ceará. -- dados de 1965 a
1967. Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará, Fortaleza, (16): 1-5 + 3
tabelas.

Serrano, F. -- 1968 -- Curral -- de -- pesca no litoral cearense. Bol.
Antropologia, 2 (1): 21 -- 41, 12 figs.

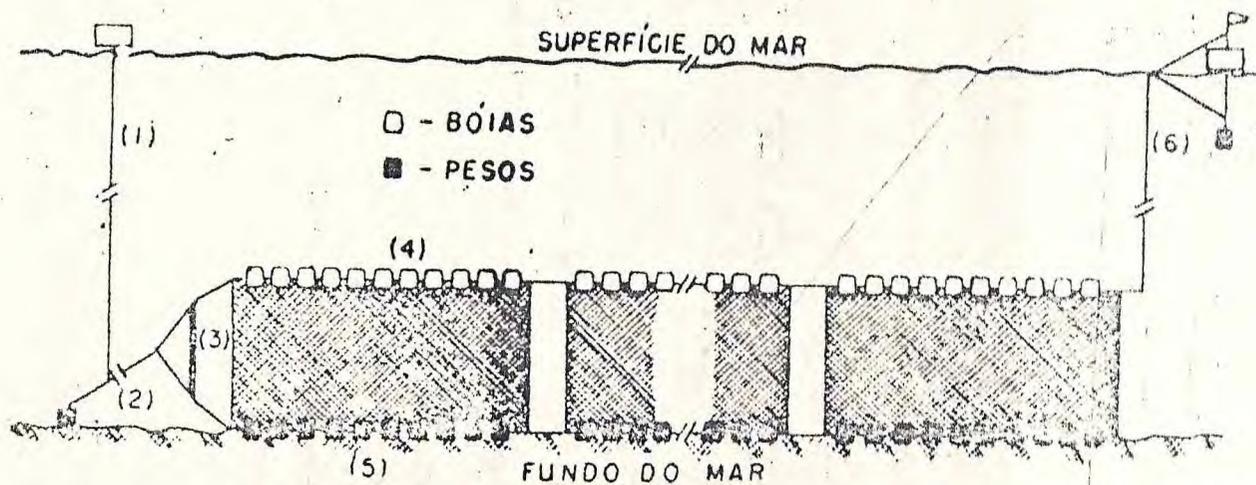


Figura 12 — Modelo esquemático da rede-de-pesca (caçoeira), utilizada para captura da serra, *Scomberomorus maculatus* (Mitchill), na costa do Estado do Ceará (Brasil): (1) — arengue (bóia de isopor e cabo de nylon com 1/4 de polegada de diâmetro e 22,5 metros de comprimento); (2) — amarra (peso de 15 quilos e cabo de nylon com 3/8 de polegada de diâmetro e 37,5 metros de comprimento); (3) — galho (vara com 2,5 centímetros de diâmetro e 1,5 metros de comprimento, e dois cabos de nylon com 1/4 de polegada de diâmetro, cada um com 3,0 metros de comprimento); (4) — bóias; (5) — chumbadas; (6) — balança (sistema bóia e bandeira e cabo de nylon com 1/4 polegada de diâmetro e 30,0 metros de comprimento).

Extraído da publicação — sobre a captura da serra, *Scomberomorus maculatus* (Mitchill), no Estado do Ceará. Arq. Ciên. Mar, Fortaleza, 12 (1): 27 - 34.

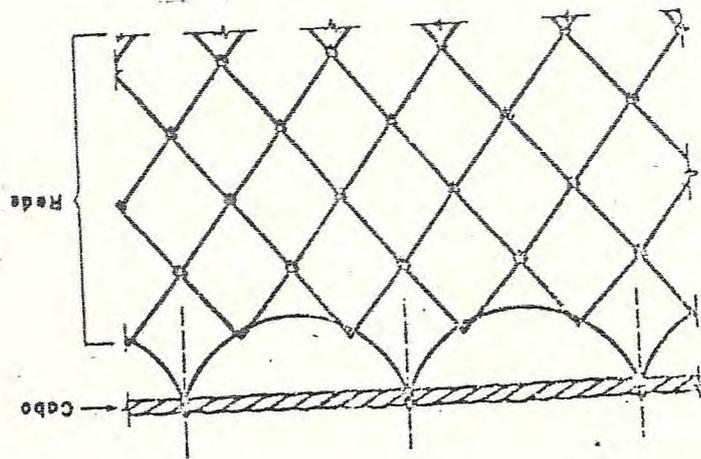


Figura 12.1 - Detalhe do entrelaçamento da rede de espera ou caçoira

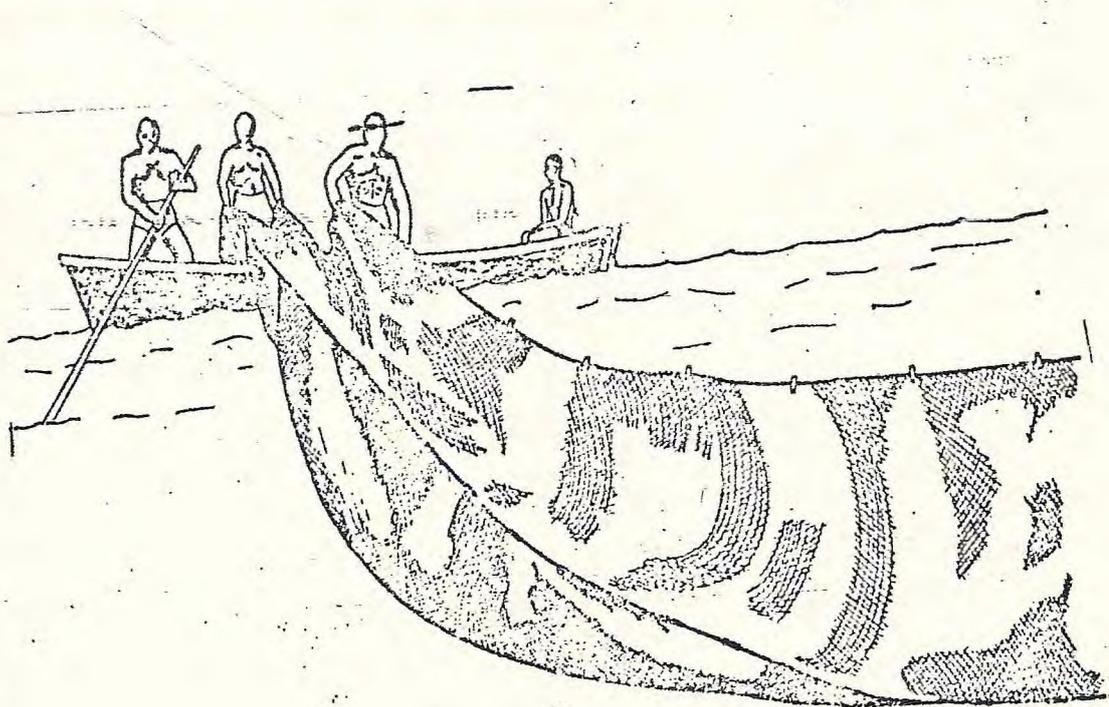


Figura 12.2 - Recolhimento da rede de espera ou caçoira.

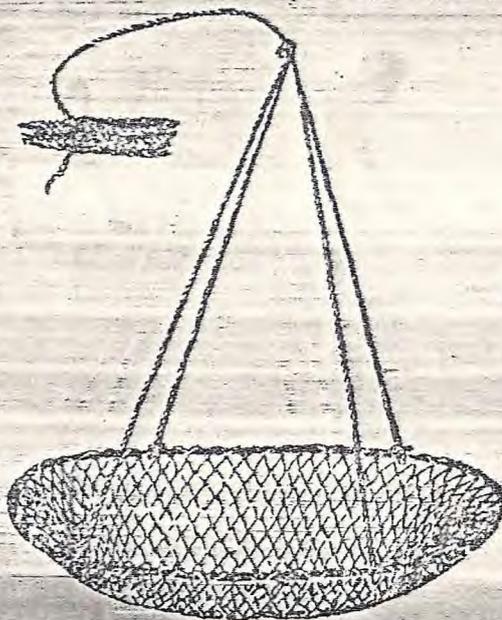
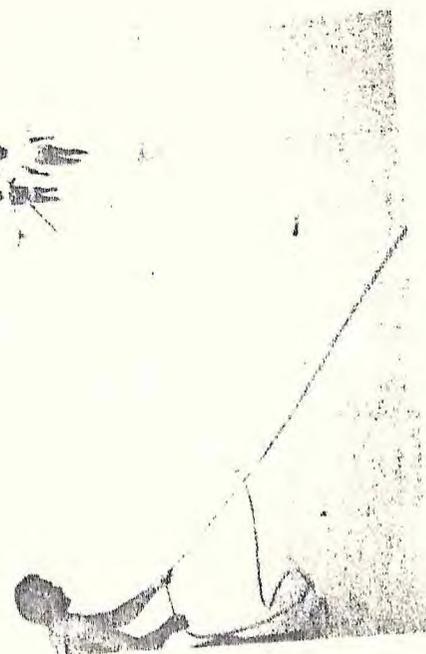
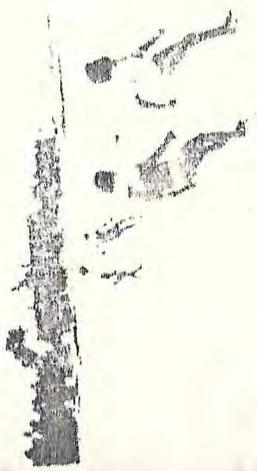


Figura 13 - O Jereré

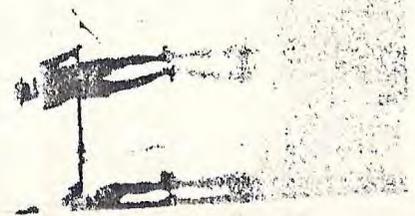
Fonte: extraído da publicação, equipamentos e métodos empregados na
pesca de lagosta. B. Est. Pesca Recife, 6 (3): 9 - 28



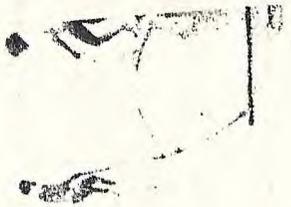
Figura 14 - A coca



2



3



4

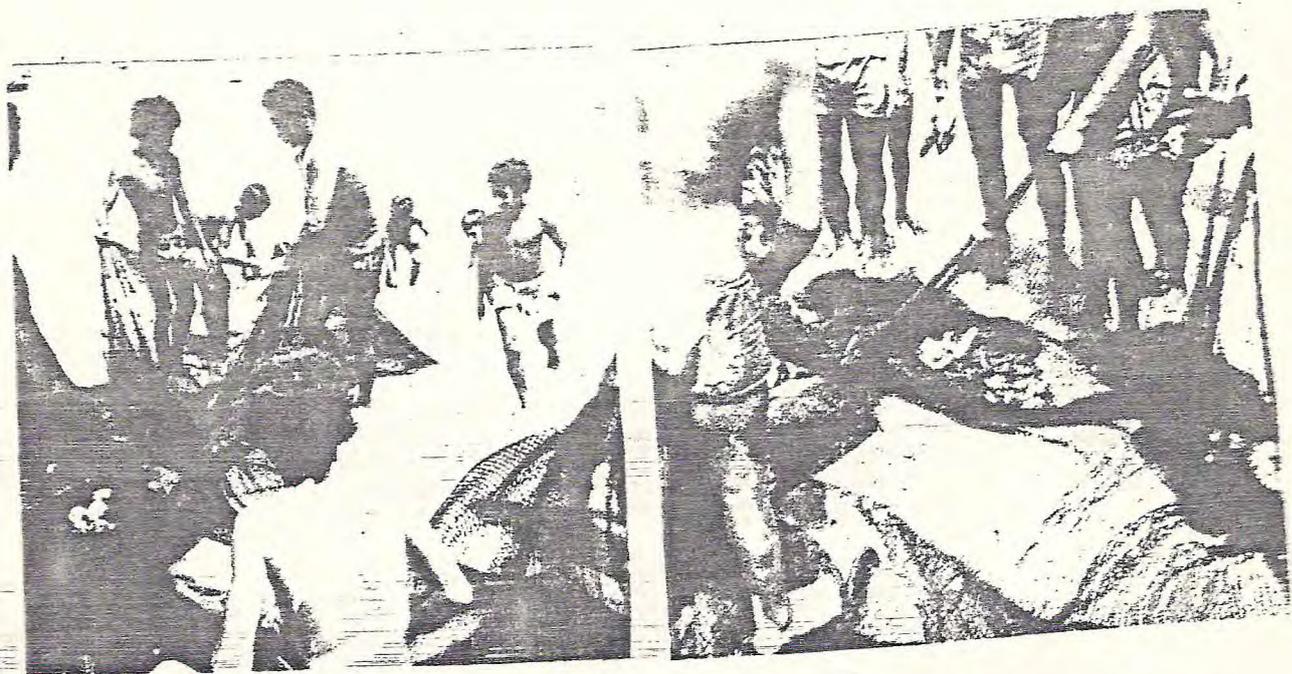


Figura 14 — Diversas etapas da pesca com arrastão de praia. (1,2,3,4,5,6)

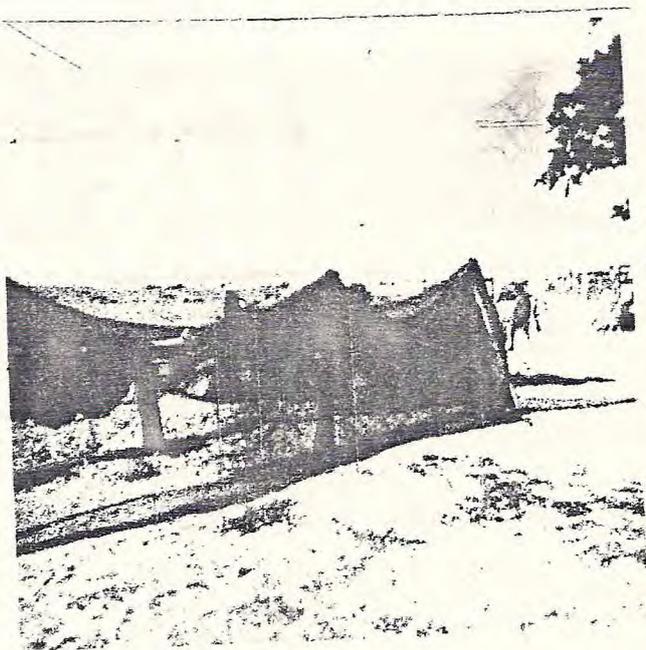


Figura 15 — Arrastão de praia estendido em varais para secar, após a faina pesqueira.

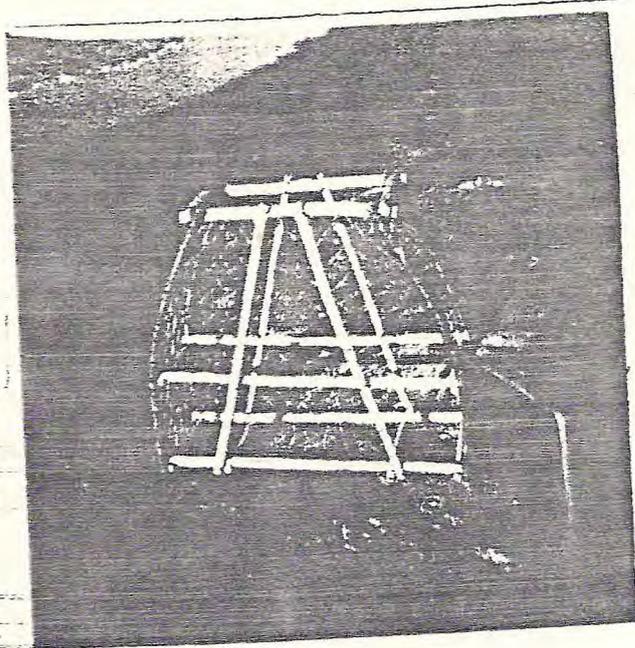


Figura 16 — Perfil de um covo ou mansuá usado na captura de lagostas ao longo da costa do Estado do Ceará.

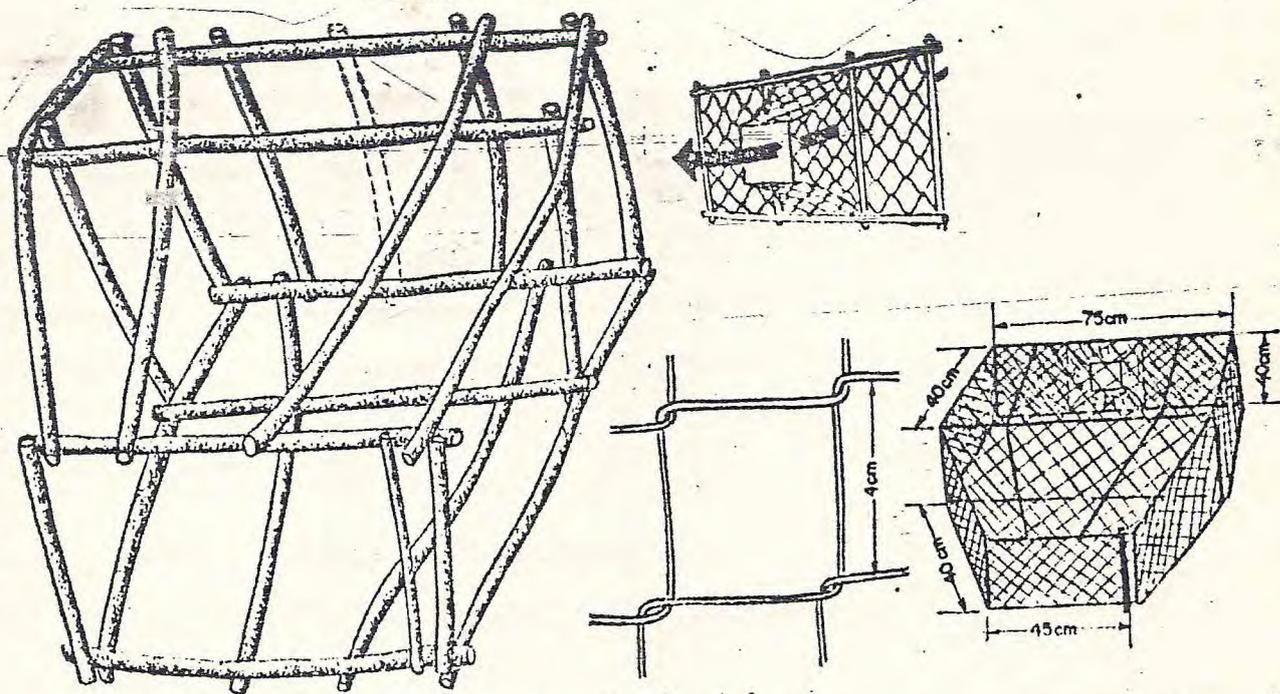


Figura 17 — Detalhes da armação e dimensões do covo ou mansuá usado ao longo da costa do Estado do Ceará.

Fonte: Extraído da publicação, experimentação de covos para a captura de lagostas no Ceará. (Bol. Est. Biol. Mar. Univ. Fed. Ceará), Fortaleza, (14): 1 - 7.

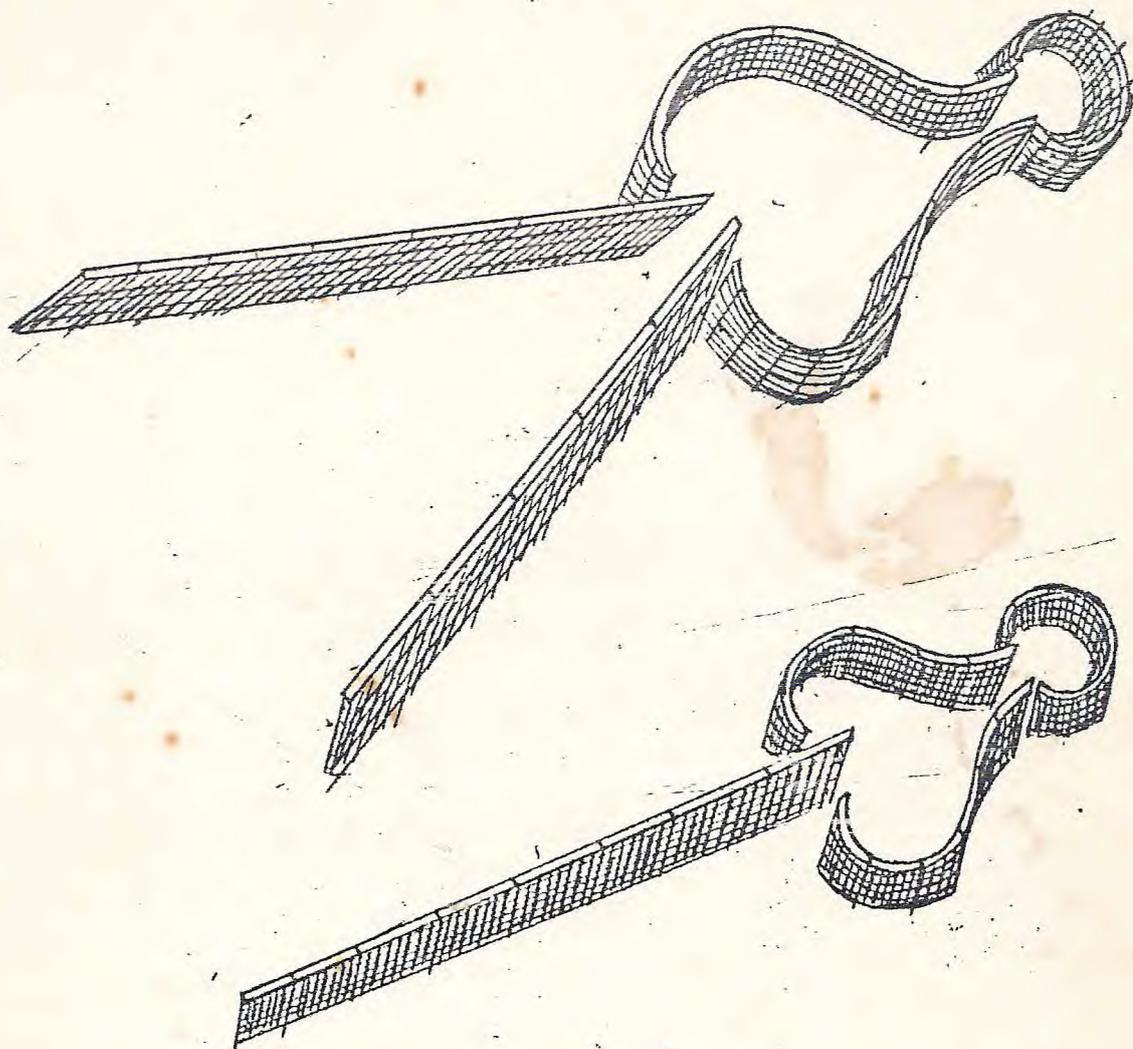


Figura 16 — Tipos de currais de pesca usados ao longo da costa do Estado do Ceará