

ANÁLISE COMPARATIVA DA PESCA DE CURRAL NA ILHA DE SÃO LUÍS, ESTADO DO MARANHÃO, BRASIL

Comparative analysis of the fish-weir fisheries at São Luís Island, Maranhão State, Brazil

Nivaldo Magalhães Piorski¹, Sheilla Silva e Serpa², Jorge Luiz Silva Nunes³

RESUMO

Currais são armadilhas fixas construídas com varas e arames, estrategicamente implantadas no solo. Nestas armadilhas, os peixes são aprisionados em um cercado e removidos na maré vazante. Os objetivos do trabalho foram: caracterizar fisicamente os tipos de currais nos municípios de Raposa e São José de Ribamar; descrever as atividades associadas a esta pesca; caracterizar as espécies capturadas quanto a sua importância econômica e avaliar a frequência, a abundância e a diversidade destas durante o período de estudo. O curral do tipo "boca para riba" é mais comum no município de S.J. de Ribamar e apresenta espia e chiqueiro, e o curral "atravessado" é construído principalmente pelos pescadores do município de Raposa que, além destes elementos, possuem a sala e a salinha. Em Raposa 63% das espécies estudadas são de importância comercial, enquanto que em S.J. de Ribamar apenas 36% das espécies são comerciais. A análise da participação relativa das espécies no total capturado indicou variação em relação às estações secas e chuvosas. Nos currais do tipo "atravessado", as espécies mais comuns foram *Centrengraulis edentulus*, *Trichiurus lepturus*, *Caranx crysos*, *Oligoplites saurus*, *Peprilus paru*, *Macrodon ancylodon*, *Notarius grandicassis*, *Pellona harroweri*, *Genyatremus luteus*, *Chloroscombrus chrysurus*, *Selene vomer*, *Colomesus psittacus*, *Cynoscion acoupa*, *Bagre bagre* e *Aspitor quadriscutis*. Nos currais do tipo "boca para riba", por sua vez, as espécies mais frequentes foram: *Selene vomer*, *Trichiurus lepturus*, *Centrengraulis edentulus*, *Chloroscombrus chrysurus* e *Chaetodipterus faber*. O índice de diversidade apresentou os maiores valores nos currais do tipo "atravessado", exceto no mês de abril.

Palavras-chaves: pesca artesanal, curral-de-pesca, composição ictiofaunística, Ilha de São Luís, diversidade específica.

ABSTRACT

Fish-weirs are traps fixed to the bottom and built with rods and wire. In these traps, fishes are hedged in by the walls and removed during low tide. The goals of this paper were: to characterize two types of fish-weirs at Raposa and São José de Ribamar counties; to describe their fishing activities; to characterize the species of economic importance; and to evaluate the frequency, abundance and diversity of captured species. The fish-weirs were classified in two types: "boca para riba" founded in São José de Ribamar, and "atravessado" founded in Raposa. In S.J. de Ribamar, a total of 22 fish species were identified, distributed in 13 orders and 16 families, while in Raposa were identified 35 species in 9 orders and 21 families. In Raposa 63% of the species were economically important, while in S. J. de Ribamar only 36% of the species were commercially exploited. The results indicated variation in relative participation of the species in the total number of fishes caught concerning dry and rainy seasons. In the traps of "atravessado" type, the more commons species were *Centrengraulis edentulus*, *Trichiurus lepturus*, *Caranx crysos*, *Oligoplites saurus*, *Peprilus paru*, *Macrodon ancylodon*, *Notarius grandicassis*, *Pellona harroweri*, *Genyatremus luteus*, *Chloroscombrus chrysurus*, *Selene vomer*, *Colomesus psittacus*, *Cynoscion acoupa*, *Bagre bagre* e *Aspitor quadriscutis*. In the traps "boca para riba" type, in turn, the more frequents species were: *Selene vomer*, *Trichiurus lepturus*, *Centrengraulis edentulus*, *Chloroscombrus chrysurus* e *Chaetodipterus faber*. The highest values of the diversity index were obtained for the traps "atravessado" type, except in April.

Key words: artisanal fisheries, fish-weirs, species composition, São Luís Island, fish diversity.

¹ Professor do Departamento de Oceanografia e Limnologia, Universidade Federal do Maranhão - UFMA. Avenida dos Portugueses s/n, Campus Universitário do Bacanga - 65080-040 - São Luís-MA. E-mail: piorski@ufma.br.

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agroecologia da Universidade Estadual da Maranhão - UEMA. Cidade Universitária Paulo VI, Tirirical, CEP 65054970, São Luís-MA. E-mail: sheillass@hotmail.com.

³ Professor do Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, Universidade Federal do Maranhão, CEP 65500-000, Chapadinha, MA, Brasil. E-mail: silvanunes@yahoo.com.

INTRODUÇÃO

A pesca artesanal é definida como aquela em que o pescador sozinho ou em parcerias participa diretamente da captura de pescado, utilizando instrumentos simples, baseando-se em conhecimentos adquiridos de pai para filho ou dos mais velhos da comunidade. Através da pesca, os pescadores adquirem um extenso conhecimento sobre o meio ambiente, as condições da maré, os tipos de ambientes propícios à vida de certas espécies de peixes, o manejo dos instrumentos de pesca, identificação dos pesqueiros (melhores pontos de pesca), o hábito dos diferentes peixes, o comportamento e classificação dos peixes. Esse conjunto de conhecimentos é utilizado nas estratégias de pesca e pode ser útil para o manejo de estoques pesqueiros (Diegues, 1983, 1995; Silvano, 1997).

A pesca artesanal marinha constitui-se numa atividade que pouco evoluiu do ponto de vista tecnológico da pesca e do pescado. Difere basicamente da atividade industrial em termos de qualidade e quantidade da mão-de-obra empregada, composição da captura, produtividade, métodos e equipamentos de pesca. A fragmentação do processo produtivo e a dispersão dos centros produtivos numa grande extensão de costa podem, também, ser apontado como causas do atraso em que se encontra (Fonteles-Filho & Castro, 1982). Atualmente, a pesca artesanal disputa recursos com grandes empresas de pesca industrial, que possuem infra-estrutura muito desenvolvida referente aos barcos e recursos de pesca (Marques, 1986). Mesmo assim, a pesca artesanal continua sendo responsável por um elevado número de empregos nas comunidades pesqueiras.

Segundo Paiva (1997), a produção pesqueira nacional situa-se em torno de 500 mil toneladas anuais, sendo que 60% deste total é proveniente da pesca artesanal conduzida ao longo da costa do território nacional.

O Maranhão possui aproximadamente 640 km de costa na sua porção setentrional, estendendo-se do Estuário do Gurupi até o Delta do Parnaíba (Rios, 2001). O litoral maranhense é caracterizado por apresentar várias feições geomorfológicas, cujos principais são: as reentrâncias, golfão, lençóis, ilhas, as falésias, estuários, longas planícies costeiras e extensa plataforma continental (Palma, 1979). Estas características posicionam o estado do Maranhão entre os principais produtores de pescado do nordeste, responsável por cerca de 30% da produção regional, sendo a produção pesqueira praticamente gerada pelo setor artesanal (Stride, 1992).

Os currais são armadilhas fixas com varas e arames estrategicamente implantado no solo de

modo a aprisionar cardumes para dentro de um cercado pelo movimento das marés. Pelas tradições culturais dos pescadores maranhenses, este tipo de aparelho apresenta dois tipos básicos: o curral maranhense chamado de “boca para riba” e o curral cearense, chamado de “atravessado”.

Em 1869, imigrantes portugueses que se estabeleceram nas cidades cearenses de Acaraú e Camocim, perceberam que a tranquilidade do mar, a plataforma continental larga e a baixa declividade eram condições ideais para o desenvolvimento da pesca de curral (National Geographic, 2004). Esse tipo de pesca era característica do Estado cearense. Levantamentos procedidos em 1958 pela Federação das Colônias de Pescadores do Ceará, mostravam que existiam 1.122 currais de pesca no Estado, já em 1961 mostrou o declínio para apenas 648 currais em toda a costa (Paiva & Nomura, 1965).

A pesca de curral é responsável por 10% da produção artesanal no Maranhão, sendo que os motivos dessa pequena porcentagem são devido ao fato de ser um aparelho de custo elevado que necessita de manutenção constante. Os locais onde podem ser encontrados currais de pesca são: Raposa, São José de Ribamar, Baía de Tubarão (Ilha Macunandiba, Ilha Macacueira, Ilha Grande, Santo Amaro), Santa Clara e Primeira Cruz (Stride, 1992; S. S. Serpa, observação pessoal).

O presente estudo teve como objetivo caracterizar a pesca de curral nos municípios da Raposa e São José de Ribamar, sob os aspectos da descrição das atividades associadas à pesca, caracterização física dos dois tipos de currais, identificação das espécies capturadas e sua classificação quanto à importância comercial, avaliação da composição e diversidade das espécies capturadas.

ÁREA DE ESTUDO

Os currais utilizados neste estudo estão localizados nas praias de dois municípios da Ilha de São Luís: Raposa e São José de Ribamar.

A praia de Carimã (02°25'22''S e 44° 05' 21W) localizada na Ilha de Curupu, município da Raposa, constitui no principal local de instalação dos currais da Ilha do Maranhão. Geograficamente, seus limites ao norte e a oeste é o Oceano Atlântico; enquanto que a leste fica a Ponta dos Ancos e ao sul o igarapé. Suas feições geomorfológicas consistem em uma ampla planície de maré e um cordão de várias dunas vegetadas ou não.

Em São José de Ribamar os currais estudados estavam localizados na praia do Caúra (02° 43' 03''S; 44° 12' 03''W) (IBGE, 2004), limitando-se ao norte com a Baía de Curupu; a leste com a Baía de

São José e oeste com o município de São Luís. A praia do Caúra se caracteriza por possuir manchas de mangue, vegetação de terra firme, falésia e bancos de fanerógamas marinhas, *Spartina alterniflora*.

MATERIAL E MÉTODOS

As atividades referentes à pesca de currais foram registradas através de excursões mensais às praias de Caúra (São José de Ribamar) e Carimã (Raposa) entre os meses de abril a setembro de 2004; um total de 12 currais foi acompanhado, três localizados em São José de Ribamar e nove em Raposa.

A escolha dos currais seguiu o critério de maior facilidade de acesso e número de currais em atividade nas duas áreas definidas. Na praia do Caúra o número de currais estudados corresponde a 100% dos currais em atividade durante o período de estudo, enquanto que na praia de Carimã o número de currais estudados corresponde a uma fração dos currais existentes, prevalecendo a proximidade dos currais e a facilidade de acesso à praia.

Durante os trabalhos de campo foram realizadas observações sobre as diferentes atividades dos pescadores, anotando-se aquelas relacionadas com a construção, a manutenção, o funcionamento e a despesca do aparelho. Cada curral foi identificado por um número e caracterizado através da largura, altura e comprimento de seus compartimentos ("chiqueiro", "salas" e "espias"). Essas variáveis e o tamanho das malhas foram medidas com uma trena métrica.

Ainda em campo, os peixes foram identificados e categorizados em espécies de importância co-

mercial ou não comercial. As espécies não identificadas em campo foram transportadas para o Laboratório de Ictologia da UFMA, fixados em formol 10% e depois conservados em álcool 70%.

Utilizou-se os trabalhos de Fisher (1978) e de Cervigón *et al.* (1993) para a identificação taxonômica dos exemplares. Posteriormente, os nomes científicos foram atualizados de acordo com os catálogos de Eschmeyer (1998) e do projeto FISHBASE (www.fishbase.org).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterização dos currais

Os currais são armadilhas fixas, geralmente de esteiras tecidas com varas e arames, implantados no solo que aprisionam o peixe dentro de um cercado, os quais são removidos durante a maré vazante. Estruturalmente, este aparelho de pesca é composto por elementos principais e auxiliares. São considerados elementos principais aqueles indispensáveis para o bom funcionamento do curral, tais como as "espias" e os "chiqueiros". Por outro lado, são considerados elementos auxiliares aqueles que podem aumentar a captura, mas dependem da disponibilidade financeira do dono do curral. São elementos auxiliares as "salas" e as "salinhas".

O curral de "boca para riba", encontrado em São José de Ribamar apresenta duas "espias" e um "chiqueiro", enquanto que o "atravessado", comum em Raposa, tem uma "espia", duas "salas", duas "salinhas" e "um chiqueiro" (Figura 1-a).

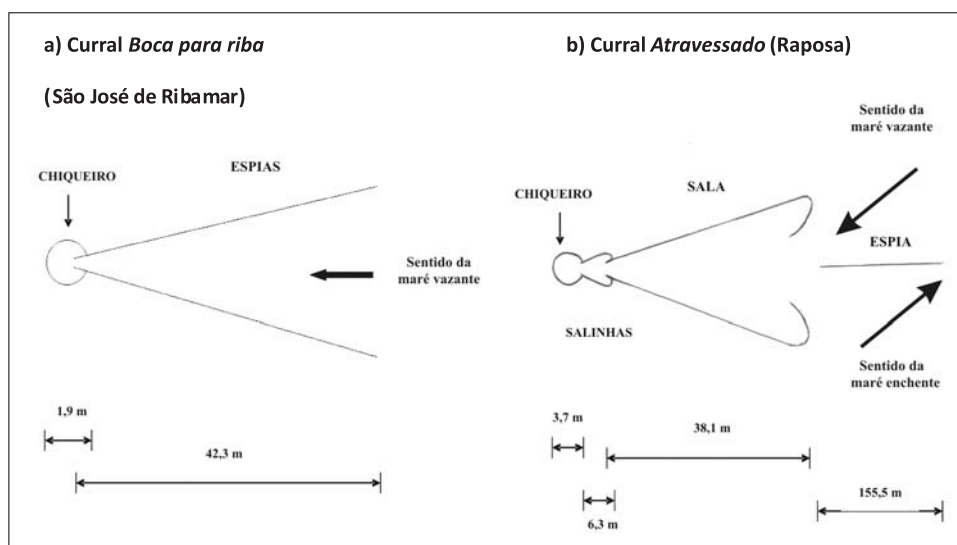


Figura 1 - Esquema dos tipos de currais estudados na Ilha de São Luís, Maranhão, com valores médios das partes componentes: (a) curral do tipo "boca para riba" localizado na praia do Caúra (São José de Ribamar); (b) curral do tipo "atravessado" localizado na praia do Carimã (Raposa).

Os currais de São José de Ribamar apresentam, em média o comprimento total de 44,5 m. As “espias” são posicionadas em formas de funil, cuja maior largura é em média de 35,5 m, a distância da entrada do curral até o “chiqueiro” apresenta média de 42,3 m. As “espias” são construídas com altura máxima de 3m e em suas armações são fixadas redes de nylon com malha de 10cm entre nós (Tabela I).

O “chiqueiro” é um cercado circular contendo uma pequena abertura, chamada de “boca do chiqueiro” com uma largura média de 32 cm, por onde o peixe entra e fica preso, é feito de arame de polietileno ou nylon. Nos currais tipo “boca para riba” é construído um “batente” com uma altura média de 50 cm na entrada do “chiqueiro”, com o objetivo de impedir a saída do peixe quando a maré baixa (Tabela I). O “chiqueiro” é mais alto do que as “espias” medindo, em média, 4,3m de altura e 3,9m de largura. Na armação do “chiqueiro” são fixados dois tipos de malhas. Na parte mais alta são colocadas malhas de 5 cm entre nós e na parte mais baixa, malhas de 3 cm entre nós.

Os currais da Raposa (Figura 1b) apresentam, em média, comprimento total de 203,7 m. A única “espia” está posicionada na linha média do curral medindo 155,5 m de comprimento e 4 m de altura. Ao contrário dos currais de São José de Ribamar estes não possuem malhas na armação das “espias” (Tabela I).

Nos currais do tipo “atravessado” são construídos dois compartimentos, “sala” e “salinha”, em forma de coração. As salas complementam a “espia” encaminhando o peixe para o “chiqueiro” (Figura 1b). As dimensões médias da sala são: largura da “boca da sala” 24,4 m; maior largura 31,7 m; altura 4,4 m; comprimento 38,1 m e malha de 10 cm. A “salinha” tem as seguintes dimensões: largura da “boca” 1,3 m; maior largura 6,2 m; altura 5,1 m; comprimento 6,5 m e malha de 5 cm (Figura 1-b). Nestes currais, os “batentes” na “boca do chiqueiro” estão ausentes, cuja largura média na entrada é de 40 cm.

Stride (1992) descreveu currais do litoral do Maranhão com comprimentos menores do que os estudados por nós. Entretanto, a altura máxima no chiqueiro pode atingir 9,5 m sendo, portanto, maiores do que os observados neste estudo. Quanto ao material utilizado, os currais são inteiramente feitos de arames. Isto aumentaria os custos do aparelho, mas têm a vantagem de serem mais resistentes, não precisam de limpeza e são menos sombreados, reduzindo assim a percepção do peixe que entra no cercado facilmente.

Em Primeira Cruz, são encontrados dois tipos de currais: o “atravessado” com uma “espia”, duas “salinhas” e um “chiqueiro” e o “enfiado” com duas

“espias” e um “chiqueiro”. O “chiqueiro” é cercado com malhas de nylon ou com vara de tucum, diferenciando dos currais estudados que são todos cercados com malhas (S.S. Serpa, observação pessoal).

Paiva & Nomura (1965) caracterizaram os currais de Acaraú - CE, onde as “salinhas” e o “chiqueiro” são maiores do que os currais do Maranhão. Entretanto, as “espias” e as “salas” do curral “atravessado” observados na Raposa, são maiores, de modo que, a média do comprimento total é maior do que o do Ceará.

Atividades associadas aos currais

Apesar das diferenças estruturais, os dois tipos de currais são construídos da mesma maneira. A primeira etapa da construção é a marcação que consiste em um traçado feito na praia, no local onde será construído o curral, obedecendo algumas condições, tais como, identificar a direção das correntes vazantes e enchentes, o local de passagem do peixe e a posição ideal para que as ondas não batam violentamente na estrutura.

Em relação à posição dos currais na direção da corrente, existem dois tipos: os que pescam na vazante e os que pescam na vazante e na enchente. Os currais que pescam na vazante são os de “boca para riba”, onde as “espias” em forma de funil são colocadas de frente para a corrente vazante direcionando o peixe para o “chiqueiro”. Já os currais de enchente e vazante são os “atravessados” onde a única “espia” é colocada perpendicular ao sentido da corrente (corrente vazante à direita e corrente enchente à esquerda) (Figura 1).

Após a marcação do local de instalação do curral, ocorre o enterramento vertical dos “mourões” e o “estacamento” das varas entre cada “mourão”, sendo utilizados durante o processo a “draga” e a “lavanca” (barra de ferro) que são instrumentos de perfuração. Os mourões são posicionados a cada braçada (medida dos pescadores) enquanto que as varas são colocadas em meia braçada. Em relação à altura as medidas são feitas em palmos. As cintas são colocadas horizontalmente entre um mourão e outro. Por fim, colocam-se as esteiras de arame amarradas às varas das “salas”, “salinhas” e “chiqueiro”. A seqüência na construção do curral na Raposa é: 1º “chiqueiro”, 2º “salinhas”, 3º “salas” e 4º “espias”, no caso de São José de Ribamar a seqüência é 1º “chiqueiro” e 2º “espias”. Para ambas as construções são utilizados: madeira retirada dos manguezais e matas próximas transformadas em mourões, varas e cintas, arame, corda de polietileno e nylon.

A tarefa de tecer o arame começa meses antes da construção do curral, sendo o mais importante

dos preparativos, pois se não for bem tecido o peixe escapa com facilidade do “chiqueiro”. São necessários entre três a quatro homens para tecer, usando para o seu serviço tábuas cheias de pregos que marcam as dimensões das malhas.

Funcionamento dos currais

O funcionamento do curral de “boca para riba” ocorre com a mudança da preamar para baixa-mar. Os peixes que nadam no sentido da corrente vazante passam pelas espias e dirigem-se ao chiqueiro, onde são aprisionados. O curral “atravesado”, por outro lado, pode atuar tanto na baixa-mar como na preamar. A espia, posicionada perpendicularmente em relação a correntes de vazante e de enchente, induz o peixe a mudar de direção seguindo para as salas e salinhas. Neste compartimento o animal nada em sentido circular, pois no final de cada sala têm uma curvatura chamada de “ombro” que o impede de sair do curral. Após passar pelas salinhas o peixe encontra uma pequena abertura que desemborça no chiqueiro, onde fica aprisionado. Segundo os pescadores, os motivos que levam o peixe a mudar de direção (da espia para as salas) estão relacionados com a ação da corrente sobre a estrutura da espia. Durante a enchente ou a vazante, a grande velocidade das correntes ao passar pelo conjunto de varas da espia, provoca um barulho que assusta o peixe. De acordo com os pescadores as sombras dos mourões e das varas, quando projetadas na água durante o dia, seria um outro fator responsável na condução do peixe para o interior das salas e salinha.

Durante a baixa-mar, dois ou três pescadores (chamados de “vaqueiros”) realizam a despesca. Chegando no “chiqueiro”, um dos pescadores, com a “vara de toque”, verifica se existe peixe grande que possa oferecer algum perigo. Em seguida, a rede de despesca é corrida em toda a extensão da cerca do chiqueiro, sendo retirado o pescado e acondicionado em “cofos” (cestos grandes feitos com folhas de coqueiro). Normalmente, realizam esse procedimento duas a três vezes até retirarem todos os peixes contidos no chiqueiro.

Após as despescas, ainda durante o dia, os vaqueiros permanecem nos currais consertando as “varas”, os “mourões” e a malha que foram destruídos pelas ondas, substituindo-as por outros. Além disso, fazem a limpeza dos currais, retirando as cracas que se fixam na madeira, tornando-a fraca. Durante a noite os vaqueiros realizam apenas a despesca.

O dono do curral, quando não realiza a despesca, espera os vaqueiros com os peixes para serem pesados e vendidos. Os vaqueiros recebem 30% da produção, ficando o restante com dono do curral.

Os currais têm vida útil de cerca de seis a nove meses podendo ultrapassar essa faixa quando bem cuidados. A maioria dos currais é construída nos meses de fevereiro a março. Quando a captura começa a baixar nos meses de setembro a outubro, são destruídos. A madeira do curral pouco é aproveitada, pois fica coberta de cracas, sendo cortadas e deixadas no mar. A tapagem do arame é mais resistente, sendo retirada para ser utilizada na construção de outro curral.

Composição das espécies capturadas

Foram registradas 57 espécies de peixes distribuídas em 13 ordens e 26 famílias nos dois municípios estudados, listados a seguir de acordo com a classificação de Eschemeyer (1998). Nesta lista, as espécies com importância comercial estão assinaladas com asterisco.

Classe Condrichthyes

Ordem Rajiformes

Família Dasyatidae

Dasyatis guttata (Bloch, 1801)

Família Gymnuridae

Gymnura micrura (Bloch, 1801)

Família Myliobatidae

Aetobatus narinari (Euphrasen, 1790)

Família Rhinopteridae

Rhinoptera bonasus (Mitchill, 1815)

Classe Osteichthyes

Ordem Elopiformes

Família Megalopidae

**Megalops atlanticus* Valenciennes, 1847

Ordem Anguilliformes

Família Muraenidae

Gymnothorax funebris Ranzani, 1840

Ordem Clupeiformes

Família Engraulidae

Anchoviella lepidentostole (Flower, 1911)

**Centrograulis edentulus* (Cuvier, 1829)

Família Pristigasteridae

Odontognathus mucronatus (Lacépède, 1800)

**Pellona harroweri* (Flower, 1917)

Ordem Siluriformes

Família Ariidae

**Aspistor qu adriscutis* (Valenciennes, 1840)

**Bagre bagre* (Linnaeus, 1766)

Notarius grandicassis (Valenciennes, 1840)

Ordem Batrachoidiformes

Família Batrachoididae

**Batrachoides surinamensis* (Bloch & Schneider, 1801)

Ordem Lophiiformes

Família Ogcocephalidae
Ogcocephalus vespertilio (Linnaeus, 1758)

Ordem Mugiliformes
 Família Mugilidae
 **Mugil curema* Valenciennes, 1830

Ordem Belontiiformes
 Família Belontiidae
Strongylura marina (Walbaum, 1792)

Ordem Scorpaeniiformes
 Família Triglidae
Prionotus beanii Goode, 1896

Ordem Perciformes
 Família Centropomidae
 **Centropomus parallelus* Poey, 1860
 Família Echineididae
Echeneis naucrates Linnaeus, 1758
 Família Carangidae
Caranx crysos (Mitchill, 1815)
Chloroscombrus chrysurus (Linnaeus, 1766)
 **Oligoplites saurus* (Bloch & Schneider, 1801)
Selene vomer (Linnaeus, 1758)
 Família Ephippidae
Chaetodipterus faber (Broussonet, 1782)
 Família Lobotidae
Lobotes surinamensis (Bloch, 1790)
 Família Gerreidae
 **Diapterus auratus* Ranzani, 1842
 Família Haemulidae
Conodon nobilis (Linnaeus, 1758)
 **Genyatremus luteus* (Bloch, 1790)
 Família Sciaenidae
 **Cynoscion acoupa* (Lacépède, 1802)
Cynoscion leiarchus (Cuvier, 1830)
Larimus breviceps Cuvier, 1830
 **Macrodon ancylodon* (Bloch & Schneider, 1801)
Stellifer microps (Steindachner, 1864)
Stellifer rastrifer (Jordan, 1889)
 Família Trichiuridae
 **Trichiurus lepturus* Linnaeus, 1758
 Família Scombridae
 **Scomberomorus brasiliensis* Collette, Russo & Zavala-Camin, 1978
 Família Stromateidae
 **Peprilus paru* (Linnaeus, 1758)

Ordem Pleuronectiformes
 Família Achiridae
Achirus lineatus (Linnaeus, 1758)

Ordem Tetraodontiformes
 Família Tetraodontidae
Colomesus psittacus (Bloch & Schneider, 1801)
Lagocephalus laevigatus (Linnaeus, 1766)
Sphoeroides testudineus (Linnaeus, 1758)

Em São José de Ribamar foram identificadas 22 espécies distribuídas em 16 famílias e 9 ordens, enquanto que na Raposa foram identificadas 35 espécies distribuídas em 21 famílias e 12 ordens. A ordem Perciformes foi a mais representativa nos dois locais, ocorrendo maior número de espécies das famílias Tetraodontidae e Carangidae em São José de Ribamar e das famílias Scianidae, Carangidae e Ariidae na Raposa. Das espécies listadas, 22 têm valor comercial na Raposa e oito em São José de Ribamar.

Estes valores indicam melhor aproveitamento do pescado nos currais do tipo “atravessado”, onde 63% das espécies capturadas são comercializadas, ao passo que no curral de “boca para riba” apenas 36% das espécies são consideradas comercializadas.

Aspectos ecológicos da pesca de curral

Na Raposa, as espécies mais comuns foram *C. edentulus*, *T. lepturus*, *C. crysos*, *O. saurus*, *P. paru*, *M. ancylodon*, *N. grandicassis*, *P. harroweri*, *G. luteus*, *C. chrysurus*, *S. vomer*, *C. psittacus*, *C. acoupa*, *B. bagre* e *A. quadriscutis* e as que tiveram menos frequência foram *L. surinamensis*, *S. testudineus*, *M. atlanticus*, *S. marina*, *R. bonasus*, *A. narinari*, *S. microps* e *P. beanii*. Em São José de Ribamar, as espécies freqüentemente encontradas foram *S. vomer*, *T. lepturus*, *C. edentulus*, *C. chrysurus*, *C. faber*.

A análise da frequência relativa das espécies indicou variação em relação às estações seca e chuvosa. Durante a estação chuvosa (abril, maio e julho) em São José de Ribamar, destacaram-se as espécies *T. lepturus*, *P. harroweri*, *C. edentulus*, *C. chrysurus*, *S. vomer* e *P. paru*, enquanto que na estação seca (agosto e setembro) as espécies que tiveram maior abundância foram *C. edentulus* com 70,2% e *O. mucronatus* com 12,8% (Figura 2).

Na Raposa, as espécies mais abundantes na estação chuvosa foram *C. edentulus*, *C. chrysurus*, *P. paru* e *N. grandicassis*, enquanto que na estação seca foram *T. lepturus* e *P. harroweri* (Figura 2). A espécie *C. edentulus* foi a mais abundante em todos os meses, mas houve uma queda na captura no mês de agosto (28,5%), contudo, nesse mês essa espécie foi mais abundante que as outras.

Stride (1992) registrou que as principais espécies de valor comercial nos dois tipos de currais no litoral maranhense foram *M. ancylodon*, *C. acoupa*, *G. luteus* e *C. parallelus*. A espécie mais comum nas capturas de Raposa e Macunandiba foi *T. lepturus* que também foi representativa nos currais estudados nesse trabalho.

Nos currais do Ceará as principais espécies capturadas foram *Euthynnus alleteratus*, *T. atlanticus*, *C. chrysurus*, *O. oglinum* e *Scomberomorus regalis* (Paiva

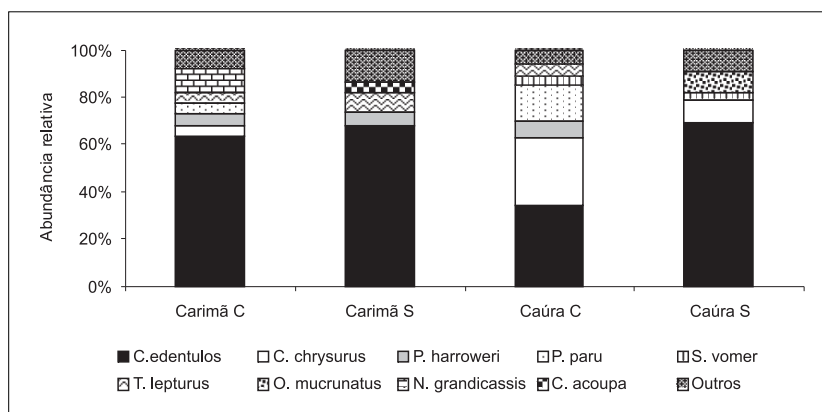


Figura 2 – Abundância relativa de espécies capturadas em currais da praia do Carimã (Raposa) e da praia do Caúra (São José de Ribamar) durante as estações chuvosa (C) e seca (S). Na categoria Outros estão incluídas as espécies presentes na área com abundância inferior a 1%.

& Nomura, 1965). A espécie mais abundante no Ceará foi *T. lepturus* em junho (55,9%), enquanto que em São José de Ribamar em abril apresentou 31,3%, sendo maiores que na Raposa.

No estuário de Rio Cururuca (MA), mostrando que as espécies de maior produção foram *M. ancylodon* em junho com 28,1% e *G. luteus* em março com 26% (SUDAM, 1983). Dos diversos aparelhos de pescas utilizados, a zangaria é o mais produtivo, contribuindo com 53,1% da captura total, seguida pela rede de igarapé (30,5%), curral (10,1%), rede de lance (3,2%), manzuá (2,5%) e malhadeira (1,2%).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cervigón, F.; Cipriani, R.; Fisher, W.; Garibaldi, L.; Hendrickx, M.; Lemus, A. J.; Márquez, R.; Poutiers, J. M.; Robaina, G. & Rodríguez, B. *Field guide to the commercial marine and brackish-water resources of the northern coast of South America*. FAO, Roma, 513 p., 1993.

Diegues, A.C. *Pescadores, camponeses e trabalhadores do mar*. Editora Ática. 152 p., São Paulo, 1983.

Diegues, A.C. *A pesca artesanal do litoral brasileiro: cenários e estratégias para sua sobrevivência*. Instituto oceanográfico, 62 p., São Paulo, 1988.

Diegues, A.C. *Povos e mares: leituras em sócio-anthropologia marítima*. NUPAUB-USP, 269 p., São Paulo, 1995.

Eschmeyer, W.N. (ed.) *Catalogue of fishes. Vol.1, 2 e 3*. California Academy of Sciences, 1998.

Fonteles-Filho, A.A. & Castro, M.G.G.M. Plano de assistência técnica à pesca artesanal marítima do estado do Ceará (Brasil). *Bol. Ciên Mar*, Fortaleza, n. 37, p.1-26, 1982.

Froese, R. & Pauly, D. (eds.), *FishBase*. World Wide Web electronic publication. www.fishbase.org. (acesso em 30/10/2005).

IBGE. 2004. *População estimada e área territorial*. <http://www.ibge.gov.br>. (acesso em 01/11/2004).

Lopes, R. Pesquisa etnológica sobre a pesca brasileira. *Rev. SPIHAN*, São Paulo, v.2, p.1-158, 1990.

Marques, J.G.W. *Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica*. NUPAUB-USP, 304 p., São Paulo, 2001.

National Geographic. Homens martelam no mar – história da pesca de curral. http://nationalgeographic.abril.uol.com.br/maisbrasil/0207_linsker.html. (acesso em 06/08/2004).

Paiva, M.P. *Recursos pesqueiros estuarinos e marinhos do Brasil*. Edições UFC, 286 p., Fortaleza, 1997.

Paiva, M.P. & Nomura, H. Sobre a produção pesqueira de alguns currais de pesca do Ceará – Dados 1962 a 1964. *Arq. Est. Biol. Mar. Univ. Ceará*, Fortaleza, v.5, n.1, p.1-8, 1965.

Palma, J. J. C. Geomorfologia da Plataforma Continental Norte Brasileira, p. 25-51, in *Projeto REMAC. Geomorfologia da Margem Continental Brasileira e das Áreas Oceânicas Adjacentes*. PETROBRÁS/CENPES/DINTEP, Série Projeto REMAC, 7, Rio de Janeiro, 1979.

Rios, L. *Estudos de Geografia do Maranhão*. Editora Gaphis, 3ª. edição, 53 p., São Luís, 2001.

Silvano, R.A.M. *Ecologia de três comunidades de pescadores do rio Piracicaba (SP)*. Dissertação de Mestrado, Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.

Stride, R.K. *Diagnóstico da pesca artesanal marinha do Estado do Maranhão*. CORSUP/EDUFMA, 205 p., São Luís, 1992.

SUDAM. *Caracterização ambiental e prospecção pesqueira do estuário do rio Cururuca – Maranhão*. SUDAM/UFMA, 110 p., Belém, 1983.