



GLÓRIA CRISTINA CORNÉLIO DO NASCIMENTO

**PESCA ARTESANAL EM “CURRAIS”: UM
ENFOQUE ETNOECOLÓGICO**

**João Pessoa-PB
2014**



UFPA



UFPE



UFRN



UFC



UFS



UESB

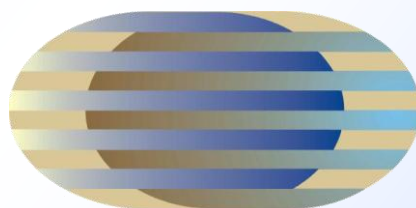


UFPI

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
PROGRAMA REGIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

GLÓRIA CRISTINA CORNÉLIO DO NASCIMENTO

**PESCA ARTESANAL EM “CURRAIS”:
UM ENFOQUE ETNOECOLÓGICO**



PRODEMA

**João Pessoa-PB
2014**

GLÓRIA CRISTINA CORNÉLIO DO NASCIMENTO

**PESCA ARTESANAL EM “CURRAIS”: UM
ENFOQUE ETNOECOLÓGICO**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA – Universidade Federal da Paraíba em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientadores: Prof. Dr. José da Silva Mourão
Prof. Dr. Ricardo de Souza Rosa

**João Pessoa-PB
2014**

N244p Nascimento, Glória Cristina Cornélio do.

Pesca artesanal em "currais": um enfoque etnoecológico / Glória Cristina Cornélio do Nascimento.- João Pessoa, 2014.

157f. : il.

Orientadores: José da Silva Mourão, Ricardo de Souza Rosa

Dissertação (Mestrado) – UFPB/PRODEMA

1.Etnografia. 2.Pescadores. 3.Produção pesqueira. 4.Fatores bióticos e abióticos.

UFPB/BC

CDU: 39(043)

GLÓRIA CRISTINA CORNÉLIO DO NASCIMENTO

**PESCA ARTESANAL EM “CURRAIS”: UM
ENFOQUE ETNOECOLÓGICO**

Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA – Universidade Federal da Paraíba em cumprimento às exigências para a obtenção do grau de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

João Pessoa, 19 de Fevereiro de 2014.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. José da Silva Mourão - CCBS/UEPB
(Orientador)

Prof. Dr. Reinaldo Farias Paiva de Lucena – DFCA-LET/CCA/UFPB
(Membro Examinador Interno)

Profa. Dra. Ana Lúcia Vendel – CCBSA/UEPB
(Membro Examinador Externo)

Para aqueles que me propiciaram conviver, amar e admirar desde cedo o universo da pesca, seus pescadores e sua cultura, José Cornélio da Silva (avô) e Maria da Glória Borba Cornélio da Silva (avó) *in memoriam*, Maria Ernestina Cornélio do Nascimento (mãe) e Paulo Roberto do Nascimento (pai). Dedico.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer ao meu amor e companheiro de todas as horas, Eduardo Beltrão de Lucena Córdula pela paciência, carinho, amor e dedicação em todas as horas em que precisei de apoio e força e por aguentar meus dias de preocupação e insegurança.

A minha filha, Amanda Cornélio Maia, pela compreensão nas minhas ausências e quando “só queria saber de “currais””.

A minha família, que sempre esteve presente e apoiando todas as etapas da minha vida.

A todos os mestres desde a graduação, pelo exemplo, ética, compromisso e dedicação com a Biologia.

Ao querido professor Guy Nishida, por sempre ter confiado no meu potencial.

Ao professor José Mourão, que me apresentou tão bem a etnoecologia e aceitou prontamente me orientar com os “currais”.

Ao professor Ricardo Rosa, que me recebeu com muita ternura em seu laboratório, colaborou com as identificações das espécies e aceitou participar da co-orientação desta pesquisa.

A querida professora Maristela Andrade pelo esforço e empenho para que pudesse ser contemplada com a bolsa CNPq.

Ao querido secretário Saulo Fernandes pelas palavras de incentivo e paciência quanto aos pedidos, pedidos, pedidos.....

Aos técnicos do laboratório de Ictiologia/DSE, Fagner Delfim e Jessé, pelas horas de empenho na fixação, conservação e identificação das espécies dos peixes dos “currais”.

A todos os professores do PRODEMA, pelos ensinamentos e contribuições para minha formação como profissional na luta por um Meio Ambiente, sociedade e natureza mais justa.

A minha amiga Priscila pela confecção dos mapas.

Aos proprietários dos “currais” de Cabedelo que autorizaram meu acompanhamento na “safra” 2012/2013 e sempre contribuíram com a pesquisa.

Aos pescadores de outras modalidades de pesca que nunca negaram qualquer tipo de informação, sempre me tratando com respeito e alegria nas conversas na caiçara: Tonho da Saelpa, Seu Joinha, King, Seu Adailton, Gordo, Seu Zé Milton, Marquinho Gago, Seu

Zé Tira, Seu Nem, Seu Joka, Seu Zeca, Pinto, Dodó, Beto, Itamar, Seu Mauro, Dunga, Edjan, Assis e Paturí. Foi um imenso prazer estar com todos e aprender um pouco sobre os mistérios do mar.

Aos pescadores dos “currais” que aceitaram participar do meu trabalho e me deram a especial oportunidade de aprender um pouco da sua cultura, de seus saberes e desta arte de pesca tão peculiar e bonita: Jocemar, Will, Cocó, Sola, Guilherme, Sula, Carrinho e Jair. As horas que fui no barco para as coletas de campo com vocês foram momentos que nunca irei esquecer por que o fiz com muito amor, prazer, admiração e respeito.

Ao CNPq pela bolsa concedida.

Na Força da Lua

Maré vai crescer, agitando as águas, na força da lua.

Cuidado amigo pescador com esta ventania

É bom agente respeitar

Que ficar em agonia

Deixa o vento descansar na vela da jangada

Quando tudo acalmar pescar nas enseadas

Vai

Dizem os pescadores

Vai

Que após as ventanias

Vai

É só ter paciência

Pra navegar nas calmarias.

(Letra: Vergara Filho/ música: Paulo Ró)

CD Olhos de Proa, 2008.

LISTA DE TABELAS

Capítulo I

Tabela 01 - Coordenadas geográficas dos “currais” em Cabedelo-PB	46
Tabela 02 - Medida em metros dos compartimentos chiqueiro grande e chiqueirinho dos “currais” do tipo <i>coração</i> e <i>furtado</i> em Cabedelo-PB	52

Capítulo II

Tabela 01 - Tipos de peixes associados aos estratos verticais da coluna d’água.	101
Tabela 02 - Identificação científica da ictiofauna encontrada nos “currais” de pesca.	102
Tabela 03 - Peixes que formam cardumes ou são solitários segundo o conhecimento dos pescadores de “currais”.	107
Tabela 04 - Correlação entre o valor de uso (VU) e valor econômico (VE). Espécies citadas pelos pescadores de “currais” (n=7) em relação ao valor de uso (VU) possibilitando e demonstrando a importância relativa localmente das espécies citadas.	108
Tabela 05 - Índice de constância adotado para as espécies mais capturadas pelos “currais” de pesca na “safra” 2012/2013.	110
Tabela 06 - Sistema de classificação das marés, segundo os pescadores de “currais” de Cabedelo-PB com relação aos tipos de lua.	114

LISTA DE FIGURAS

Capítulo I

Figura 01 - Mapa de Localização dos “currais” em Cabedelo-PB	40
Figura 02 - Mapa conceitual do método etnográfico	41
Figura 03 - Foto aérea do “curral” em Cabedelo-PB	45
Figura 04 - “Curral” do tipo <i>coração</i>	45
Figura 05 - “Curral” do tipo <i>furtado</i>	46
Figura 06 - Disposição da localização de cada “curral” em Cabedelo-PB	47
Figura 07 - Biota formada nos mourões dos “currais”	48
Figura 08 - Localização das barretas nos recifes em Cabedelo-PB	48
Figura 09 - “Currais” próximos às barretas	49
Figura 10 - Espia apenas com mourões	50
Figura 11 - Espia completa com varas	50
Figura 12 - Direção das marés com relação a espia	51
Figura 13 - Direção e locomoção dos peixes dentro do “curral”	52
Figura 14 - Embarcação e motor utilizados na pesca de “currais”	55
Figura 15 - Fase de manutenção e confecção das “esteiras”	57
Figura 16 - Linha e agulha utilizadas na manutenção e confecção das “esteiras”	58
Figura 17 - Dimensão da “esteira” com 15 varas	58
Figura 18 - Local de Armazenamento da madeira utilizada na construção dos “currais”	59
Figura 19 - Mourões e varas utilizadas na construção dos “currais”	60
Figura 20 - Limpeza dos mourões para ativação dos “currais”	61
Figura 21 - Colocação dos mourões nos “currais”	61
Figura 22 - Madeira transportada para o “curral” a ser ativado	62
Figura 23 - Processo de cintagem do “curral”	63
Figura 24 - Fase de colocação das esteiras no “curral”	64
Figura 25 - Mangote utilizado na despesca dos “currais”	65
Figura 26 - Despesca realizada em um “curral”	66
Figura 27 - Produção dos “currais” 2012/2013	64
Figura 28 - Destino final da produção dos “currais”	69

Figura 29 - Ponto de embarque e desembarque para o “curral” <i>Arraia</i>	70
Figura 30 - Produção do “curral” <i>Arraia</i>	71
Figura 31 - Produção do “curral” <i>Estudante 2</i>	72
Figura 32 - Ponto de embarque e desembarque da praia do Miramar para os “currais” <i>Leitão, Barretinha e Cachimbo Doce</i>	73
Figura 33 - Delimitação do Parque Estadual de Areia Vermelha	73
Figura 34 - Produção do “curral” <i>Barretinha</i>	74
Figura 35 - Produção do “curral” <i>Leitão</i>	75
Figura 36 - Tela do “curral” cortada pela ação dos “piratas”	76
Figura 37 - Esquema sequencial das respostas dadas pelos órgãos Federais e Estaduais sobre a concessão de área para construção dos “currais”.	78

Capítulo II

Figura 01 - Mapa de Localização dos “currais” em Cabedelo-PB	92
Figura 02 - Fatores de impacto citados pelos pescadores como responsáveis pelo desaparecimento do ouriço em Cabedelo-PB.	96
Figura 03 - Ilustração das ecozonas em Cabedelo-PB.	98
Figura 04 - Ecozonas citadas pelos pescadores de “currais” em relação à origem do pescado.	99
Figura 05 - Ambientes dos peixes encontrados nos “currais”.	100
Figura 06 - Tipos de correspondência entre a nomenclatura local e científica.	103
Figura 07 - Associação dos peixes “parecidos”, citados pelos pescadores de “currais”.	105
Figura 08 - Principais características á respeito das luas citadas pelos pescadores de “currais”.	112
Figura 09 - Citação dos pescadores de “currais” em relação a melhor maré para a despesca.	115
Figura 10 - Fases da lua relacionadas com as marés no planeta Terra.	116
Figura 11 - Mourão que serve como referência para verificar a amplitude das marés.	116
Figura 12 - Conhecimento dos pescadores à respeito do melhor e pior vento para a pesca de “currais”.	117

LISTA DE QUADROS

Capítulo II

- Quadro 1** - Tipos de correspondência taxonômica *folk* e científica das espécies de peixes capturadas nos “currais” de pesca em Cabedelo-PB. 104

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice 01 - Entrevista aplicada aos pescadores de “currais”	131
Apêndice 02 - Entrevista aplicada aos donos dos “currais”	133
Apêndice 03 - Entrevista aplicada com pescadores de outras modalidades de pesca	134
Apêndice 04 - Ficha de produção	135

LISTA DE ANEXOS

Anexo 01 - Parecer do Comitê de Ética	137
Anexo 02 - Protocolo N° 00380.000100/2013-31, Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA)	139
Anexo 03 - Protocolo N° 60502.002301/2013-71, Marinha do Brasil	141
Anexo 04 - Protocolo N° 03950.002652/2013-61, Patrimônio da União – SPU	143
Anexo 05 - Protocolo N° 02680.000523/2013-01, Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)	146
Anexo 06 - Protocolo N° 00099.000218/2013-5, Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca (SEDAP)	150
Anexo 07 - Protocolo N° 00099.000217/2013-0, Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA)	152
Anexo 08 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	154

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	I
LISTA DE FIGURAS	II
LISTA DE QUADROS	III
LISTA DE APÊNDICES	IV
LISTA DE ANEXOS	V
RESUMO	17
ABSTRACT	18
INTRODUÇÃO GERAL	19
CAPÍTULO I	
Análise da Pesca Artesanal em “Currais” no Município de Cabedelo-PB.....	34
RESUMO	35
ABSTRACT	36
1. Introdução	37
2. Metodologia	39
2.1. Área de Estudo.....	39
2.2. Métodos.....	40
2.3. Análise de Dados.....	44
3. Resultados e Discussão	44
3.1. A pesca em “Currais” no Município de Cabedelo-PB.....	44
3.2. Descrição da armadilha (“curral”).....	49
3.2.1. Fases da Pesca em “Currais”.....	56
3.2.2. Concessão de Área para Instalação de “Currais”	76
4. Conclusão	79
Referências	80
CAPÍTULO 2	
Pescadores e “Currais”: Um enfoque etnoecológico.....	86
RESUMO	87
ABSTRACT	88
1. Introdução	89
2. Metodologia	92
2.1. Área de Estudo.....	92
2.2. Aspectos Físicos, Climáticos e Econômicos.....	93
2.3. Métodos.....	93
3. Resultados e Discussão	95
3.1. Saberes e Técnicas.....	95
3.1.1. Fatores Bióticos.....	95
3.1.2. Distribuição Espacial dos Peixes.....	98
3.1.3. Correspondência na Identificação Local das Espécies de Peixes.....	102
3.1.4. Valor de Uso (VU) e Valor Econômico (VE) dos recursos pesqueiros.....	108
3.1.5. Índice de Constância.....	110
3.1.6. Fatores Abióticos.....	112
4. Conclusão	119
Referências	120

APÊNDICES	130
ANEXOS	136

RESUMO

O presente estudo foi realizado com os pescadores de “currais” no município de Cabedelo-PB e teve como objetivo analisar, descrever o tipo de técnica, as fases da pesca, produção com uma abordagem etnoecológica e etnográfica. Este trabalho teve como enfoque metodológico a etnografia. O método envolveu métodos qualitativos (observação direta, bola de neve e entrevistas com roteiro semiestruturado) e quantitativos (ficha de produção, valor de uso (VU), valor econômico (VE) e índice de constância). A partir das informações obtidas através das entrevistas livres, foram elaboradas as entrevistas semiestruturadas para aplicação com os pescadores dos “currais”. Vinte e nove entrevistas foram aplicadas. A coleta de dados ocorreu no período de Setembro de 2012 à Março de 2013 com o total de 15 visitas a quatro “currais” de pesca ativos, chegando o total da produção em 303Kg. Os resultados obtidos mostraram que existem dois tipos de “currais” na área estudada: o tipo *coração* e o tipo *furtado* e que 70% dos pescadores desses “currais” aprenderam a técnica da pesca com pescadores mais experientes enquanto 30% aprenderam com alguém da família. A origem da pesca em “currais” demonstrou hibridismo entre as técnicas deixadas pelos indígenas e portugueses. As espécies de peixes mais capturadas na “safra” 2012/2013 foram: tainha (*Mugil curema*), (*Mugil liza*), espada (*Trichiurus lepturus*), Xaréu (*Caranx hippos*), galo (*Selene vomer*), (*Selene setapinnis*) e Carapebas (*Diapterus auratus* e *Diapterus rhombeus*). Com respeito a produção, 100% dos pescadores confirmaram o declínio do pescado. A distribuição espacial dos peixes pode ser demonstrada conforme os estratos verticais na coluna d’água. Para os fatores abióticos foram levantadas informações á respeito das marés, lua e ventos. A melhor maré para a despesca foi à seca, vazante, baixa (baixa-mar), morta ou de lançamento (maré de quadratura). A lua cheia ou grande destaca-se como a melhor lua para a pesca. Os pescadores consideram os ventos Leste, Norte e Nordeste como os melhores para a pesca e os piores ventos (Sudoeste, Terral, Sul e Norte). Conclui-se que a pesquisa mostrou as relações de trabalho até sua instalação, que precisariam de maior atenção visto que o acesso á informações nesta região oferece muitas dificuldades por não pertencerem às comunidades artesanais pesqueiras. Os sítios onde são instalados os “currais” são afetados diretamente pela existência da ação antrópica nela efetuada, porém o impacto torna-se irrelevante quando observado que esta técnica de pesca ocorre de intervalos de tempo entre uma “safra” e outra, como também é respeitado o tamanho das espécies de peixes que são capturadas por acidente e a influência das madeiras que favorecem a produção da fauna e flora marinha ali associada, enriquecendo a cadeia trófica local. A produção não revelou ser vantajosa do ponto de vista financeiro para seus “donos”, sabendo-se que não é a principal motivadora disto, estes a praticam por tradição e lazer.

Palavras-chaves: Etnografia. Pescadores. Produção Pesqueira. Fatores Bióticos e Abióticos.

ABSTRACT

This study was conducted with the fishermen of corrals in Cabedelo, Paraíba and aims at analyzing and describing this type of technique, with its phases of fishing and production according to ethnoecological and ethnographic approaches, based on the ethnography, involving qualitative method (snowball, direct observation and open interviews), quantitative method (semi-structured questionnaires), production table, usage value (VU), economic value (EV) and index of constancy. Based on the information obtained by means of open interviews, semi-structured questionnaires were designed to be applied to the fishermen of corrals. We interviewed seven fishermen, two owners of fishing traps and other twenty fishermen with different kinds of fishing methods. Data collection occurred from September 2012 to March 2013 during 15 visits to four fishing corrals activated, whose productions amounted 303kg. The results showed that there are two types of corrals in the study area: heart and stolen; and also it showed that 70% of these fishermen of corrals learned more experienced fishermen the technique of fishing from, while 30% learned from a relative. The ages of fishermen vary between 36 and 59 years old. The fish species most captured in the harvest 2012/2013 were: tainha (*Mugil curema*) (*Mugil liza*), espada (*Trichiurus lepturus*), xaréu (*Caranx hippos*), galo (*Selene vomer*), (*Selene setapinnis*) and Carapeba (*Diapterus auratus* and *Diapterus rhombeus*). 100% of the fishermen confirmed the decline of fish. The spatial distribution of fishes is related to the vertical stratification in the water column. For the abiotic aspects information about the tides, the moon and the winds were raised. The best tides for the harvest were the dry, ebb, low, dead or launching. The full or large moons stand out as the best for fishing. The fishermen consider the East, North and Northeast winds as the best for fishing; on the other hand, the worst ones are the Southwest, the Terral, the South and the North. This research indicates that there are many questions related to the corrals, regarding the labor relations and its installation, which need further attention, since those who do not belong to the artisan fishing communities face many difficulties to have access to information in the region. The sites where the corrals are installed are directly affected by the existence of human action done on it, but the impact becomes irrelevant when it is observed that this fishing technique has a break between the harvests, moreover, it is considered the size of the fish species that are caught by accident and the influence of the woods that benefit the production of marine flora and fauna associated, enriching the local food chain. The production has not proved to be advantageous from a financial perspective to their owners, because they practice it by tradition and pleasure. The origin of fishing in corrals demonstrated hybridism between the techniques left by indigenous and Portuguese people.

Keywords: Fishing Corrals. Ethnography. Fishermen. Fishery Production. Biotic and Abiotic Aspects.

INTRODUÇÃO GERAL

O mar sempre desafiou a mente e a imaginação dos homens, é um domínio tão vasto e de acesso tão difícil que, não obstante todos os esforços, até agora consegue-se explorar apenas uma pequena fração de sua área (CARSON, 2010). A necessidade de complementar a alimentação através da pesca, surgiu com o próprio homem desde as épocas mais remotas. Durante o Pleistoceno na costa sul da África, há 125 mil anos atrás os recursos marinhos foram utilizados pelos humanos diante a necessidade de se deslocar para a costa em consequência da crise glacial (MAREAN, 2012) A exploração de molusco marinho foi fundamental para a sobrevivência dessas populações visto que as suas produtividades terrestres foram suprimidas pelas mudanças climáticas (MAREAN et al., 2007).

Por muito tempo após o descobrimento do Brasil, em 1500, o litoral foi quase que única área de povoamento e por causa de sua grande extensão, existem elementos culturais e sociais comuns a toda essa costa (ADAMS, 2000). Essas comunidades pesqueiras obtêm dos recursos do mar a sua subsistência e através destes constroem seus territórios. Tanto na terra quanto no mar, as populações humanas mantêm com estes ambientes uma forte ligação, seja para extração econômica de algum recurso ou para fixação de moradia. Quando o ser humano deixou de ser nômade, houve a necessidade de fixação em um determinado lugar, dependendo diretamente do que a natureza em seu entorno lhe proporcionava. Diante disso, no Brasil, a colonização provocou uma densidade demográfica intensa em sua costa e até o desbravamento do continente, os recursos do mar provocaram o nascimento de comunidades ligadas a essa atividade haliêutica. O território é o espaço ao qual certo grupo garante aos seus membros direitos estáveis de acesso, de uso, e de controle dos recursos e sua disponibilidade no tempo (CASTRO, 2000).

A formação pesqueira ao longo do litoral brasileiro tem origens na fase do período colonial, no período de 1660 a 1780 (SILVA, 1982). O ser humano e a pesca possuem uma relação estreita com a natureza, tornando a pesca artesanal usada por muitas populações uma ferramenta essencial de subsistência e de cultura. Pode-se entender que esse processo é uma relação da sociedade com a natureza e não apenas do homem individual, pois tal esforço representa o seu trabalho e seus produtos registrados no espaço (MADRUGA, 1992). Cascudo (1972) traz questionamentos e respostas no que se refere á pesca, suas origens, seus apetrechos e técnicas.

Creio que a pescaria, liberando o homem da mobilidade da caça e dos pensamentos ágeis que a deviam acompanhar, permitiu o exercício mental que não lhe seria possível farpeando o mamute ou correndo atrás do cavalo selvagem. A primeira pesca consistiria na colheita de crustáceos, moluscos, marítimos e fluviais, como quem apanha fruto caído da árvore (Cascudo, 1972, p.40.)

Os recursos sempre serão parte fundamental para os processos socioeconômico de um determinado lugar, a pressão sobre estes, determina o modo como serão explorados e manejados e estas comunidades pesqueiras detêm de conhecimentos e saberes que auxiliam a exploração dos recursos necessários para sua economia, seja ela artesanal ou industrial. Nessa perspectiva, o território marítimo é visto como forma de apropriação da natureza.

Essas comunidades litorâneas obtêm da costa e do litoral os recursos que asseguram sua sobrevivência, utilizando-se de conhecimentos construídos através de séculos de convivência (DIEGUES, 2001). Além disso, existe uma preocupação global crescente com a integridade e o equilíbrio ambiental dessas regiões ao longo do tempo (PINTO, 2012). Segundo Leff (2011), a crise ecológica vem sendo discutida ao longo de algumas décadas e trouxe uma nova visão de desenvolvimento humano que integra os valores e potenciais da natureza. Os modelos econômicos e suas formas de exploração dos recursos naturais se intensificaram com o aumento da população mundial, e com isso manifestou-se uma degradação ambiental sem medidas requerendo dos poderes públicos atitudes emergenciais quanto as suas leis, desde a Conferência das Nações Unidas em Estocolmo, em 1972 (BRASIL, 1997). Estas medidas vem crescendo e trazem uma esperança de gestão com consciência para um futuro com qualidade e sustentabilidade. O ambiente costeiro também requer um manejo integrado que considere tanto as funções naturais do ecossistema como das atividades antrópicas e que, ao mesmo tempo, em que resolva conflitos de usos e também garanta a sustentabilidade econômica dos recursos costeiros por um longo tempo (CLARK, 1997 *apud* SASSI, 2007). Com isso, a pesca artesanal vem sendo usada como ferramenta pela ciência dada a sua importância a respeito do conhecimento que os seus praticantes obtêm através do contato natural e direto com o meio (CARDOSO, 2004; PEREIRA; LIMA, 1997; MANESCHY, 1993). Um trabalho de grande relevância recente é o dos pescadores da costa da América Latina e do Caribe realizado pela FAO (2011), onde o tema chave do documento foi reforçar a importância da compreensão, avaliação e gestão das pescarias costeiras em cada região, gerando discussões sobre formas de avançar para

uma pesca mais sustentável. Devido ao fato desses povos possuírem uma grande dependência da natureza para sua subsistência, estes, possuem uma íntima relação com esta e logo, um grande conhecimento e maneira diferente de usá-la e manejá-la. Conseqüentemente surgem trabalhos enfatizando esses conhecimentos servindo como exemplos para práticas de manejo resultando na conservação e uso sustentável dos recursos pesqueiros (JOHANNES, 1978; GRANT, 1985; DYERS; MCGOODWIN, 1999; MARQUES, 1995).

A pesca artesanal no Brasil demorou um longo período até ser reconhecida e conceituada. Em 1967 no decreto lei nº 221, que trata da pesca no capítulo I, não descreve a pesca artesanal em nenhum momento (BRASIL, 1967), mas só a partir da apresentação no III Plano Nacional de Desenvolvimento da pesca 1975/1979, em uma abordagem sobre os “aspectos institucionais do desenvolvimento da pesca no Brasil” é que vem analisar a pesca em duas fases: a fase pré-industrial ou *artesanal* e a industrial (SILVA, 1986) Ainda neste documento chega a definir a pesca artesanal como a que “não é feita por sociedade capital, e como pescadores artesanais, aqueles que não são sócios ou empregados de tais empresas”. Só a partir de um diagnóstico expresso pelo governo federal brasileiro no Plano Nacional de Desenvolvimento da pesca em 1980/1985 é que parece ter havido de fato o reconhecimento definitivo da pesca artesanal (SILVA, 1986).

Diante deste pressuposto a pesca artesanal no passado, e muitas vezes até hoje, é considerada ineficiente e improdutiva e a razão principal desta ineficiência é a dispersão das comunidades dos pescadores ao longo da costa e a pouca importância e visibilidade que caracterizam esse setor (VASCONCELLOS; DIEGUES; SALES, 2007). Muito se ouvia na década de 70 que a pesca artesanal estaria com os dias contados por causa do alto incentivo fiscal do governo brasileiro à pesca industrial, porém a sobre pesca e insustentabilidade desse tipo de atividade forçou as importações e levou a declínio e sucateamento grande parte do parque industrial pesqueiro (DIEGUES, 2004).

O Território e a Pesca Artesanal¹

Existem muitos aspectos em se tratando de território e a pesca artesanal. Alguns trabalhos abordaram o assunto ao longo do século XX e em um destes, a territorialização desse ambiente é tratada com afinco no trabalho de Maldonado (1993), onde retrata na

¹ Texto publicado em: Mestre dos Mares: o saber do território, o território do saber na pesca artesanal. Org. Fernando Abath Cananéia, Sentidos de Leitura: Sociedade e Educação, editora Imprell João pessoa, 2013. Pág. 57-68

aparente distribuição desordenada e de esbanjamento do espaço pela ausência de formas contínuas de apropriação, a territorialidade, e cada tribo é construída a partir de toda uma rede de contratos e pactos sociais. Ainda sob esse aspecto na pesca, Marques (1995) relata que a territorialidade pode ser expressa por meio da posse, da delimitação, da defesa e da marcação de áreas. Existem ainda outros aspectos relacionados a esses territórios: os saberes, os mitos, as lendas, as práticas, que levam a uma maior complexidade no relacionamento que esses pescadores mantêm com o seu meio, dando-lhes assim um conhecimento de manejo, cultura e sobrevivência.

Silveira (2010) relata em seu artigo que os pescadores artesanais sofrem com a urbanização de áreas que antes eram para pesca, cita o caso do porto de Suape e da instalação de hidrelétricas e que conseqüentemente esses pescadores litorâneos estão sendo paulatinamente forçados a mudar de atividade, ou, quando se mantêm no ofício, são deslocados para praias mais distantes ou destinados à exploração de águas poluídas nas metrópoles. A problemática que emerge deste processo configura-se por evidenciar uma especificidade territorial que desencadeia um processo de formação de territórios articulados (terra e água) que é muito complexo, envolvendo uma gama muito grande de agentes e interesses, geradores de inúmeros conflitos (KUHN, 2009). O território não pode ser visto isolado, ele mantém sua ligação direta com vários elementos como água, flora, questões sociais, culturais e econômicas e por causa dessa diversidade de interações, gera conflitos.

Segundo Cardoso (2008), numa comparação feita com a pesca artesanal do Chile e Brasil, o território para a pesca artesanal deveria ser mais bem definido (no Brasil). Na sua maioria as comunidades tradicionais nacionais não são ouvidas e nem sempre tem o direito de se manifestar, havendo uma imposição de interesses. A criação de áreas de manejo com a participação dos pescadores poderia trazer melhores resultados, como ocorre no Chile. Esta modalidade de uso dos recursos, que possui um forte componente territorial, poderia ser encarada como um modelo para concessão de recursos às organizações de pescadores e para a gestão das pescarias. Pescadores passam desta forma a conhecer, planejar e explorar os recursos tendo em vista aspectos como a sustentabilidade, a coadministração, a distribuição dos rendimentos entre os associados de suas organizações e suas formas internas de organização (CARDOSO, 2008).

A solução para esses conflitos de território na pesca segundo Dumith (2011) seria a criação de RESEX marinhas, tendo em vista o estímulo a descentralização do poder de tomadas de decisão do Estado, incorporando uma nova *práxis* de mudança social, muitas

vezes transcendendo a escala territorial. O fato de os pescadores artesanais serem os maiores interessados em planejar, gerir e manter por gerações futuras o seu recurso vital faz com que as RESEXs Marinhas se consolidem em um instrumento essencial para o desenvolvimento e manutenção de territórios sustentáveis (DUMITH, 2011).

Território e os “Currais” de Pesca²

Segundo a legislação brasileira no seu capítulo III, Art.21 da Lei nº 5.300 de 7 de dezembro de 2004, o mar é um bem de uso comum do povo, assegurando-lhe assim o direito de livre e franco acesso a ele, (BRASIL, 2004). Ainda nesse aspecto existe também a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar – CNUDM de 1982, ratificado pelo Brasil em 1988 onde visa uma ordem jurídica para os mares e oceanos que facilite as comunicações internacionais e promova os usos pacíficos dos mares e oceanos, a utilização equitativa e eficiente dos seus recursos, a conservação dos recursos vivos e o estudo, a proteção e a preservação do meio marinho. Por outro lado a lei de nº 11.959, de 2009 no seu Art.25 Inciso I, dá concessão para exploração por particular de infraestrutura e de terrenos públicos destinados à exploração de recursos pesqueiros (BRASIL, 2009).

De um lado leis que reforçam o direito ao uso dos recursos pesqueiros, jamais poderiam privatizar uma área, e torná-la território privado. De outro concede o direito inverso. Não há diálogo entre as leis, nem tão pouco com os atores sociais que vivem esse dilema. Segundo Cunha (2004), a propriedade privada, os direitos de acesso e uso do recurso pertencem a um proprietário individual ou a uma corporação, que tem, ainda, a oportunidade de transferir este direito a outra pessoa. Isso acontece com a posse do território onde o “curral” de pesca é instalado.

A pesca praticada em “currais” no litoral do município de Cabedelo – PB remete à reflexão no âmbito do abismo social existente entre os seus donos e seus pescadores, tidos como funcionários comuns não levando em conta suas tradições, saberes e necessidades. Esta contradição de propriedade e de território vem sendo enraizada por longo período, desde a época colonial entres os séculos XVII e XVIII, quando esses “currais” eram de propriedade de donos de engenhos. Num dos trechos do parecer do governador da capitania de Pernambuco entre 1804 e 1817 descreve: “Estas espécies de armação embarça o uso comum da praia, e mar, em que está estabelecida; pois o que fez o curral

² Texto publicado em: Território e Mar: os paradoxos na pesca em “currais” Cabedelo-PB. CAOS, Revista eletrônica de Ciências Sociais/UFPB, n 21, dossiê de cultura e ambiente, nov 2012, pág. 165-171.

com seu trabalho, e despesca, quer desfrutá-lo exclusivamente” (Silva, 2001). Essa característica de ter um caráter fixo e controle da renda da pesca geraram conflitos até para outros pescadores que faziam suas pescas de outras formas, pois as estacas enfincadas em locais escolhidos pelos proprietários atrapalhavam o “caminho” que os pescadores faziam para realizar sua pesca. Além de que também significava sinais de riqueza, por que a posse dos currais e coqueirais era a chave de acesso a dominação do povo comum que habitava as comunidades marítimas (SILVA , 2001).

Apenas em 1819 foi estabelecido pelo governo do General Luiz do Rego Barreto, que todos os currais de pesca que não estivessem devidamente licenciados deveriam ser arrancados. Segundo Cunha (2004), as regras de uso e acesso aos recursos naturais não são criadas do nada. As sociedades desenvolvem continuamente normas e regras que guiam sua relação com o ambiente e com a base de recursos da qual dependem. Essas regras vão sendo modificadas para responder as oportunidades e limitações impostas tanto pelos fatores ecológicos quanto pelos sociais. O fato de que um território surge diretamente das condutas de territorialidade de um grupo social implica que qualquer território é um produto histórico de processos sociais e políticos (LITTLE, 2002).

O caso em discussão reporta para uma conexão com o termo usado por Garret Hardin empregado em 1968, “a tragédia dos comuns”, onde descreve que em consequência ao aumento populacional os recursos de uso comum teriam um fim trágico, pois seriam usados indiscriminadamente por todos de um modo individualista. Aponta também que a privatização dos mesmos seria a solução para a sua conservação. Porém o argumento de Hardin negligencia o importante papel de arranjos institucionais que geram exclusão e regulação de uso, como também diminui os fatores culturais (FEENY, 2001). Diante deste dilema, bastante contraditório, os “currais” de pesca utilizam um território de uso comum a todos, porém privatizados. Essa situação gera conflitos não só entre donos e pescadores mas também cria outra categoria de pescadores que são chamados de “piratas”, estes por sua vez violam os “currais” durante a noite sem autorização dos donos, nem tão pouco dos pescadores que tomam conta da armadilha, pois veem facilidade de encontrar o peixe. Feeny (2001) diz que o direito de propriedade privada impõe problemas de exclusão e essa coação pode ter custos elevados.

O Saber/Conhecimento Tradicional³

O conhecimento tradicional é definido como o conjunto de saberes e saber-fazer a respeito do mundo natural e sobrenatural, transmitido oralmente, de geração em geração (DIEGUES; ARRUDA, 2001). Além deste conceito Berkes et al. (2000) define que o conhecimento tradicional é constituído de uma complexidade de saberes, crenças e práticas. Nas sociedades tradicionais, sua estrutura social e suas práticas de produção estão ligadas intimamente relacionadas com processos simbólicos e religiosos que estabelecem um sistema de crenças e saberes sobre os elementos da natureza (LEFF, 2011). Como descrito anteriormente as comunidades de pescadores detém de conhecimento detalhado do meio que o cerca. Através dele pode viver e sustentar sua família e desencadear toda uma rede de relações sociais locais, além de possuírem conhecimento na arte da navegação, identificações de locais de pesca e diversidade do pescado. A pesca representa uma forma de organização que transcende os limites meramente familiares para se converter em atividade comunitária (MUSSOLINI, 1980). A busca incessante pelo recurso leva-o a ter no mar um aliado ou muitas vezes um inimigo. Esse modo de vida leva o pescador ter sua imagem associada à preguiça, a pobreza, ao atraso e vida difícil (CASCUDO, 1973; CUNHA, 2004).

A pesca conserva a tradição da vida difícil e modesta. No Brasil um sinônimo de miséria, não ter moeda, é “estar na pindaíba”, no idioma tupi, é a vara de pescar: *pindá*, anzol, *uba*, *iba*, madeira, vara, cana. Quem estiver reduzido a uma vara de pescar para obter alimentos enfrenta situação precária e rude (CASCUDO, 1973, p. 50).

Em 1817 já era condicionada a pesca e os pescadores ao pauperismo, o Dr. Carl Friedr. Phil. Von Martius, descreveu em seu livro *Viagem pelo Brasil* que o uso do peixe estava sempre relacionada a preguiça e a pobreza, assim como a miséria (CASCUDO, 2002).

Porém vida haliêutica não tem pretensão nenhuma em ter glamour ou status, apenas traz com ela toda uma diversidade de práticas e saberes que a ciência muitas vezes tenta buscar explicação. Na realidade social, as classificações, que correspondem a um tipo de *saber* no mundo tradicional, sempre aparecem interligadas a um *fazer*, a uma vivência, a uma modalidade de *cultura prática*, em outras palavras, a uma interferência real no

³ Texto publicado em: *Mestre dos Mares: o saber do território, o território do saber na pesca artesanal*. Org. Fernando Abath Cananéia, Sentidos de Leitura: Sociedade e Educação, editora Imprell João pessoa, 2013. Pág. 57-68.

ambiente das comunidades tradicionais (VIERTLER, 2002). Existem ainda na atualidade algumas críticas e desprezo a costumes e saberes comum a uma comunidade tradicional. A desqualificação de outros saberes por aqueles que se creem credenciados e embasados na ciência oficial para julgar os saberes “pré-científicos” demonstra o ranço positivista de muitos acadêmicos onde muitas vezes descrevem o saber local/tradicional em: “...*isso é coisa do senso comum*” (GEERTZ, 2007). Captar o universo de significados de uma outra cultura exige, portanto, um esforço incessante de compreensão dos fenômenos a partir dos referenciais e categorias nativas (CAMPOS, 2002). Para Berks (1999) os conhecimentos locais aliados ao conhecimento científico são muito importantes para a gestão dos recursos. Além disso, Leff (2011) atribui as práticas tradicionais aliadas a etnociências a possibilidade da sobrevivência biológica:

Isso poderia levar-nos a compreender que a possibilidade de amalgamar e assimilar conhecimentos científicos modernos com saberes e práticas tradicionais, entenderíamos como esses intercâmbios definem os códigos culturais dos grupos humanos que são o suporte simbólico e matéria de sua sobrevivência biológica, de suas autonomias políticas e de suas identidades étnicas; a ver a constituição de novos atores sociais que mobilizam a construção de uma nova racionalidade de uso da natureza (LEFF, 2011, p. 271-272).

Cascudo (2002) afirma que os humanos perderam a faculdade de aproximação às forças espontâneas e naturais e que estão longe do sabor vivo da água das fontes por que entendemos que o conhecimento dela é através de análise química. O ritmo das comunidades que vivem da natureza difere muito da vida urbanizada. Tem-se num relógio e calendário a urgência nas atividades julgadas “civilizadas”. Atualmente a identificação para as pessoas são números (por exemplo: Identidade, CPF, matrícula...) como também pelo o que economicamente podem adquirir. Os seres humanos “civilizados” tão pouco querem saber das particularidades de cada um e acabam perdendo toda essência e benefício que o entorno (meio) pode dar. Por consequência quando se deparam com a diversidade cultural de outros povos sentem-se “diferentes” e/ou superiores? Apenas o que diferencia uns dos outros são os gestos e modo de vida. A dicotomia entre ocidente e oriente emana e traz diferenças, porém instiga a provoca curiosidade, ofertando o que há de melhor em cada universo. A diversidade é uma pluralidade de possibilidades (MORIN, 2000). O imediatismo revela a impaciência com o tempo natural diferentemente das comunidades que vivem do mar. Há uma nítida, porém radicalmente constatada divisão no tempo, a qual se expressa através de indicadores temporais repetida e consistentemente manifestados nos discursos que tratam das mudanças (MARQUES, 1995). A arte da haliêutica combina

harmonicamente com a alma e predestinação do pescador. Diante disto Cascudo afirma que:

Lutará sempre sem desfalecer e esperar quartel e paz do adversário infinito e sem alma, os ventos e o mar. Todos os seus recursos se confinam na sua própria pessoa. Mas confia em Deus, no seu santo da guarda, na madrinha celestial da jangada oscilante. Sucumbindo, não duvidará da existência do auxílio divino. Não o mereceu naquela hora ou não o alcançou a tempo de salvá-lo. O filho que o substituirá na embarcação balouçante e primitiva talvez seja mais feliz. Tal lei é para todos (CASCUDO, 2002, p.24).

As manifestações de percepção do meio natural não são apenas condições das populações tradicionais, todos são capazes de reconhecer e sentir. A história no modo de enxergar a natureza passou por momentos diferentes de acordo com cada época. A natureza selvagem foi atribuída primeiramente à capacidade de dominação com uma visão totalmente antropocêntrica. Esta teria que ser dominada pelo homem para que pudesse ter progresso. Com o avanço do tempo já no século XVIII na Inglaterra foi testemunhado o maior divisor de águas na história ambiental: a revolução industrial. Esta trouxe de volta um olhar para o natural por consequência da deterioração do meio ambiente, as pessoas viviam em ambientes urbanizados sem pureza, sem beleza. A natureza voltou a ser vista como bela e pura, sem mais aquela concepção de selvagem. Todos vivem imersos em uma rede de sentidos culturais e historicamente construídos em permanente diálogo com os significados produzidos pelas gerações que nos antecedem através dos séculos (CARVALHO, 2004).

O que falta a humanidade é a mudança de novos conceitos. Vivem toda a vida sendo reféns de visões e do modo como o sistema econômico impõe os comportamentos dentro da sociedade. Carvalho (2004) sugere uma “troca de lentes”, onde este permitiria renovar a visão do mundo, enxergar as mesmas paisagens com olhos diferentes, permitindo “desnaturalizar” os modos de ver que tínhamos como óbvio.

Estas populações tradicionais, apesar de se pensar erroneamente que estão paralisadas no tempo, estão passando por muitos processos de modernização. O termo tradicional é bastante confundido com atraso ou ultrapassado. A palavra tradição vem do latim *traditio* e significa igualmente entregar, designa o ato de passar algo para outra pessoa, ou passar de uma geração a outra (BORNHEIM, 1987 *apud* CUNHA, 2004, p.106). Ainda sobre o tradicional Fernandes-Pinto e Marques (2004) relatam:

O tradicional neste tipo de conhecimento não é a sua antiguidade, mais a forma como ele é gerado, transmitido e posto em prática. As comunidades tradicionais não estão imobilizadas no espaço nem congeladas no tempo, ao contrário, retiram parte de sua vitalidade da capacidade de se comunicar e se mover. O conhecimento não é apenas transmitido de geração a geração pela oralidade. Ele é dinâmico e envolve pesquisa, experimentação, observação, raciocínio, especulação e intuição (FERNANDES-PINTO; MARQUES, 2004, p.188).

Diegues (2004) ainda reforça que as culturas tradicionais não são estáticas e estão sempre em constante mudança seja por fatores endógenos ou exógenos. Porém os saberes por essas populações que vivem do mar levam a uma melhor compreensão deste meio natural. Os pescadores artesanais buscam encontrar nas marés não só o recurso mas também o seu lugar, o seu mundo e o fazem sagrado. O tempo e a modernidade não poderão tirar das mentes desses povos suas raízes, sua essência. São povos merecedores de nossa admiração pela eterna insistência na haliêutica e perseverança no dia que está por vir. Tem-se como exemplo o espírito de liberdade que detém estes pescadores, onde na sua tarefa diária não há rotina, nem monotonia. Tem o direito de escolha do dia de pesca, do caminho, do local, do trabalho, das mudanças, etc. (CASCUDO, 2002). A vida urbana tira o prazer de vivenciar certas simplicidades. Aprender e repensar o olhar em relação às outras formas de apropriação da natureza será, no mínimo, um sinal de humanidade. A sociedade poderia valorizar as comunidades que vivem diretamente do mar, tornando-as visíveis, através uma nova percepção, trazendo um novo olhar sobre esta cultura e refletir a respeito do estigma negativo que estes profissionais carregam em seu cotidiano, consequentemente tais atitudes mostrariam a real condição de vida, cultura e sobrevivência desses povos.

É preciso saber reconhecer as riquezas desta cultura, valorar estes saberes e registrar os conhecimentos que ainda restam, pois estas tradições estão sendo perdidas ao longo dos anos, em virtude do desapego e da quebra da transmissão destas técnicas pelas gerações subsequentes. Dessa forma, é urgente registrar a dinâmica da pesca artesanal brasileira, antes que muitas comunidades pesqueiras desapareçam (SILVANO, 2004).

O objetivo central desta pesquisa foi analisar, descrever o manejo, exploração e inovações da técnica de captura da ictiofauna pelos pescadores nos “currais” no litoral de Cabedelo-PB através da etnoecologia e etnografia.

Os objetivos específicos foram:

- Verificar os modos de exploração dos recursos pesqueiros através do tipo de pesca artesanal com os “currais”;

- Descrever os tipos de armadilhas, sua construção e modos de captura assim como inovações introduzidas pelos pescadores ao longo do tempo;
- Identificar as espécies capturadas nos “currais” no período da despesca segundo o conhecimento científico e o conhecimento local dos pescadores;
- Avaliar a produção pesqueira na época da despesca nos “currais” de acordo com os fatores abióticos, valor de uso, índice de constância e valor econômico.
- Pesquisar os órgãos públicos que concedem licença para construção dessas armadilhas.

A hipótese central desta pesquisa é a de que as formas tradicionais de apropriação do espaço e dos recursos pesqueiros desenvolvidos pelos pescadores de “currais” lhes permitiram desenvolver técnicas de manejo sustentável com um alto grau de adaptabilidade, permitindo a continuidade dos recursos e da técnica da pesca ao longo do tempo.

O presente trabalho apresenta 2 capítulos: O 1º capítulo “Análise da pesca artesanal em “currais” no município de Cabedelo-PB”, descreve e analisa a pesca de “currais” em sua tipologia, fases e produção. No 2º capítulo intitulado “Pescadores e “currais”: Um enfoque etnoecológico” analisou os aspectos etnoecológicos dos pescadores de “currais” em Cabedelo-PB, realizado em quatro meses da sua atividade (Novembro, 2012 a Março de 2013).

REFERÊNCIA

ADAMS, C. **Caiçaras na Mata Atlântica: Pesquisa científica versus planejamento e gestão ambiental**. São Paulo: Annablume/FAPESP, 2000.

BRASIL. **Decreto-Lei n.º 221, de 28 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e, dá outras providências (Código de pesca). Brasília, DF: Senado Federal, 1967.

_____. **Educação Ambiental: as grandes orientações da Conferencia de Tbilisi**. Brasília, DF: IBAMA, 1997.

_____. **Decreto nº 5.300 de 7 de Dezembro de 2004**. Regulamenta a Lei no 7.661, de 16 de maio de 1988, que institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNGC.

_____. **Decreto nº 11.959 de 29 de Junho de 2009**. Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca, regula as atividades pesqueiras, revoga a Lei nº 7.679, de 23 de novembro de 1988, e dispositivo do Decreto-Lei nº 221, de 28 de Fevereiro de 1967, e dá outras providências.

BERKS, F. **Sacred Ecology: Traditional Ecological Knowledge and Resource management**. New York: Taylor & Francis, 1999.

CAMPOS, M. D. Etnociências ou etnografia de saberes, técnicas e práticas? In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. M. P. S.(Ed.). **Métodos de coleta e análise de dados em Etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro, SP: UNEESP, 2002, p.47-92.

CARSON, R. **O Mar que Nos Cerca**. Tradução: Antônio Salatino. São Paulo: Gaia, 2010.

CASCUDO, L. C. **Civilização e Cultura: Pesquisas e notas de Etnografia Geral**. Vol. II. Rio Janeiro: Livraria José Olympo, 1973.

_____. **Jangada: Uma pesquisa etnográfica**. 2º ed. São Paulo: Global, 2002.

CARDOSO, E. S. O vento, o fundo, a marca: diálogos sobre a apropriação da natureza no universo pesqueiro. In: DIEGUES, A. C. (Org.). **Enciclopédia Caiçara, o olhar do pesquisador**. Vol.1, São Paulo-SP: HUCITEC/NUPAUB-/CEC/USP, 2004, p.133-164.

CARDOSO, E. S. **Território e Pescarias: notas sobre as experiências Chilena e Brasileira**. **Revista Geosul**, Florianópolis, v. 23, n. 46, jul./dez. 2008, p. 185-196.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CASTRO, E. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. In: DIEGUES, A.C. (Org). **Etnoconservação: novos rumos para a conservação**. São Paulo: NUPAUB-USP, 2000.

CUNHA, L. H. O. Saberes patrimoniais pesqueiros. In: DIEGUES, A. C. (Org.). **Enciclopédia Caiçara: O olhar do pesquisador**. Vol. I. São Paulo: HUCITEC- NUPAUB-CEC/USP, 2004, p.105-116.

DIEGUES, A. C. A mudança como modelo cultural: O caso da cultura caiçara e a urbanização. In: DIEGUES, A. C. (Org.). **Enciclopédia Caiçara: O olhar do pesquisador**. Vol. I. São Paulo: HUCITEC- NUPAUB-CEC/USP, 2004, p.21-48.

_____; ARRUDA, R. S. V. (Org.). **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. São Paulo: USP-MMA, 2001.

DUMITH, R. C. Território, Territorialidade e identidade dos pescadores artesanais: Subsídios conceituais ao planejamento e gestão de reservas extrativistas marinhas. **Revista Geographia**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 5, UFRG, 2011.

DYER, C. L.; MACGOODWIN, J. R. (Eds.). Folk management in the World's fisheries. **Spring, Culture & Agriculture**, vol. 21, n. 1, 1999, 49-51p.

FAO. Fisheries and Aquaculture Technical Paper. **Coastal fisheries of Latin America And the Caribbean**. Rome, 2011. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/014/i1926e/i1926e.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

FEENY, D, *et al.* A tragédia dos comuns: Vinte e dois anos depois. In: DIEGUES, A.C.; MOREIRA, A. C.C. (Org.). **Espaços e recursos naturais de uso comum**. São Paulo: NUPAUB-USP, 2001.

FERNANDES-PINTO, E.; MARQUES, J. G. Conhecimento etnoecológico de pescadores artesanais de Guaraqueçaba (PR). In: DIEGUES, A. C. (Org.). **Enciclopédia Caiçara: o olhar do pesquisador**. Vol. I. São Paulo: HUCITEC- NUPAUB-CEC/USP, 2004, p.163-192.

GEERTZ, C. **O saber local. Novos ensaios em antropologia interpretativa**. Trad. Vera Mello Joscelyne. 9º ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 2007.

GRAY, E. M. **Guide to the fishers**. The Department of Harbours and Marine, Brisbane, Queensland, 1985.

KUHN, E. R. A. **Terra e água: territórios dos pescadores artesanais de São Francisco Paraguaçu-Bahia**. Dissertação (Mestrado em Geografia) Instituto de Geociências. UFBA, 2009, 173f.

JOHANNES, R. E. Traditional Marine Conservation Methods in Oceania and Their Demise. **Ann. Rev. Ecol. Syst.** 9: 349-364, 1978.

LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 8ª ed. Tradução: Lúcia Mathilde Endlich Orth. 8ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

LITTLE, P. E. **Territórios sociais e povos tradicionais no Brasil: por uma antropologia da territorialidade**. Série Antropologia 322, Brasília-DF, 2002.

MADRUGA, A. M. **Litoralização**: da fantasia de liberdade á modernidade autofágica. Dissertação apresentada ao departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, São Paulo, USP, 1992.

MALDONADO, S. C. **Mestres e Mares**. Espaço e divisão na pesca marítima. São Paulo: ANNABLUME, 1993.

MANESCHY, M. C. **Ajuruteua, uma comunidade pesqueira ameaçada**. Belém, PA: UFPA/CFCH, 1993.

MAREAN, C. W. When the sea saved humanity. **Scientific American**, v. 22, n. 52, 2012.

MAREAN et al. Early human use of marine resources and pigment in South Africa during the middle Pleistocene. **Nature**, 449, 2007, p. 905-908.

MARQUES, J. G. W. **Pescando pescadores**: etnoecologia abrangente no baixo São Francisco Alagoano. São Paulo: NUPAUB-USP, 1995.

MORIN, E. **Saberes globais e saberes locais**: o olhar transdisciplinar. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

MUSSOLINI, G. **Ensaio de antropologia indígena e caiçara**. Vol. 38. Rio de Janeiro: Paz e Terra [Coleção Estudos Brasileiros], 1980.

PEREIRA, L. F.; LIMA, R. K. **Pescadores de Itaipu**: meio ambiente, conflito e ritual no litoral do estado do Rio de Janeiro. Niterói, RJ: EDUFF, 1997.

PINTO, M. F. **Caracterização Socioambiental e uso de animais por comunidades tradicionais do Litoral do Estado do Ceará**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa-PB, 2012.

SILVA, A. F. **O homem e a pesca**: atividades pesqueiras no estuário e litoral de Goiana, Pernambuco. Dissertação apresentada ao Departamento de Ciências Geográficas, UFPE, 1982.

SILVA, J. C. **Pesca artesanal no litoral Norte da Paraíba**: contradições e pobreza. Dissertação de mestrado pela Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Ciências Geográficas, 1986.

SILVA, L. G. **A faina, a festa e o rito**: uma etnografia histórica sobre as gentes do mar (sécs. XVII ao XIX), Campinas, SP: Papirus, 2001.

SILVANO, R. A. M. Pesca Artesanal e Etnoictiologia. In: BEGOSSI, A. (Ed.). **Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**. São Paulo: HUCITEC, 2004, p.187-220.

SILVEIRA, P. C. B. Pesca artesanal, territórios e os impactos dos grandes empreendimentos. **Revista Coletiva**, n. 1, jul/ago/set 2010. Disponível em:

<http://www.coletiva.org/site/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=10&Itemid=76&idrev=2>. Acessado em: 06 Out. 2012.

VASCONCELOS, M.; DIEGUES, A. C.; SALES, R. R. Limites e possibilidades na gestão da pesca artesanal costeiros. In: COSTA, A L. (Org.). **Nas Redes da Pesca Artesanal**. Brasília: IBAMA, 2007.

VIERTLER, R. B. Métodos antropológicos como ferramenta para estudos em etnobiologia e etnoecologia. In: AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C.; SILVA, S. M. P. S. (Ed.). **Métodos de coleta e análise de dados em Etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas**. Rio Claro, SP: 2002.



CAPÍTULO I

ANÁLISE DA PESCA ARTESANAL EM “CURRAIS” NO MUNICÍPIO DE CABEDELLO-PB

RESUMO

Armadilhas de pesca são utilizadas por muitas comunidades de pescadores em todo o mundo. Os “currais” de pesca são armadilhas fixas compostas por mourões, varas e esteiras construídas sobre os recifes rochosos. O objetivo central foi analisar e descrever as formas de manejo dos pescadores sobre estes “currais”. A metodologia aplicada foi a etnografia (entrevistas livres, observação direta) e pesquisa bibliográfica além de visitas mensais a cada “curral” a partir de Novembro 2012 até Março de 2013, além do uso de fotografias, quantificação da produção e qualificação das espécies mais capturadas. Os dados mostram que estas armadilhas são constituídas por compartimentos e passam por fases em terra e mar até serem totalmente ativados. As madeiras utilizadas para a confecção dos “currais” foram: cascudo (*Chrysobalanaceae*) 31%, Imbiriba (*Lecythidaceae*), Colcão (*Peraceae*) e Goiabeira (*Myrtaceae*) 19% cada e o Pau cinza (*Chrysobalanaceae*) 12%. O total da produção foi de 303 kg das 15 coletas totais realizadas nos 4 “currais”. As espécies de peixes que predominaram foram: tainha (*Mugil curema*), (*Mugil liza*), espada (*Trichiurus lepturus*), Xaréu (*Caranx hippos*), galo (*Selene vomer*), (*Selene setapinnis*) e a Carapeba (*Diapterus auratus* e *Diapterus rhombeus*).

Palavras chaves: Etnografia. Armadilha Fixa. Ictiofauna. Produção Pesqueira.

ABSTRACT

Fishing traps are used by many communities of fishermen around the world. Fishing corrals are fixed traps made of fence posts, sticks and mats built on rocky reefs. The aim of this work is to analyze and describe the different forms of handling that these fishermen have in dealing with these corrals. In the methodology applied were: ethnography (questionnaires, free interviews, intensive direct observation), bibliographical research, monthly visits to each corral, which were made from November 2012 to March 2013, the use of photographs, quantification of the production and qualification of the most captured species. The data show that these traps are made of compartments and go through phases on land and sea to be fully activated. The types of wood used for the corrals making are: Cascudo (*Chrysobalanaceae*), 31%; Imbiriba (*Lecythidaceae*), Colcão (*Peraceae*) and Goiabeira (*Myrtaceae*), 19%; and Pau Cinza (*Chrysobalanaceae*) 12%. The total production was 303 kg of the 15 samples collected in four corrals. The species of fishes that prevailed were: Tainha (*Mugilcurema*), (*Mugilliza*); Espada (*Trichiuruslepturus*); Xaréu (*Caranxhippos*); Galo (*Selene vomer*), (*Selene setapinnis*) and Carapeba (*Diapterusauratus*), (*Diapterusrhombeus*).

Keywords: Ethnography. Fixed Trap. Ichthyofauna. Fishing Production.

1. INTRODUÇÃO

A interação humana com o espaço marítimo foi exigindo um conhecimento crescente das comunidades que ali habitavam e a partir delas surgiram práticas culturais que se acumularam durante vários milênios (DIEGUES, 2004). Com isso tais comunidades desenvolveram técnicas de manejo e formas de extrair os recursos marinhos de acordo com suas necessidades e limitações. A maritimidade é um fenômeno intrínseco às culturas arqueológicas que demonstraram interação com o ambiente costeiro (WAGNER; SILVA, 2013). Os sambaquis conferiram a preponderância na exploração desses ambientes realizada por pescadores coletores diante da presença de valvas de moluscos marinhos e estuarinos (WAGNER; SILVA, 2013). Além disso, a pesca artesanal não é homogênea e mostra que essas diferenças e variações advêm dos habitats, ecossistemas, tipos de pescados e o modo de vida desses pescadores (VASCONCELLOS, 2013).

A pesca artesanal praticada em alguns locais do mundo, revela também esta vasta diversidade de saberes, cultura e tradição. Em Portugal a pesca artesanal também chamada de “pesca local” ou “pequena pesca” é descrita por Weber e Bleicker (1991) na praia da Aguda. O trabalho ilustra e descreve os mais variados tipos de pesca artesanal praticada em nesta localidade, como: redes de cercar para bordo, redes de emalhar, aparelhos de anzol, artes de arrastar e revolver o fundo, armadilhas e a pesca de linha com amostras (WEBER; BLEICKER, 1991).

No estado de Chhattisgarth (Índia) tribos do distrito de Bastar mostraram possuir uma riqueza de conhecimentos relacionados às técnicas tradicionais de pesca com a relação existente entre a estação chuvosa e espécies de peixes. (PRADAHAN et al., 2011). O estudo descreve e caracteriza as técnicas de pesca como: Pelna, Thapa, Bisar, Dandar, Sodiya, etc. e ainda mostra que todas são constituídas por bambu. Ainda na Índia um levantamento feito a partir de artes de pesca no rio Ganges, demonstrou um manejo não seletivo, contribuindo para diminuição de estoques pesqueiros da região, algumas das técnicas e equipamentos utilizados por estes são: redes de arrasto, redes de sacada, anzol, barreiras feitas de bambu e mergulho (SINHA, 2013).

Ao longo da costa brasileira existe uma vasta diversidade de artes e apetrechos utilizados na pesca artesanal. Durante o período colonial, os índios foram os maiores responsáveis em deixar um amplo legado em termos de técnicas de pesca, sendo estas incorporadas e modificadas pelos escravos africanos e pelos europeus (SILVA, 1988). Da

mesma forma, Maneschy (1993) relata que os indígenas influenciaram notavelmente os conhecimentos e as práticas tradicionais das técnicas de captura de peixe, ao longo do tempo após a colonização.

No Nordeste do Brasil, alguns trabalhos destacam as técnicas utilizadas por comunidades pesqueiras (PEDROZA, 2013; SILVA, 2004; SILVA, 2004; NÓBREGA; LESSA, 2007; JÚNIOR, 2011; RAMOS, 2008; MARIANO, 2007; MORAES, 2005; MEDEIROS, 2012). A predominância da pesca artesanal nessa região é determinada pelas condições ambientais dos oceanos e pelo atraso econômico o que leva estas comunidades pesqueiras, tradicionalmente buscarem sua renda através da pesca (FONTELES-FILHO; CASTRO, 1982).

Os “currais” aparecem como uma técnica de pesca em algumas comunidades ao longo da costa brasileira, sendo mais evidente na região Nordeste, podendo ser encontradas em rios, estuários e mares. Conseqüentemente, este tipo de técnica de pesca revela características da cultura, dos saberes locais e do perfil social dos pescadores que a praticam, sendo registrada pela primeira vez no Brasil em 1858, no trabalho de Thomaz Pompeo de Souza Brasil em Fortaleza-CE (MENEZES, 1976). Já na região Norte do Brasil, o termo para esta técnica de pesca se apresenta sob duas variações linguísticas: o cacuri (LIMA, 2010; LIMA; PACHECO, 2012; FURTADO, FURTADO, 1981) e também “curral” (MANESCKY, 1993; FURTADO, 1989; SANTANA et al., 2006; TAVARES, 2005). No Nordeste comumente é conhecido como “curral” (PAIVA; NOMURA, 1965; FONTELES-FILHOS; ESPÍNOLA, 2001; PIORSKI et al., 2009; MAI et al., 2010; ARAÚJO, 2012) e, ainda, há registros também no Sudeste, sendo designado como cerco fixo (IBAMA, 2013; RADASEWSKY, 1976; OLIVEIRA, 2011).

Segundo Brandt (1959 *apud* RADASEWSKY, 1976) em seu sistema de classificação, estas armadilhas pertencem a classe de “fish traps” (armadilha para peixes), e subclasse “fish edges” (bordas para peixes). Podendo ainda ser classificada como “fish weirs” (açudes de peixe) (PIORSKI, 2009).

Também em outros países, como a Grã-Bretanha e Islândia, este tipo de pesca vem sendo referenciado sob o ponto de vista da arqueologia, apontando indícios de sua gênese, cultura, identidade social e até condições geográficas que não contribuem mais para a existência destas armadilhas (O’SULLIVAN, 2004). Salisbury (1991) relata que os “currais” foram praticados desde a Idade Média, em rios e estuários e ainda faz menção ao fato de que manejar esse tipo de armadilha dependia muito do conhecimento dos pescadores sobre os movimentos dos peixes e da própria paisagem local. Scarce (2009) ao

descrever os vários tipos de pesca existentes na história da Europa na época pré-industrial, relata a presença dos “currais” de pesca naquela época nos estuários da Grã-Bretanha e na Irlanda do Norte.

Esta estratégia de pesca ainda é descrita e caracterizada em um comparativo histórico de algumas regiões como África do Sul, Penghu, Yap, Palau, Pohnpei e Austrália, demonstrando não ser mais praticada, deixando para trás assim, as culturas das comunidades que delas sobreviviam (JEFFERY, 2013). Nesta descrição os “currais” de pesca eram feitos de pedras ou varas e construídas onde a baixa mar pudesse deixá-las totalmente acessíveis e visíveis.

O objetivo desta pesquisa foi descrever e analisar o tipo de manejo, exploração e técnica de captura da ictiofauna pelos pescadores dos “currais” no litoral de Cabedelo-PB.

2. METODOLOGIA

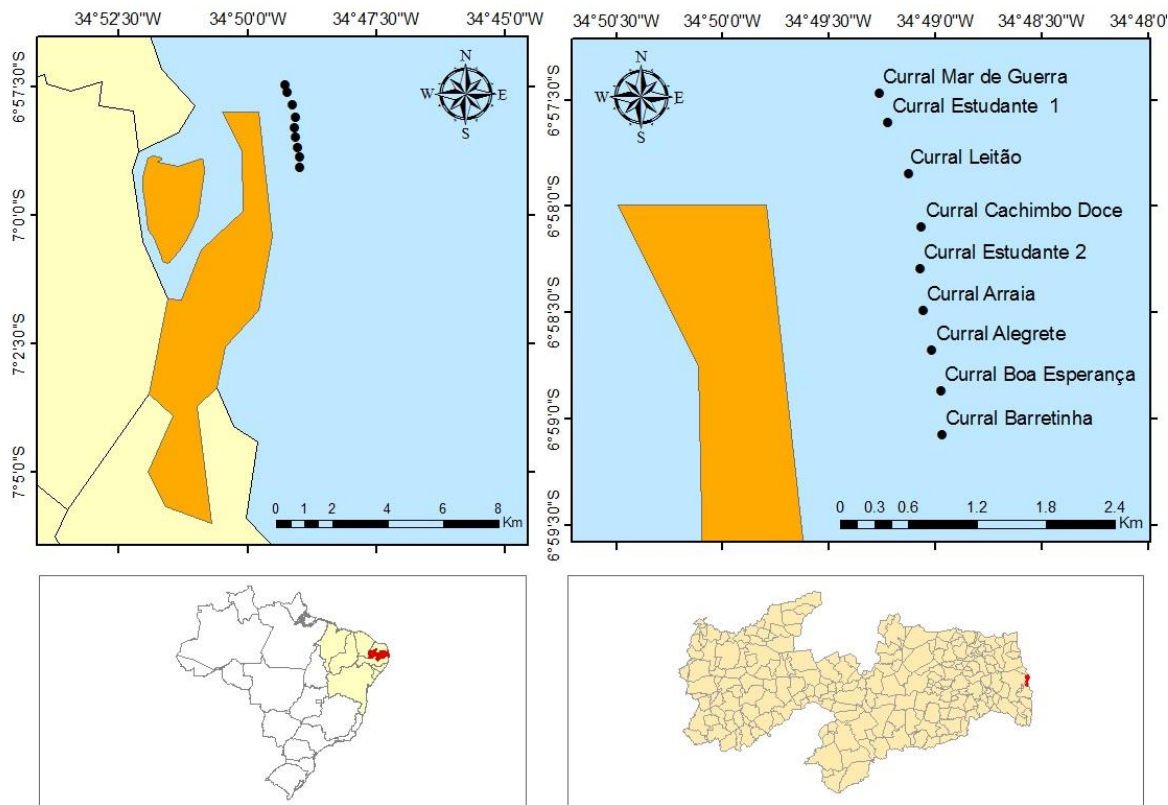
2.1. Área de Estudo

Em forma de península, sobre uma planície flúvio marinha (MENDONÇA, 2005) e carregando o significado de “pequeno cabo, pequeno monte de areia que se forma junto à foz dos rios” (PIMENTEL, 2001, p.13) encontra-se o município de Cabedelo. Este situa-se na porção Norte do litoral paraibano, limitando-se com o Oceano Atlântico ao norte e leste; com os municípios de Santa Rita, foz do Rio Paraíba e Lucena a oeste, e com o município de João Pessoa, capital do Estado, ao sul, cuja divisa municipal faz-se através do Rio Jaguaribe (NEVES; NEVES, 2010). O município de Cabedelo possui aproximadamente 15km de costa (MIRANDA et al. 2005), apresentando uma área de 31,915 km² e população estimada de 57.944 habitantes segundo IBGE (2010). Os habitantes residentes ocupam 100% de área urbana, uma vez que o município não apresenta zona rural (SILVA et al., 2007).

As armadilhas estão distribuídas ao longo dos recifes rochosos existentes na orla do município que se classificam como recifes de origem arenítica com forte contribuição dos corais zooxantelados e de algas calcárias (GONDIM et al., 2011). A distribuição contínua desses “currais” estende-se pelas praias de Areia Dourada, praia Formosa, Ponta de Mato e Miramar (Figura 1). Estes “currais” estão nomeados de acordo com cada proprietário: *Mar*

de Guerra, Estudante1, Leitão, Cachimbo Doce, Estudante 2, Arraia, Alegrete, Boa Esperança e Barretinha.

Figura 1 – Localização dos “currais” de pesca em Cabedelo-PB.



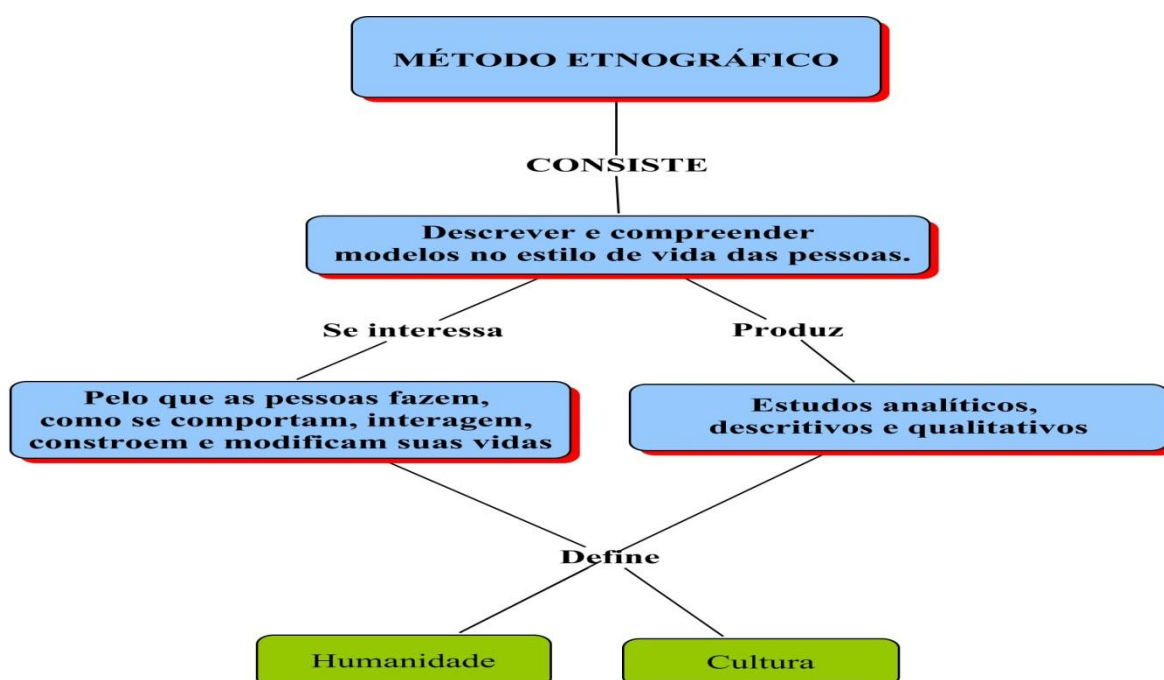
2.2. Métodos

A pesquisa utilizou uma abordagem de caráter quanti-qualitativo com algumas técnicas de áreas como a sociologia e a antropologia, pois puderam trazer uma compreensão profunda de certos fenômenos sociais (HAGUETTE, 1987). De acordo com Richardson et al. (2011) a pesquisa qualitativa se caracteriza pela tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados e a quantitativa caracteriza-se pelo emprego da quantificação nas modalidades de coletas de informação aplicado frequentemente em estudos descritivos.

a) ETNOGRAFIA

A metodologia em estudos etnográficos visa estudar e analisar as atividades cotidianas dos membros de uma comunidade ou organização, procurando descobrir a forma como elas as tornam visíveis, racionais e reportáveis (HAGUETTE, 1987). Para Angrosino (2009), a etnografia lida com gente no sentido coletivo da palavra, e não com indivíduos e ainda diz que estudar a cultura envolve um exame dos comportamentos, costumes e crenças aprendidos e compartilhados em grupos. A etnografia é considerada, muitas vezes, como pesquisa qualitativa por se interessar mais pelas interpretações subjetivas do que pelos dados numéricos (GIDDENS, 2005). Algumas pesquisas tem abordado o tema com bastante significância na área da pesca artesanal (CASCUDO, 2002; NETO, 2012; SILVA, 2001; SILVA, 2004). Com essa técnica foi possível descrever melhor a técnica da pesca em “currais” através de fotografias, diários de campo e observação participativa, que segundo Severino (2007) possibilita um mergulho no microsocial, olhado com uma lente de aumento. Os modos de exploração e manejo realizados ao longo do meses (Abril de 2012 a Março de 2013) por esses pescadores também puderam ser detalhados. Haverá melhor compreensão sobre o método etnográfico a partir da Figura 2:

Figura 2- Mapa conceitual do método etnográfico.



Fonte: Adaptado de Abílio e Sato (2012, p. 45).

b) PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica possibilita o contato direto com tudo aquilo que foi escrito sobre determinado assunto como também permite ao pesquisador o reforço paralelo na análise de suas pesquisas ou na manipulação de suas informações (MARCONI; LAKATOS, 1982). Segundo Bervian e Cervo (1983) a pesquisa bibliográfica pode ser realizada independente ou como parte de uma pesquisa descritiva. A descrição das técnicas da pesca de “currais” em Cabedelo torna-se bastante relevante, pois traz não só o entendimento de seu funcionamento, mas a cultura, o pertencimento e tradição dos pescadores envolvidos nesse trabalho artesanal secular. Não deixou de constar neste trabalho a pesquisa histórica para tentar resgatar acontecimentos e fatos envolvendo esta técnica de pesca em outros tempos. Foram utilizadas as bases encontradas no portal de periódicos da Capes (Scopus, Web of Science, SciFinder, Scirus (Elsevier), Scielo) utilizando palavras chaves como: fish traps, fish weirs, currais de pesca, armadilhas de pesca. Além deste também utilizou-se o bando de dados do Google Acadêmico com as mesmas palavras chaves.

c) OBSERVAÇÃO DIRETA

A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade (MARCONI; LAKATOS, 1982). Esta abordagem leva o pesquisador a vivenciar de perto o ambiente, as interações e práticas que possam ser relevantes no seu levantamento científico. A observação se caracterizou de forma participante, onde segundo Gil (1989) neste tipo de abordagem o observador se integra ao grupo com objetivo de realizar uma investigação.

A Observação Direta por muitas vezes pode provocar alterações no comportamento dos observados, dificultando a espontaneidade dos mesmos (ABÍLIO; SATO, 2012). No universo da pesca artesanal podem-se encontrar limitações impostas pela condição de gênero, pois segundo Maldonado (1994) os pescadores, os seus informantes, fazem parte de um segmento da sociedade fortemente orientado para valores machistas que excluem em seu trabalho no mar qualquer participação feminina.

Para a quantificação da produção de peixes de cada “curral” em estudo, foi utilizada uma balança portátil de fácil manuseio para melhor eficácia na hora da pesagem e uma trena de fita de 100m para fazer as medições dos compartimentos da armadilha (“currais”).

d) ENTREVISTAS

Dentro da observação direta intensiva existe a aplicação da entrevista com o objetivo de obter informações sobre determinado assunto ou problema (MARCONI; LAKATOS, 1982). As entrevistas presentes na pesquisa no primeiro momento foram livres e abertas, pois não houve um conjunto específico de questões, mas alguns guias de ordem geral para gerar confiança entre o pesquisador e o pesquisado e também para dar base para a formulação dos questionários e levantamento de assuntos ligados exclusivamente à pesca de “currais”. Haguette (1987) coloca que a problematização dos componentes é necessária para que se conheça as virtualidades do dado que é obtido através desse processo ou seja, traçar anteriormente um roteiro para que não seja desperdiçado tempo, nem oportunidades com o grupo estudado. Segundo Severino (2007) através da entrevista aberta são colhidas as informações dos sujeitos a partir do discurso livre, deixando-os a vontade para expressar sem constrangimento suas representações. Para melhor êxito nas entrevistas devem-se levar em conta algumas normas, sendo a primeira delas primordial para um melhor desenvolvimento na pesquisa, que é o contato inicial.

O termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foi utilizado e assinado por todos os participantes da pesquisa (Anexo 08). Este também teve a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Centro de Ciência da Saúde (CCS), da Universidade Federal da Paraíba sob o número de parecer n° 094/13 (Anexo 1).

Essas entrevistas foram realizadas com os pescadores de “currais” (n= 07) (Apêndice 1), alguns proprietários dos mesmos (n= 3), (Apêndice 2) como também pescadores de outras modalidades de pesca (n=20) (Apêndice 3). O total amostral foi de (n=29), pois um dos proprietários dos “currais” se negou a participar da pesquisa. Para a seleção dos participantes foi utilizada as técnicas de “bola de neve” (“Snow ball”) onde um primeiro especialista da comunidade é reconhecido e passa a indicar outro especialista e assim sucessivamente, como também a técnica de “rapport” tendo como finalidade específica a conquista da confiança com os possíveis participantes numa dada comunidade (ALBUQUERQUE et al., 2010). O período do trabalho em campo compreendeu os meses de Setembro de 2012 a Março de 2013.

2.3. Análise dos Dados

A análise dos dados deu-se através de análise das entrevistas quanto à descrição da técnica da pesca em “currais” em Cabedelo, fotografias obtidas nas visitas como observador participante, e gráficos produzidos no programa Windows Excel 2010 a partir das fichas de produção (Apêndice 4) preenchidas nas visitas a cada “curral”.

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

3.1. A PESCA EM “CURRAIS” NO MUNICÍPIO DE CABEDELLO- PB: Tipologia dos “Currais” em Cabedelo – PB

Os “currais” de pesca são caracterizados por dois tipos: *coração* (Figura 4) e *furtado* (Figura 5), onde o primeiro é o tipo mais comum na área estudada, totalizando sete, medindo 19,20 metros de comprimento em média, sem contar com a espia⁴, sendo este também encontrado em outros locais da Paraíba como no município de Lucena, conseqüentemente exige dos pescadores um esforço maior para sua manutenção. Na área estudada existem apenas dois do tipo *furtado* (Figura 3) medindo 14 metros em média. Cada armadilha é constituída por partes/compartimentos: espia (por onde o peixe entra através da correnteza), sala (maior e primeiro local onde os peixes ficam presos), chiqueiro grande (local onde geralmente se começa a despesca) e chiqueirinho (compartimento menor de onde o peixe não consegue mais sair).

⁴ Estrutura constituída por varas enfileiradas formando uma “barreira” com objetivo de guiar os peixes para dentro do “curral”. Mede aproximadamente 180m.

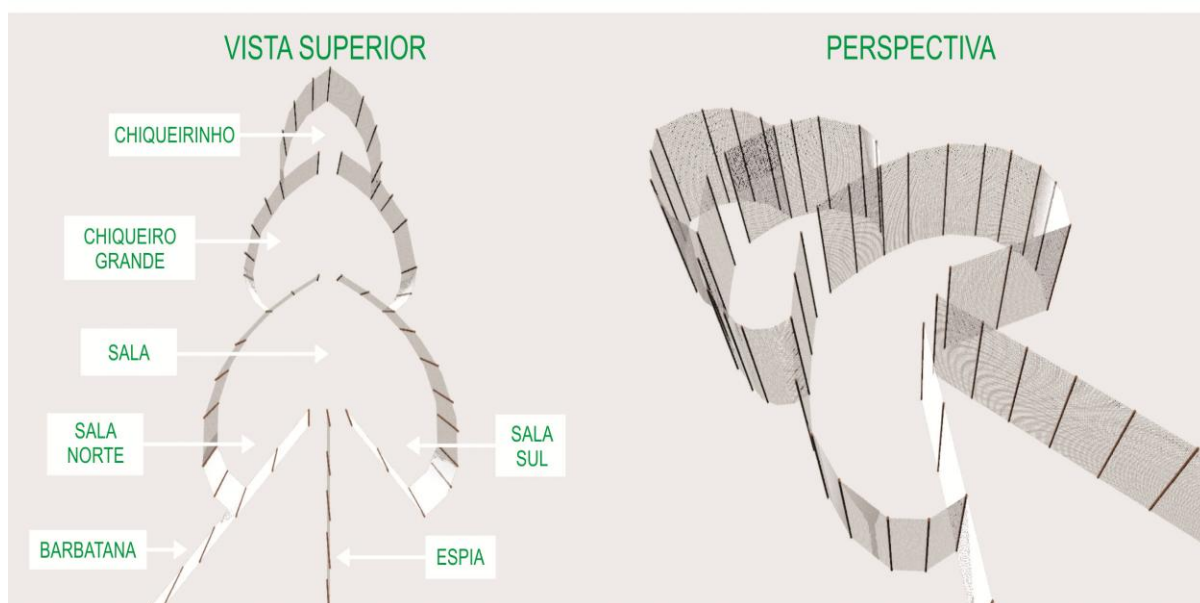
Figura 3 – Foto aérea do “curral” em Cabedelo, Paraíba. 1. Espia; 2. Sala; 3. Chiqueiro grande; 4. Chiqueirinho.



Foto: Daniel Mendes, 2011.

Figura 4 – “Curral” Coração

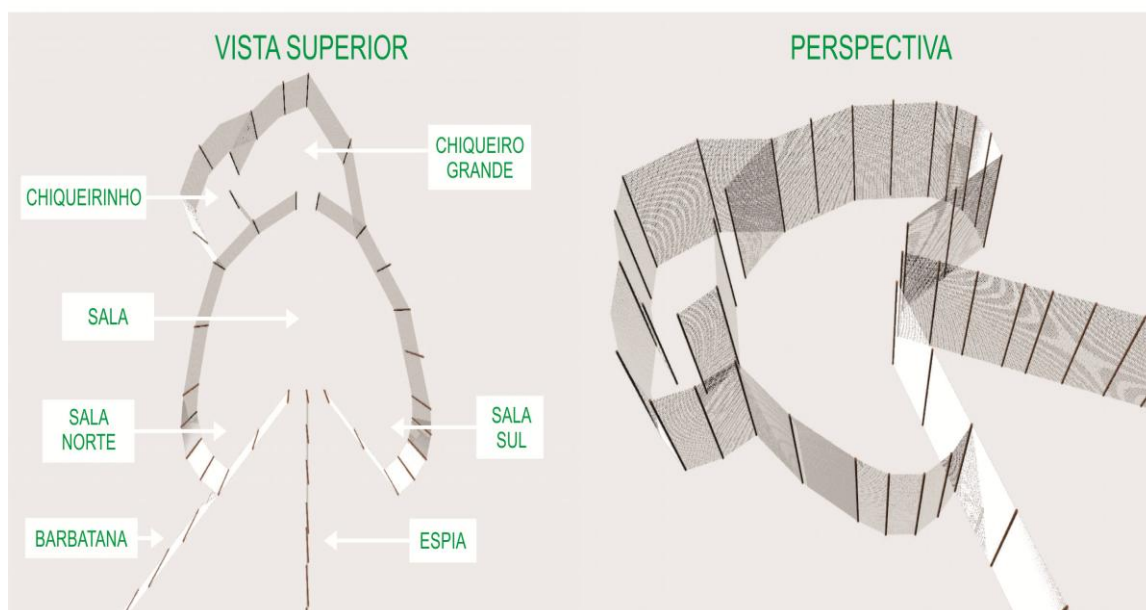
CURRAL DE PESCA - TIPO CORAÇÃO



Fonte: Planta Baixa por Tainá Fagundes, 2012.

Figura 5 – “Curral” Furtado

CURRAL DE PESCA - TIPO FURTADO



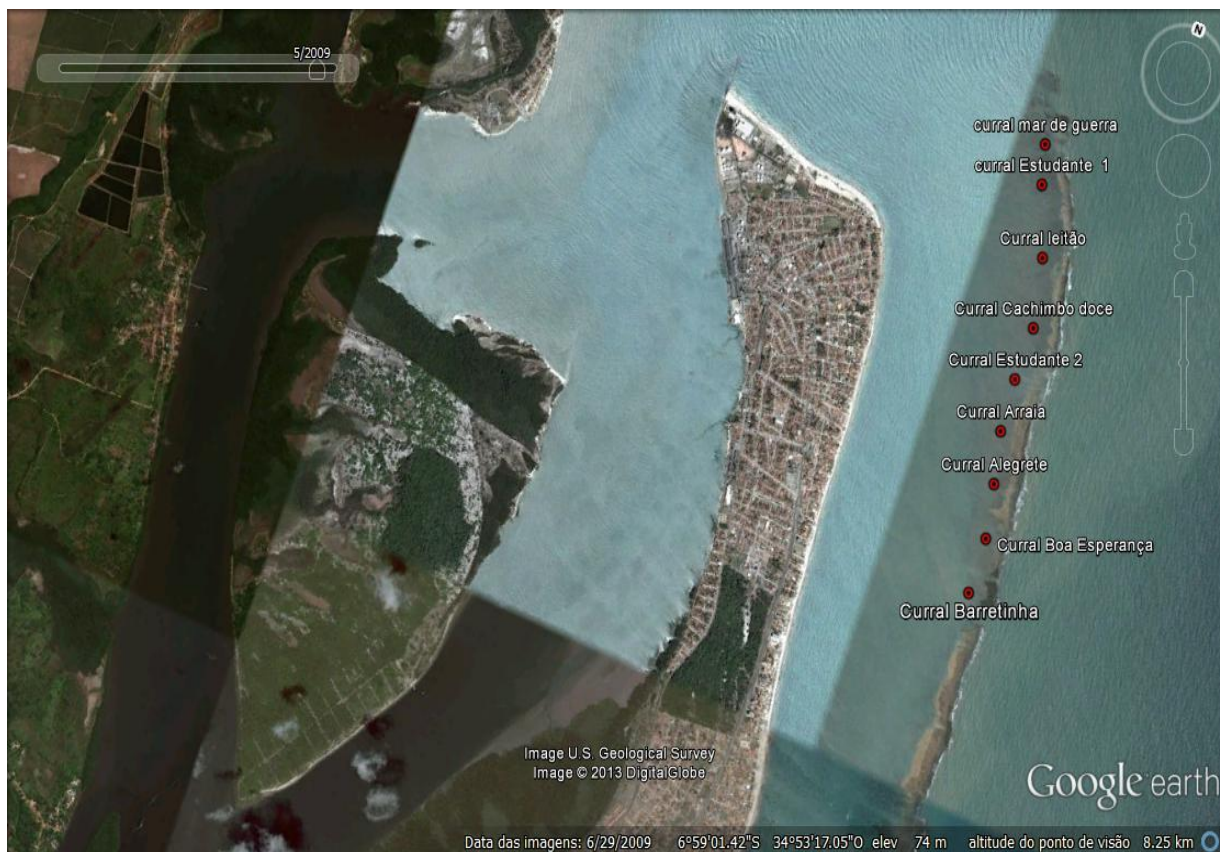
Fonte: Planta Baixa por Tainá Fagundes, 2012.

Cada “curral” tem um nome específico, segundo os pescadores e seus proprietários, estando distribuídos a partir do Farol da Pedra Seca: Mar de Guerra, Estudante 1, Leitão, Cachimbo Doce, Estudante 2, Arraia, Alegrete, Boa Esperança, Barretinha (Figura 6). Além de estarem localizados nas posições geográficas descritas na Tabela 1.

Tabela 1 – Detalhamento das coordenadas geográficas dos “currais” de pesca em Cabedelo-Paraíba.

1.	Curral Mar de Guerra	6° 57' 27.84" S	34° 49' 15.71" W
2.	Curral Estudante 2	6° 57' 36.49" S	34° 49' 13.39" W
3.	Curral Leitão	6° 57' 50.88" S	34° 49' 07.31" W
4.	Curral Cachimbo Doce	6° 58' 05.95" S	34° 49' 03.89" W
5.	Curral Estudante 2	6° 58' 17.81" S	34° 49' 04.18" W
6.	Curral Arraia	6° 58' 29.83" S	34° 49' 03.37" W
7.	Curral Alegrete	6° 49' 40.50" S	34° 49' 00.69" W
8.	Curral Boa Esperança	6° 58' 52.04" S	34° 48' 58.36" W
9.	Curral Barretinha	6° 59' 04.63" S	34° 48' 57.94" W

Figura 6 – Disposição da localização de cada “Curral” de Pesca em Cabedelo- Paraíba.



Fonte: Google Earth, 2013.

As armadilhas como descritas são fixadas próximas aos recifes e segundo alguns trabalhos esses “currais” causam impacto positivo no ambiente (SASSI, 2007; MAIA et al., 2012). De acordo com os pescadores, os mourões e varas com o passar do tempo “engordam” isto é, desenvolve em sua superfície uma biota que favorece a cadeia trófica local com epífitas, alguns crustáceos e moluscos (MAIA et al., 2012). Constituindo a fauna desta biota foram encontrados cracas, que são pequenos crustáceos envoltos por uma carapaça calcária, além de um tipo de molusco vermiforme da família dos terenídeos que perfura a madeira dos mourões (MANESCHY, 1993; PIORSKI, SERPA, NUNES, 2009) (Figura 7).

O local onde são implantados os “currais” é chamado de recifes ou “parracho” (segundo os pescadores locais). Estes recifes estão presentes no nordeste do Brasil constituídos principalmente por arenito, formando fileiras paralela à costa, tendo sua origem ligada a evolução costeira durante o Holoceno (PIRES, 2006). Devido à proximidade destes com a costa, são bastante explorados pela população humana com a pesca artesanal e o turismo marítimo (FERREIRA; MAIDA, 2006).

Figura 7 – Biota formada nos mourões dos “currais”.

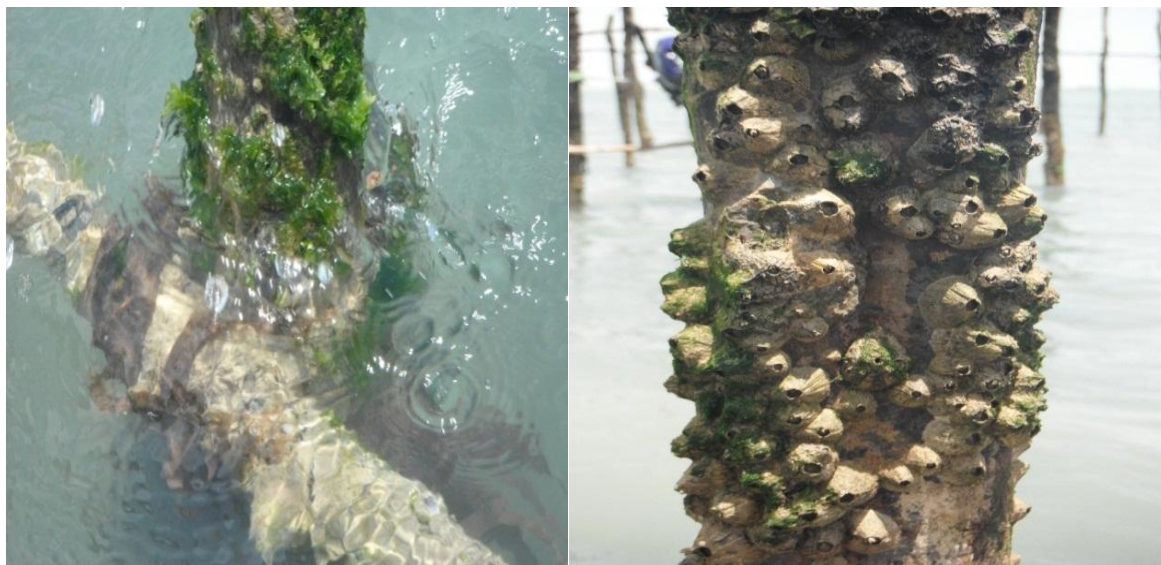
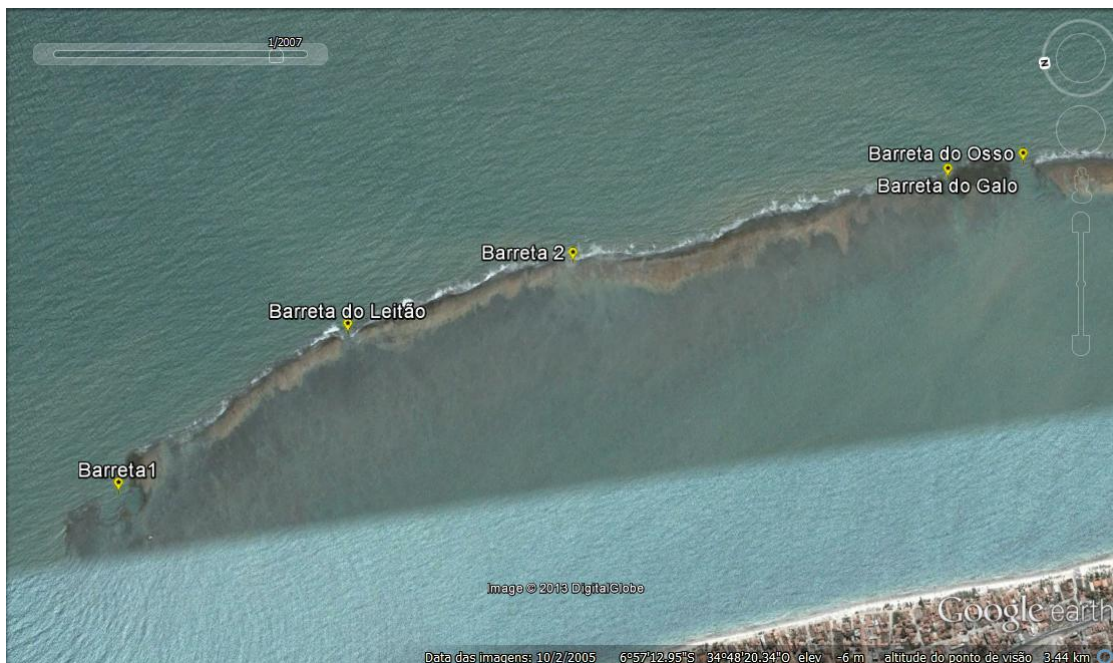
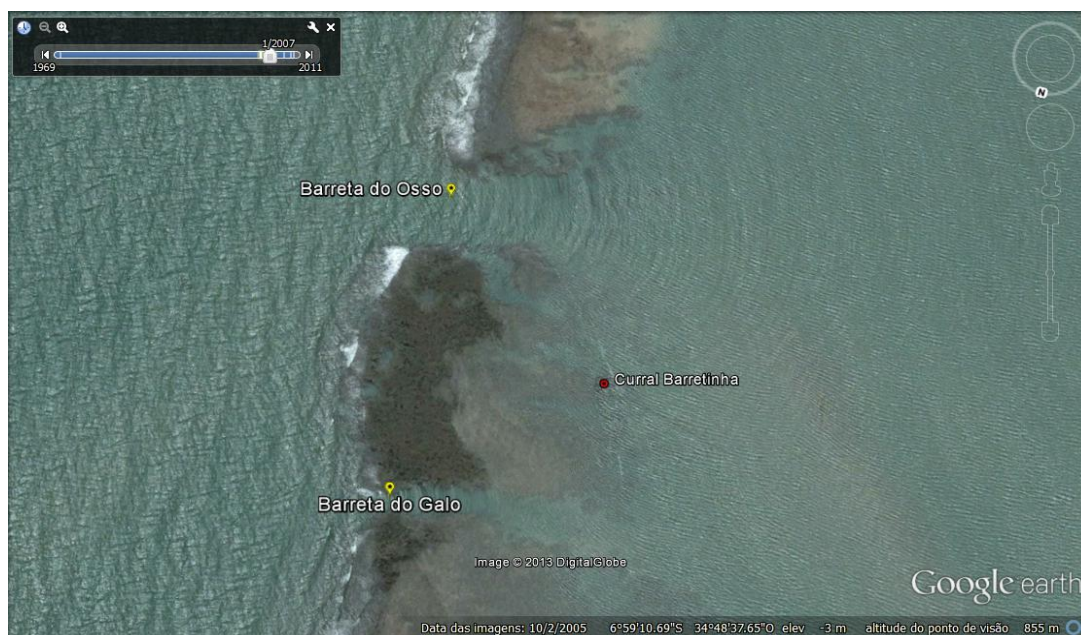


Foto: Glória C. C. Nascimento, 2012.

Existe ainda nestes recifes onde se fixam as armadilhas, algumas aberturas que ligam o “mar de dentro” ao “mar de fora”, sendo chamados de barretas. Estas aberturas facilitam a passagem e travessia dos pescadores de forma segura pelos recifes (MALDONADO, 1993). Ao longo dos recifes do município de Cabedelo existem 5 barretas, cujos nomes foram utilizados para nomear alguns dos “currais” (Figura 8). O nome dado ao “curral” Barretinha foi colocado por estar entre as *barretas do osso* e *barreta do galo* seguido pelo “curral” Leitão que se posiciona junto da *barreta do leitão* (Figura 9).

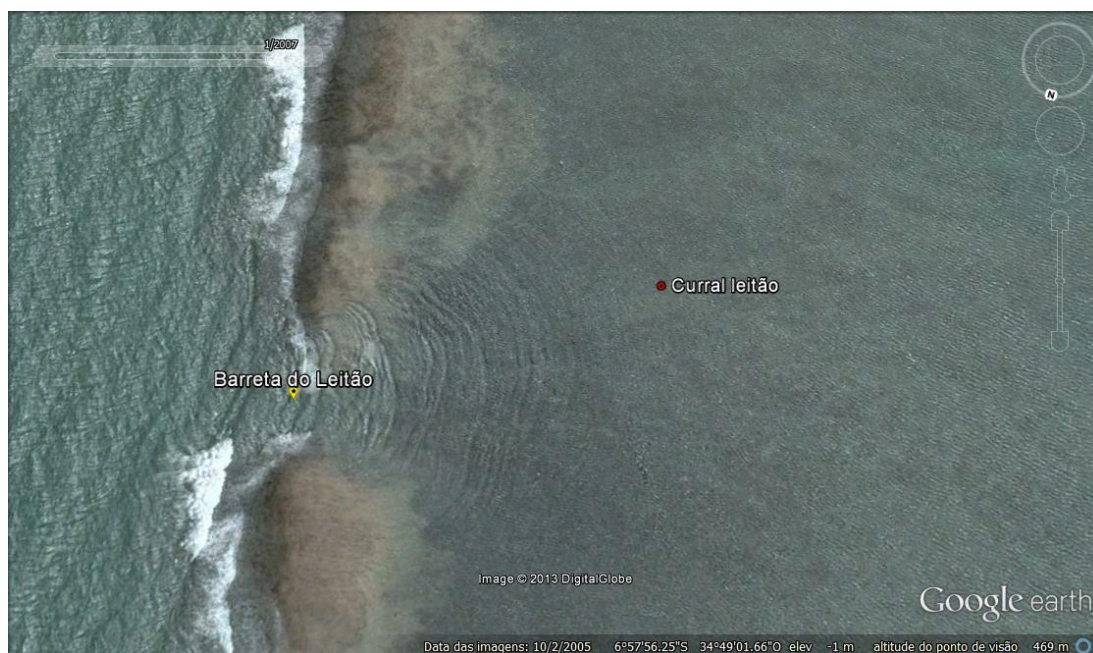
Figura8 – Localização das barretas nos recifes em Cabedelo-Paraíba.





Fonte: Google Earth, 2013

Figura 9 - “Currais” próximos às barretas.



Fonte: Google Earth, 2013.

3.2. DESCRIÇÃO DA ARMADILHA (“CURRAL”)

A Espia

Esta estrutura mede em média cerca de 186m e é constituída por mourões e varas (Figura 10) e (Figura 11). Por ser muito extensa é deixada para ser montada durante a “safra” nas marés de sizígia quando se vai despesca no “curral”. Qualquer “vara” fora do lugar por motivos de quebra é fator para espantar os peixes que se aproximam, segundo o pescador Sola. Por isso, quanto mais rápido for consertada a “espia” melhor será o desempenho do “curral”.

Figura 10 – “Espia” só com os mourões.



Foto: Glória C. C. Nascimento, 2012.

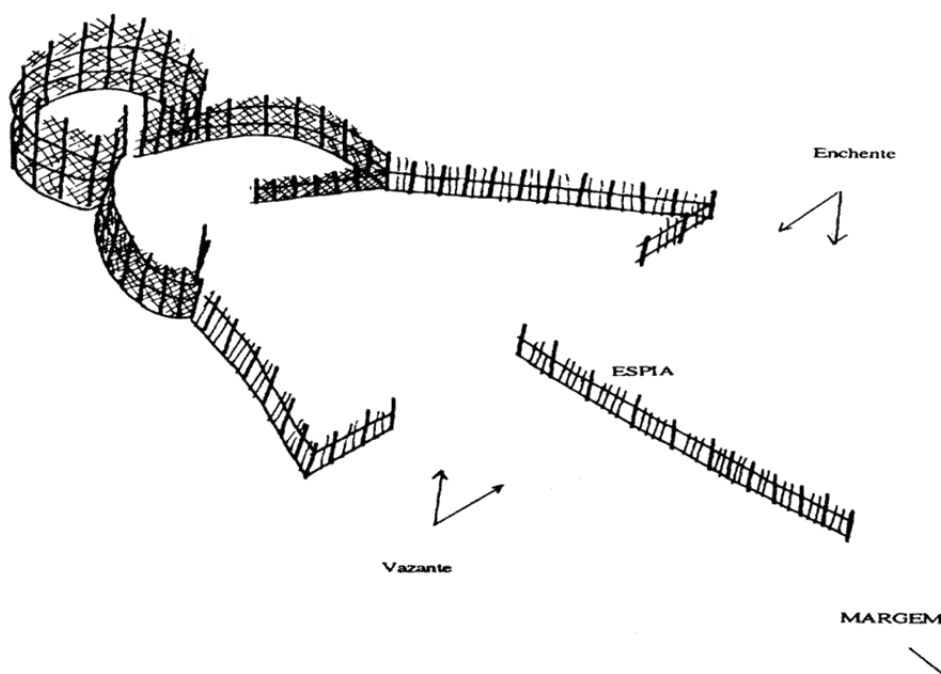
Figura 11 – “Espia” completa com os mourões e varas.



Foto: Glória C. C. Nascimento, 2012.

A “espia” é uma das estruturas mais importantes, e a maior de um “curral”, formando uma barreira-guia disposta para interceptar os peixes e lhes dirigir para os outros compartimentos (MANESCHY, 1993; FURTADO, 1987; ARAÚJO, 2012). Os peixes seguem esta barreira, dependendo de como a correnteza da “maré enchente” ou “vazante” leva-os a seguir em sua direção (Figura 12). Segundo os pescadores a “sombra” dos mourões pode influenciar a entrada dos peixes pela espia (57%), este fato é citado por outros trabalhos científicos em diferentes locais da costa brasileira (ARAÚJO, 2012; PIORSSKI et al.,2009). Outros (43%) citaram que a correnteza era um fator determinante na entrada dos peixes no “curral”.

Figura 12 - Direção das marés em relação á disposição da espia.

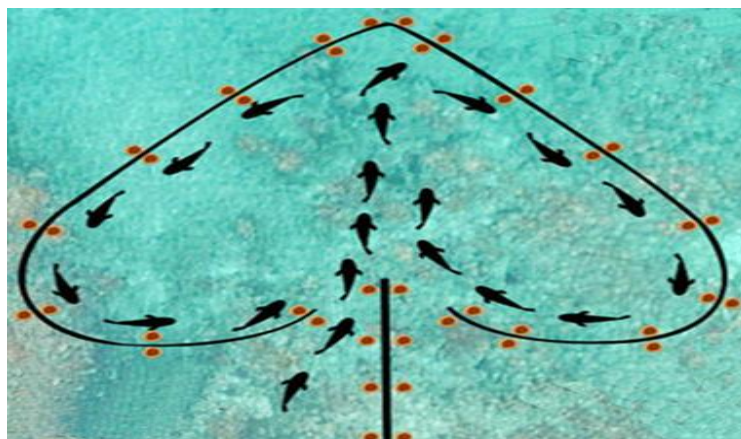


Fonte: adaptado de Maneschky (1993)

A Sala

A “sala” é o primeiro compartimento que o peixe encontra depois de seguir a espia. Possui o tamanho de 9,50m de comprimento por 16,70m de largura no tipo *coração* e 9,50m de comprimento por 14m de largura no tipo *furtado*, este é o maior compartimento dos “currais”. Os peixes ficam girando dentro dele de acordo com a correnteza (Figura 13). Esta sala ainda contém uma estrutura em forma de “barbatana” constituída por uma fileira de estacas medindo 6 metros ou 3 braços (Figura 5) com a finalidade de reforçar a entrada do peixe para a sala, dependendo da correnteza.

Figura 13 – Direção em que os peixes se locomovem dentro do “curral”



Fonte: Google imagens.

“Chiqueiro” Grande e “Chiqueirinho”

Esses compartimentos são locais onde geralmente se faz a despesca. O “chiqueiro” grande está localizado entre a sala e o chiqueirinho (Figuras 4 e 5) sendo estes menores que a sala. O pescador ao chegar nos “currais” sobe em cima das varas para poder observar se há peixes no chiqueiro grande. A melhor turbidez da água facilita esse trabalho. Segundo o pescador quando não consegue visualizar o que há dentro dos compartimentos, passa a rede mesmo sem saber o que irá pegar.

No “curral” do tipo *coração* as dimensões encontradas foram de 4,80m comprimento por 7,30m de largura no chiqueiro grande e de 4,90m de comprimento por 7,10m de largura no chiqueirinho já no “curral” do tipo *furtado* as medidas foram para o chiqueiro grande 4,50m de comprimento por 6,00m de largura e no chiqueirinho 3,50m de comprimento por 5,80m de largura (Tabela 2).

Tabela 2 – Comparativo das medidas em metros dos compartimentos Chiqueiro grande e Chiqueirinho dos “currais” *Furtado e Coração*.

Compartimento	“curral” furtado	“curral” coração.
Chiqueiro grande	4,50 x 6,00	4,80 x 7,30
Chiqueirinho	3,50 x 5,80	4,90 x 7,10

A partir das entrevistas livres e semiestruturadas realizadas com os pescadores de “currais” (n=7), foram levantadas muitas informações relevantes a técnica e ao saber destes. A faixa etária dos pescadores de “currais” (n=7) variou entre 36 a 59 anos e o

tempo que detém de experiência com este tipo de pesca variou entre 2 a 15 anos. Os pescadores dizem que aprenderam a técnica com seus pais (30%) ou com outros pescadores mais experientes na área (70%), porém não o querem passar para seus filhos porque não veem “futuro” nesse tipo de trabalho. Muitos deles fazem outras atividades paralelas à pesca 57%, como garçons, segurança, guarda municipal. Já 43% só realizam a atividade da pesca de “curral” por manter vínculo empregatício como proprietário dessas armadilhas.

Cada proprietário possui uma ou mais armadilha, pois ele que detém o capital financeiro para mantê-los, pois o custo da manutenção é alto. A pesquisa totalizou 5 “currais” ativados na safra 2012/2013 tendo estes 3 donos, porém apenas 2 deles participaram das entrevistas. Esse abismo social não revela insatisfação por parte dos pescadores que muitas vezes se veem sem alternativa, apesar do município ter em sua maioria pessoas trabalhando “embarcadas”. Os pescadores de “currais” em Cabedelo na sua maioria são residentes no município. O nível de escolaridade entre eles foi 72% com nível fundamental incompleto, 14% nível médio incompleto e 14% nível médio completo. Quando perguntados sobre a origem dos “currais”, 58% não soube responder enquanto 14% citaram que esta pesca é de origem indígena, 14% sendo a origem portuguesa e 14% sendo de pescadores locais .

Alguns trabalhos científicos não afirmam a origem exata desta técnica de pesca. Há uma dúvida entre a origem ser portuguesa ou indígena. Maneschy (1993) descreve em seu trabalho que a origem dos “currais” em vários pontos do litoral brasileiro tem elementos indígenas e ainda faz uma etnografia dessa pesca no Pará. Ainda se referindo a essa dúvida, Ribeiro (2003) cita que no estado do Ceará, informações na imprensa local, afirmam que esse tipo de pesca existe desde 1869 e foi trazida pelos imigrantes portugueses. Por outro lado, o mesmo autor fazendo referência ao estado de Alagoas, afirma que quem inventou a pesca de “currais” foram os índios. Num esclarecimento final, Ribeiro (2003) conclui que se a origem dos “currais” não foi indígena, pelo menos a estratégia utilizada foi aprendida com eles, ao comparar armadilhas semelhantes que foram descritas no século XVII e que consistiam na utilização de pedras, madeiras ou galhos erguidos na desembocadura dos rios e que aproveitavam o fluxo da maré para capturar os peixes que nelas ficavam presos na baixa mar.

Piorski et al. (2009) trazem novamente a informação que em 1869 os portugueses que se estabeleceram nas cidades cearenses de Acaraú e Camocim desenvolveram a pesca de “curral” devido as condições ideais naturais daquela região. Silva (2001) descreve que

em 1694 foram levantados os primeiros “currais” na costa de Pernambuco por três militares portugueses. Mura (2010) Também descreve esta pesca num trabalho de levantamento antropológico da ocupação dos Tabajaras no litoral sul da Paraíba, que os chamavam de *gre*, com manejo e estrutura iguais aos dos “currais” atuais e que favoreciam a pesca nos rios e nos mares para esses índios. Não se sabe bem qual a origem dessas grandes armadilhas, porém, podem ser encontradas em alguns pontos do litoral do Brasil (ARAÚJO, 2012).

Na etnografia com os proprietários dos “currais” (n=2), 100% afirmaram que a sua origem era indígena, não havendo mais nenhuma suposição.

Em questionários aplicados a pescadores de outras modalidades de pesca (n=20), ao serem perguntados sobre o que achavam da pesca com “currais”, com o objetivo de saber se esse tipo pesca é melhor que as outras, obteve-se várias afirmações, onde as mais significativas foram transcritas á seguir:

“A pesca de “curral” é boa porque pega peixe fácil e é fixa”.

(Pescador E.(60 anos)

“É a melhor pesca, por que não tráz “fiação” (peixe pequeno)”.

(Pescador B. (34 anos)

“É uma pesca boa, só levanta o “curral” e depois vai só pegar o peixe”.

(Pescador P. (61 anos)

“É uma pesca boa, por que é uma armadilha que pega o peixe e o pescador só faz ir pegar”. (Pescador N. (52 anos)

Algumas das citações acima demonstram que os pescadores de outras modalidades acreditam que a pesca de “curral” é fácil por não precisar de muito esforço depois que a armadilha está ativada. Para eles o peixe entra sozinho e o pescador não faz esforço para capturá-lo. Ainda neste contexto, a pesca de “curral” é boa, mas não é praticada por qualquer um, é uma modalidade de pesca com custo elevado e que necessita de manutenção constante (PIORSKI et al., 2009).

Por isso dizem que a pesca de “curral” é uma pesca sacrificada. Isto contesta o discurso dos redeiros quanto ao julgamento que fazem do trabalho dos Curralistas. Para eles a pesca de “curral” é mais “descansada” que a de rede, por que o Curralistas só tem o trabalho de ir buscar o peixe que o “curral” apresou. Os redeiros acham que os Curralistas não são verdadeiros pescadores, pois o “curral” é quem faz o trabalho (FURTADO, 1987, p.203).

Além disso, 100% (n=20) dos pescadores das outras modalidades de pesca afirmaram que os “currais” não atrapalham a pesca por eles praticada, pois sabem bem a localização de cada uma por estarem fixas “em cima das pedras”.

Os proprietários desses “currais” revelaram que os mantêm por lazer, tradição e *hooby*. Um deles adquiriu a armadilha por meio da família, passado de geração a geração e o outro adquiriu comprando de outro proprietário. Os custos com a ativação e manutenção dos “currais” descrito pelos proprietários foram de R\$ 20.000 para ativar e R\$7.000 para sua manutenção, sendo gasto com mourões de R\$10 a R\$15 por unidade, varas R\$ 2,00 a unidade e varas para “cintar”(ato de fixação de varas em posição horizontal entre um mourão) de R\$ 3,00 a R\$ 5,00 a unidade .

Um pano de rede (rolo com malha apropriada para pesca) que é utilizado nas “esteiras”(grande extensão de malha para pesca com varas amarradas em todo o seu comprimento) custa segundo os proprietários cerca de R\$ 2.200. Geralmente compra-se 3 panos de rede, totalizando R\$ 6.000. Neste contexto, a pesca de “curral” é boa mas não é praticada por qualquer um, é uma modalidade de pesca com custo elevado e que necessita de manutenção constante (PIORSKI *et al.*, 2009). Por consequência os pescadores não possuem condições financeiras para serem proprietários de “currais”.

Os “currais” de pesca em Cabedelo estão situados a 1 km da costa, podendo ser vistos com facilidade por qualquer pessoa, isso também facilita o deslocamento dos pescadores até eles, pois usam barcos do tipo caico medindo 6m com motor de 15hp ou tipo rabeta (Figura 14). Diante disso, há uma redução de tempo e combustível na execução do trabalho. Essas embarcações são de pequeno porte, sendo necessários apenas dois pescadores para a despesca do “curral”. Atualmente existem nove “currais” de pesca, estando apenas cinco em funcionamento para “safra” 2012/2013.

Figura 14 – Embarcação (caico) e motor de 15hp utilizados na pesca de “currais”.

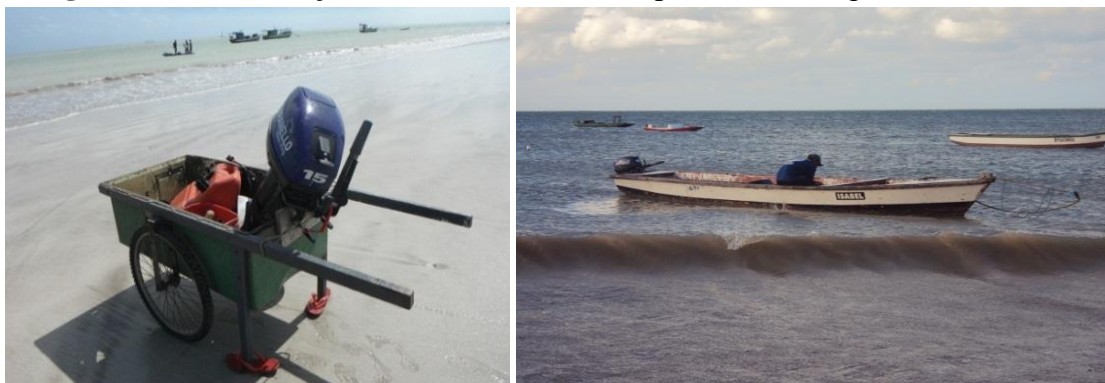


Foto: Glória C. C. Nascimento, 2012.

3.2.1. FASES DA PESCA EM CURRAIS

A pesca em “currais” é secular, bastante artesanal e ainda detém de algumas técnicas específicas a ela. No século XIX e XX, foram sendo aprimorados de acordo com o passar dos tempos, e atualmente usam-se fios de seda, arame e telas de plástico. Antes eram feitos apenas de mourões e varas (SILVA, 2001).

Em Marudá no Pará, as fases para a construção dos “currais” são: Tiração da madeira, aparelhamento das talas, tecelagem das esteiras, marcação, muruação, cintagem, cobrição e atulhamento (FURTADO, 1987). Ainda no Pará no município de São Caetano de Odivelas, Maneschy (1993) também analisou as fases da pesca de “currais” e não houve variação destas terminologias das fases para construção. No Maranhão é descrita as fases de marcação (que consiste em um traçado feito na praia, no local onde será construído o “curral” de acordo com a correnteza), “estancamento” dos mourões e colocação das “esteiras” (PIORSKI et al., 2009). Araújo (2012) analisou aspectos de ordem social para as fases de construção dos “currais” em Bitupitá – CE, onde denomina-se marcador, armador e levantador os pescadores que irão construir a armadilha, assim como, os que exercem a atividade de despesca são chamados de encarregado, vaqueiro ou mata-vaqueiro.

As fases para construção e manejo dos “currais” variam enquanto terminologia específica de acordo com a localidade. Em Cabedelo os termos utilizados para descrição da pesca com “currais” mostram-se menos complexos comparados a outras localidades, deixando claro a riqueza e diversidade na cultura destas.

EM TERRA

Muito antes de serem armadas as armadilhas no mar, o trabalho artesanal e manual é realizado durante os meses que antecedem a “safra” do ano, que vai do mês de Abril até o final de Agosto. Nesse período acontece a confecção das “esteiras” e o remendo das que foram utilizadas no ano anterior e que ainda serão úteis (Figura 15). Atualmente dois dos sete pescadores que trabalham com a pesca de “curral” detêm de experiência para realizar essa atividade. Estes pescadores possuem vínculo empregatício com o dono do “curral” para quem trabalham diretamente, porém são contratados e remunerados por outros donos de “currais” para confeccionar as “esteiras” de suas armadilhas e deixar tudo pronto há

tempo para a “ativação”. Todo o material usado para construção dos “currais” é deixado próximo à residência do pescador, onde se realizará os trabalhos.

Figura 15 – Fase de manutenção e construção das “esteiras” para os “currais”.



Foto: Glória C. C. Nascimento, 2012.

Essa atividade requer um local amplo e arejado, pois se trata de um processo totalmente artesanal, sendo realizado a beira mar. Geralmente usam fio de seda de 1,5mm e uma agulha própria para confeccionar redes de pesca (Figura 16). No Pará esta peça é denominada *pari* (MANESCHY, 1993).

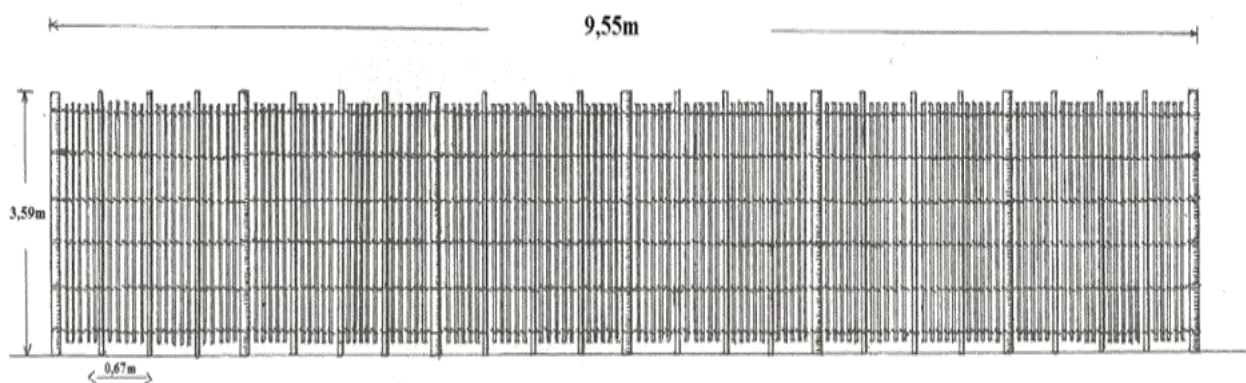
As “esteiras” variam de comprimento de acordo com o local que será colocada. Para as armadilhas são confeccionadas “esteiras” com 12 a 15 varas. “Esteiras” de 12 varas o comprimento de 7,37 metros e para as de 15 varas o comprimento é de 9,55 metros (Figura 17). A altura não varia se mantendo em 3,59m, como também a distância entre as varas que é de 0,67m.

Figura 16 – Linha de seda e agulha utilizada para manutenção das “esteiras”.



Foto: Glória C. C. Nascimento, 2012.

Figura 17 – Dimensões da “esteira” de curral com 15 varas.



Fonte: Furtado (1987, p.196).

Sobre o questionamento da origem da madeira utilizada na construção dos “currais”, 43% dos pescadores responderam que vinham da mata, 29% responderam que a madeira vem do mangue, 14% responderam que era comprada diretamente na madeireira e 14% não soube responder. Este ponto da pesquisa demonstrou que a maioria dos pescadores sabe que extrair madeira da mata atlântica ou dos manguezais sem licença é proibido e é ilegal. Todas as madeiras que serão utilizadas ficam armazenadas próximas à residência onde o pescador fará a construção e manutenção das “esteiras” (Figura 18).

Figura 18 – Local onde é armazenada a madeira que será utilizada na construção dos “currais”. Mourões e varas.



Foto: Glória C. C. Nascimento, 2012.

As madeiras utilizadas para a confecção dos “currais” foram citadas (n=7) como: 31% cascudo (*Chrysobalanaceae*), 19% Imbiriba (*Lecythidaceae*), 19% Colcão (*Peraceae*), 19% Goiabeira (*Myrtaceae*) e 12% o Pau cinza (*Chrysobalanaceae*). Segundo os pescadores, essas madeiras resistem muito bem à erosão marinha dando maior durabilidade a sustentação das armadilhas durante o período da safra. Santana (2006) descreve 13 espécies de madeiras usadas na construção das armadilhas no município de São Caetano de Odivelas, Pará. O conhecimento de caiçaras (pessoas que vivem da pesca no litoral do estado de São Paulo) a respeito das melhores espécies vegetais para construção de cerco-fixos na região do Parque Estadual Ilha do Cardoso em São Paulo demonstraram riqueza e variedade de espécies locais, colaborando para planos de manejo e conservação deste parque (OLIVEIRA; HANAZAKI, 2011). No Pará ainda para construção dos “currais”, os pescadores fazem todo o trabalho de compra e corte da madeira que será utilizada, sendo transportada de acordo com o fluxo da maré. O desembarque deve acontecer na maré baixa, caso contrário não conseguirá ter condições deste (FURTADO,1987).

Em Cabedelo- PB, para confecção dos mourões e varas utilizadas nas “esteiras” os pescadores fazem um tipo de “ponta” numa das extremidades, para a fixação com maior eficácia no local onde serão instaladas (Figura 19).

Figura 19 – Mourões e varas que serão utilizadas na construção dos “currais” sendo modeladas para melhor adaptação no local onde serão instaladas.



Foto: Glória C. C. Nascimento, 2012.

EM MAR

Em Cabedelo, PB, a pesca com “currais” passa por duas fases de manejo durante a “safra” no ano. Estas se denominam: ativação e desativação.

A ativação consiste em dois processos: no primeiro ocorre a limpeza e preparação dos mourões que ficaram no “curral” desativado, por causa da biota fixada citada anteriormente. Este procedimento acontece, pois estes podem romper as linhas utilizadas na fixação das “esteiras” (Figura 20). Além da limpeza dos mourões, ainda é verificado os que estão podres ou soltos para serem recolocados ou substituídos. O processo de colocação de um mourão é totalmente manual, usando apenas uma haste de “ferro” com ponta, que é utilizada para perfurar o substrato do recife, sendo preciso pelo menos dois pescadores para este procedimento. Eles perfuram o substrato fazendo movimentos de vai e vem, até o “ferro” penetrar a uma certa profundidade. Feito isso, é retirado o “ferro” e colocado o mourão, que mede em geral 4m, sendo encaixando no local até ficar firme (Figura 21). É uma das etapas mais cansativas para o pescador, pois demanda muito esforço físico. Em seguida as varas e “esteiras” são levadas para o “curral” que está sendo ativado (Figura 22).

Figura 20 – Limpeza dos mourões para colocação das “esteiras” no “curral”.



Fotos: Glória C.C. Nascimento, 2012

Figura 21 – Colocação de mourão nos “currais”.



Fotos: Glória C.C. Nascimento, 2012

Figura 22 – Madeira levada para o “curral” a ser ativado pelos pescadores.



Foto: Glória C. C. Nascimento, 2012.

Depois de feita a limpeza e revisão de todos os mourões e varas do “curral”, chega a hora de “cintar”, que consiste na colocação de varas mais finas entre um mourão e outro numa fileira horizontal, disposta uma mais alta e outra mais perto da base do mourão, tendo como distância uma da outra 1,30m. Estas varas são amarradas uma a uma com fio de seda e darão base e suporte para as “esteiras” que virão depois (Figura 23). Essa etapa da ativação geralmente é realizada nas marés de sizígia, tendo os pescadores que serem bastante rápidos, aproveitando a maré baixa antes que as águas subam novamente. Leva-se em torno de duas marés de baixa amplitude para realização deste processo.

Figura 23 – Processo de “cintagem” do “curral”.



Foto: Glória C. C. Nascimento, 2012.

Por último são colocadas as “esteiras”. Esta etapa apresenta um momento festivo para os donos e pescadores do “curral”, porque representa praticamente a conclusão da construção da armadilha e por envolver um número maior de pescadores trabalhando nesta fase, onde ocorre a oportunidade de mais diversão do que de trabalho (FURTADO, 1987). Alguns amigos dos proprietários dos “currais” são convidados também para participar desta etapa. Geralmente são necessários 6 homens para colocação das “esteiras” e são usados dois caicos (barcos locais) para o transporte das “esteiras”. Chegando no “curral” jogam as “esteiras” nos compartimentos em que serão armadas. As condições climáticas ideais pelos pescadores para esta etapa são pouca turbidez na água, pouco vento e maré com baixa amplitude, pois influenciam na agilidade com que será feito o trabalho (Figura 24).

Figura 24 – Fase da colocação das “esteiras” no “curral”. Última etapa de ativação da armadilha representando um momento comemorativo entre os pescadores, donos e amigos.



Foto: Glória C. C. Nascimento, 2012.

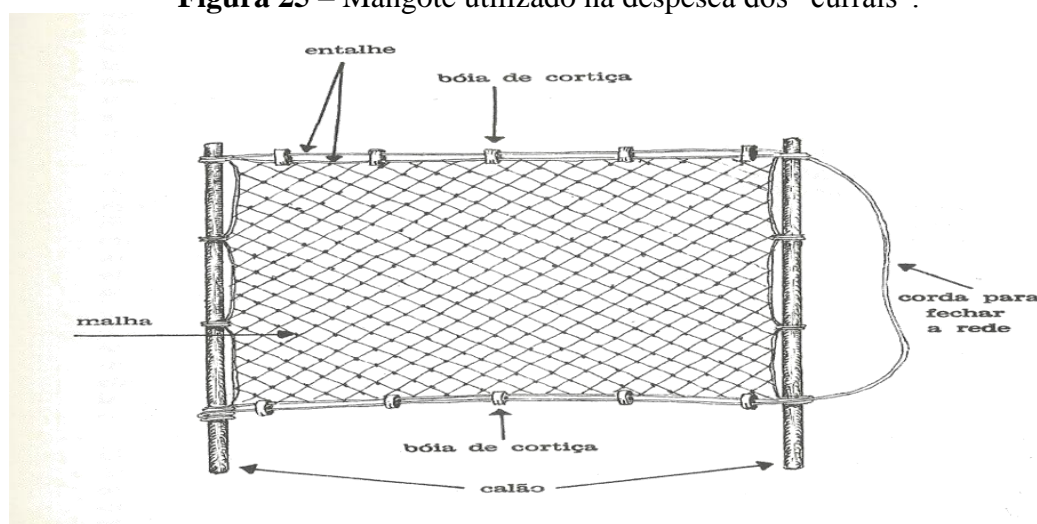
DESPESCA

Durante o período de “safra”, é realizada diariamente pelo menos uma vez a despesca nos “currais”. Os peixes ficam vivos dentro d’água até a chegada dos pescadores e esse fato é um dos aspectos mais interessantes para os conservacionistas, pois evita a morte de espécies não comerciais ou exemplares fora do padrão, que são libertadas ainda vivos pelos pescadores durante a despesca (ARAÚJO, 2012).

Os peixes por meio das correntes marítimas adentram a armadilha quando encontram a barreira da espia a qual vão seguindo até a entrada da sala. A despesca ocorre geralmente nas marés baixas, para que os pescadores consigam ficar de pé dentro da

armadilha. É utilizada um tipo de rede chamada de “mangote” (Figura 25), que mede de 3 a 4 metros e possui malha de 25x25mm de fita de nylon. Os pescadores passam o “mangote” dentro d’água, e chamam este processo de “lance”, que é feito quantas vezes forem necessárias e enquanto houver peixes dentro do compartimento do “curral” (Figura 26). Porém, muitas vezes não encontram nada quando chegam no “curral”. A incerteza faz parte da pescaria, que segundo os pescadores é preciso sorte, pois é sempre uma surpresa para eles, que não sabem com certeza se irão encontrar peixes dentro da armadilha de um dia para o outro. A sorte na pescaria é traduzida por Diegues (2004) como o outro lado da moeda: “a existência móvel dos cardumes, o seu aparecimento nem sempre é previsível”.

Figura 25 – Mangote utilizado na despesca dos “currais”.



Fonte: Furtado (1987, p.187).

O termo despesca diferencia-se do ato de pescar. Segundo Maldonado (1986) a pesca realiza-se com a presença do homem e dos seus instrumentos de trabalho em interação com o peixe no seu habitat. Já a despesca consiste na retirada dos recursos marinhos dos instrumentos fixos como covos, espinhéis e “currais”. A maneira como se despesca o “curral” no município de Cabedelo-PB é muito similar aos de outras regiões do Brasil onde se faz esse tipo de pesca (MANESCHY, 1993; FURTADO, 1987; PIORSKI et al., 2009; SALLES, 2011).

O “curral” de pesca não é um “tanque de rede dentro do mar” onde é colocado o peixe para engordar. Estas armadilhas não oferecem nenhuma atração artificial para captura dos peixes, como por exemplo, iscas. A captura depende da movimentação ativa dos peixes para seu interior, tendo como fatores principais: a sua localização e disposição dos compartimentos em relação às correntes de maré (TAVARES et al., 2005).

Figura 26 – Despesca realizada pelos pescadores no “curral”.



Foto: Glória C. C. Nascimento, 2012.

De acordo com Furtado (1987), um “curral” não pode deixar de ser despescado, pois corre o risco do peixe morrer por ficar se debatendo dentro do compartimento para escapar da armadilha.

Dois homens penetram no interior da armadilha com a rede. Um se coloca na entrada do depósito segurando um calão, enquanto o outro percorre toda a circunferência desse compartimento, com o outro calão, arrastando a rede rente ao fundo, para prender os peixes. Quando reúnem as duas extremidades da rede, eles puxam as cordas para fechá-la (MANESCHY, 1993, p.62)

A malha do “mangote” depende do tamanho e tipo do peixe que será capturado, sendo a utilizada nos “currais” pesquisados, a malha de 25x25mm. Isso demonstra que a atuação das armadilhas é passiva e seletiva quanto às espécies que frequentam a zona costeira, e que o interesse está em peixes de maior tamanho preservando indivíduos juvenis (FONTELES-FILHO; ESPÍNOLA, 2001).

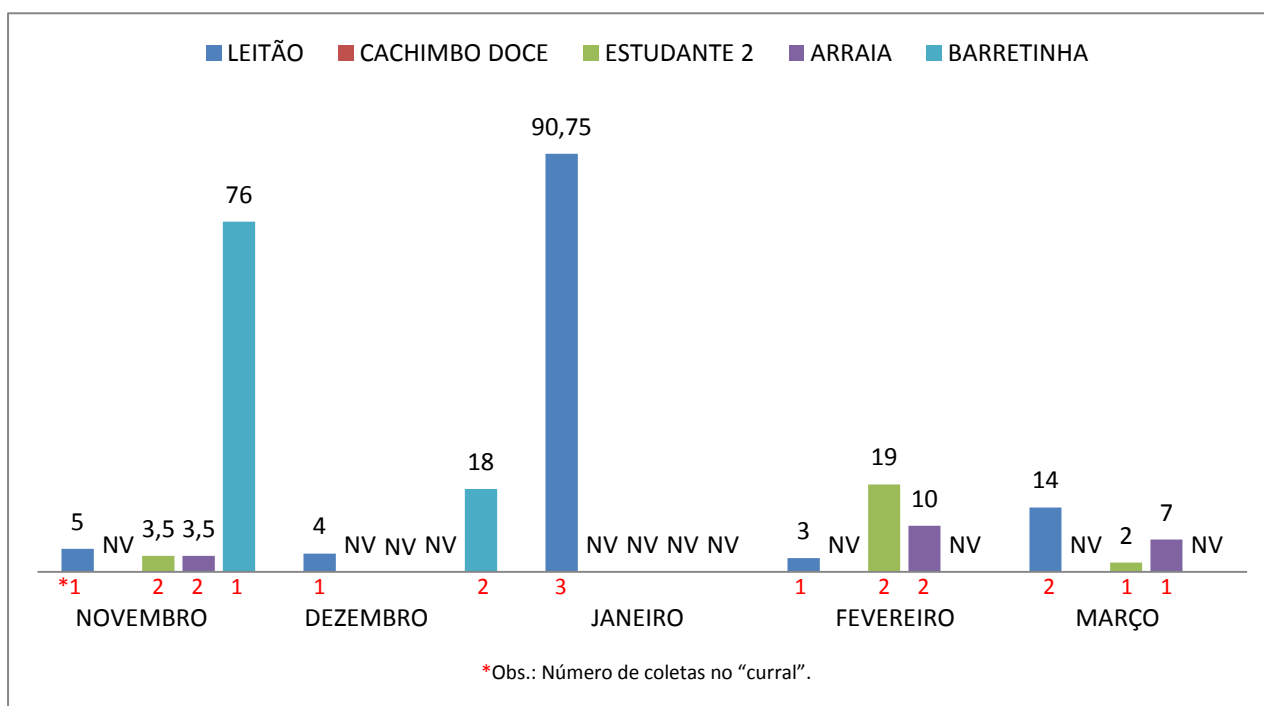
PRODUÇÃO DOS “CURRAIS”

Foram realizadas 21 coletas de dados de produção de pesca em quatro dos cinco “currais” ativados. Sendo efetuados nas marés de sizígia. A “safra” 2012/2013 totalizou neste levantamento 303kg (Figura 27), sendo classificada pelos pescadores como “ruim”. Eles resumiram em “muito trabalho para pouco peixe”. Além disso, houve limitações para o levantamento da produção na pesquisa imposta pelo método de Observação Participante como: ausência do recurso pesqueiro por vários dias seguidos, não deslocamento para as armadilhas o que levou a remarcação constante das coletas; logísticos, onde o embarque com visitantes e convidados do dono do “curral” lotavam a embarcação, impossibilitando o acompanhamento; a desistência da participação da pesquisa de um dos principais pescadores informantes, por motivos não esclarecidos. O levantamento na produção da despesca dos “currais” variou muito, em função das dificuldades acima citadas. Os “currais” não verificados (NV) foram as armadilhas em que não houve visitas. O “curral” *Cachimbo doce* não foi citado na produção entre os demais por ter sido o último a ser ativado e também por pertencer ao mesmo dono do “curral” *Barretinha*. Além disso, não foi possível fazer a pesagem dos peixes no desembarque pois toda a produção era “tratada” pelo pescador no trajeto de volta a terra, assim, a pesagem foi efetuada dentro da embarcação ainda no “curral”.

Desde muito tempo o levantamento da produção de “currais” no Brasil vem sendo feito. O controle estatístico dessas armadilhas começou a ser estudado a partir da década de 60 no estado do Ceará (PAIVA; NOMURA, 1965). Outros trabalhos científicos sobre a produção de “currais” foram surgindo com o passar dos anos (COLLYER; AGUIAR, 1972; FONTELES-FILHO; ESPÍNOLA, 2001; LIMA; MELO; CARVALHO, 2005; TAVARES, 2005; MAI, 2010) além da produção, aspectos biológicos e capturas incidentais com algumas espécies marinhas nos “currais” de pesca aparecem na literatura (MENEZES, 1966; MENEZES, 1976; PALMEIRA, 2009; SILVA et al., 2010).

Diante de boletins estatísticos anuais da pesca marítima e estuarina do Nordeste do Brasil, pode-se observar que na pesca em “currais”, o estado da Paraíba só foi inserido neste levantamento estatístico a partir do ano 2001. Estes boletins não esclareciam a metodologia empregada para obtenção dos dados mas, tinham como objetivo contribuir na definição de medidas político/administrativas para promover a exploração sustentável dos recursos pesqueiros (IBAMA, 1999). De acordo com este boletim no ano de 2001 a produção dos “currais” na Paraíba foi de 20,5 toneladas correspondendo a 1,0 % da produção total em relação a outros apetrechos de pesca. O ano de 2004 foi o de menor índice de produção com 4,4 toneladas, o que equivale a 0,2% em relação a outros apetrechos de pesca. A produção nos “currais” mostra que este tipo de pesca está em via de extinção, por ser uma das mais antigas e tradicionais além da concorrência com a pesca industrial (LINSKER, 2000).

Figura 27 – Produção total mensal (kg) dos “currais” de pesca em CabedeloPB: 2012/2013 (NV = Não verificado (nenhuma coleta)).

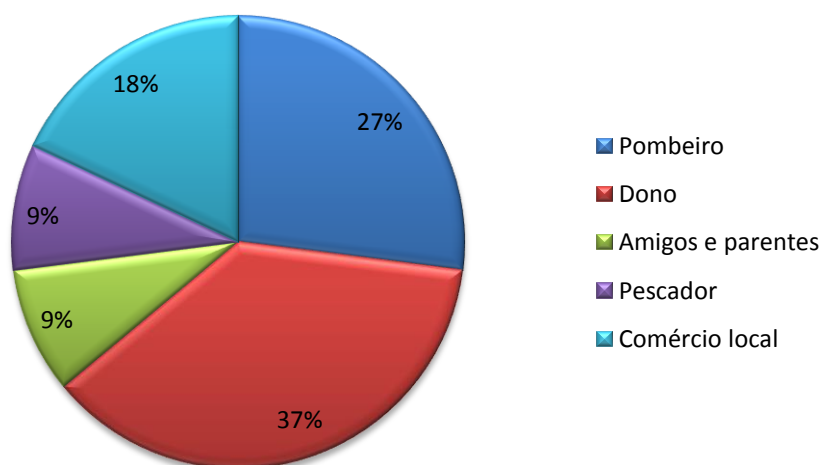


No mês de Novembro/2012 observa-se que não há praticamente nenhum dado para os currais *estudante 2*, *cachimbo doce*, *leitão* e *arraia* (Figura 27). O “curral” *barretina* produziu 76 kg, sendo esta a maior produção. Este fato ocorreu em consequência de em um único dia de coleta ocorrer um cardume de carapeba (*Diapterus rhombeus*) dentro da

armadilha. O mês de Dezembro demonstra apenas a produção dos “currais” *leitão* e *barretina*, por consequência as dificuldades relatadas anteriormente. Em Janeiro/2013 o “curral” em destaque foi o *leitão*, chegando a 90kg de produção em três despescas, esta influenciada pela frequência do peixe espada (*Trichiurus lepturus*). Em fevereiro/2013 o “curral” *estudante 2* e *arraia* aparecem novamente com produção, visto que nos outros meses os proprietários estavam de férias, levando visitas para os “currais” e este fato impossibilitou as coletas por causa de embarcação cheia. Os “currais” *barretina* e *cachimbo doce* se mantiveram sem dados pela desistência do pescador em participar da pesquisa.

A produção desses “currais” vai para seus donos na maioria das vezes. Dependendo da pesca se for muito boa, com muito peixe, os pescadores ficam com uma parte, levam os melhores peixes para os donos e o restante para o comércio local. A partilha sempre é desigual já que o pescador não sobrevive diretamente da venda das produções e sim do vínculo que tem com o proprietário da armadilha (Figura 28). Linsker (2000) relata que do total do peixe recolhido na produção dos “currais” em Bitupitá no Ceará, 75% ficam com os donos e o restante é dividido entre os “vaqueiros” que às vezes tem a possibilidade de vender uma pequena parte dos peixes para os comerciantes.

Figura 28 – Destino final da produção dos “currais” de Cabedelo-PB.

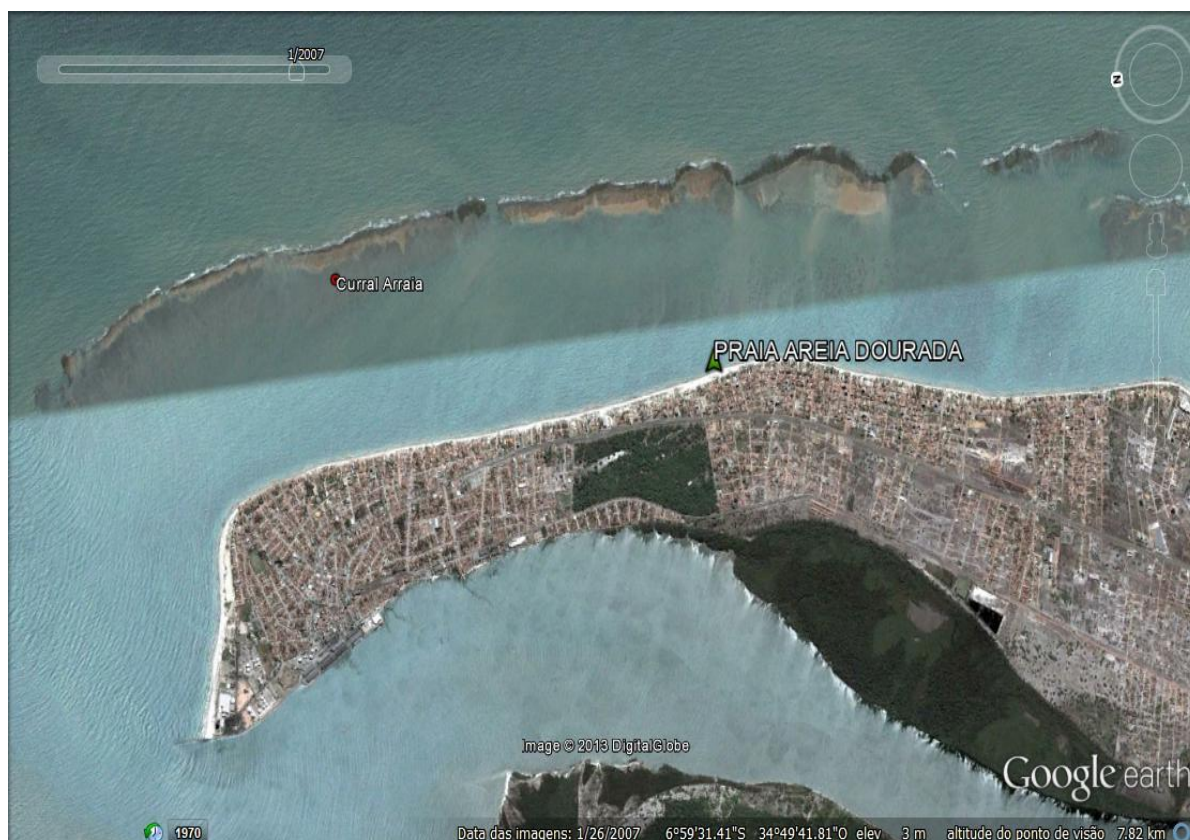


PRODUÇÃO EM CADA “CURRAL”

O “curral” *Arraia* é classificado como tipo *furtado*. O local de embarque e desembarque dos pescadores para essa armadilha é a praia conhecida como Areia Dourada,

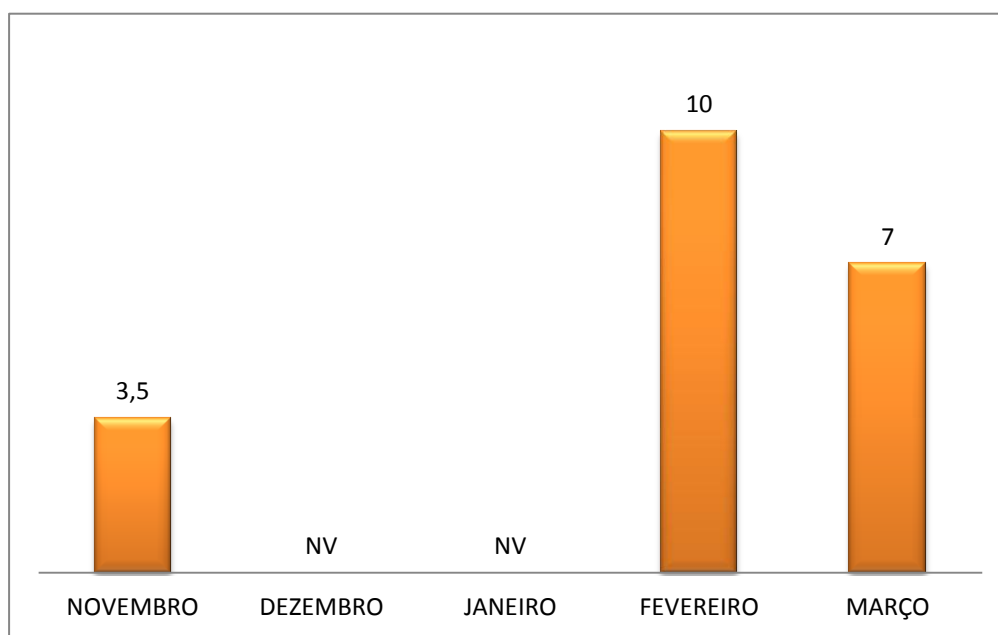
situada entre as praias de Camboinha III e Formosa (Figura 29). Esta armadilha mostrou bom desempenho, porém por dificuldades de acesso não pode ser coletada a sua produção de Dezembro e Janeiro. Em Novembro foram feitas duas visitas nas marés de menor amplitude 01/11/12 (0.5m) e 21/11/12 (0.8m). O proprietário acompanhou as duas vezes e dificultou a execução dos trabalhos de pesagem e fotografia dos peixes. Este fator foi crucial para a ausência de dados nos meses seguintes além do impedimento no embarque até mesmo pela presença de visitantes, amigos e parentes do proprietário no barco. No mês de Novembro a produção total foi de 3,4 kg e nos meses seguintes, Dezembro e Janeiro de 2013 não houve dados de produção pelos motivos citados anteriormente. Em Fevereiro o acesso ao “curral” foi liberado, pois o proprietário estava ausente e a embarcação não estava saindo com sua capacidade máxima. A produção deste mês chegou há 10kg somando-se as duas coletas do mês 15/ 02/ 13 (0.5m) e 26/02/13 (0.2m). No mês de Março houve apenas uma coleta no dia 04/03/13 (0.6m) cuja produção alcançou 7kg (Figura 30).

Figura 29 – Ponto de embarque e desembarque para o “curral” Arraia.



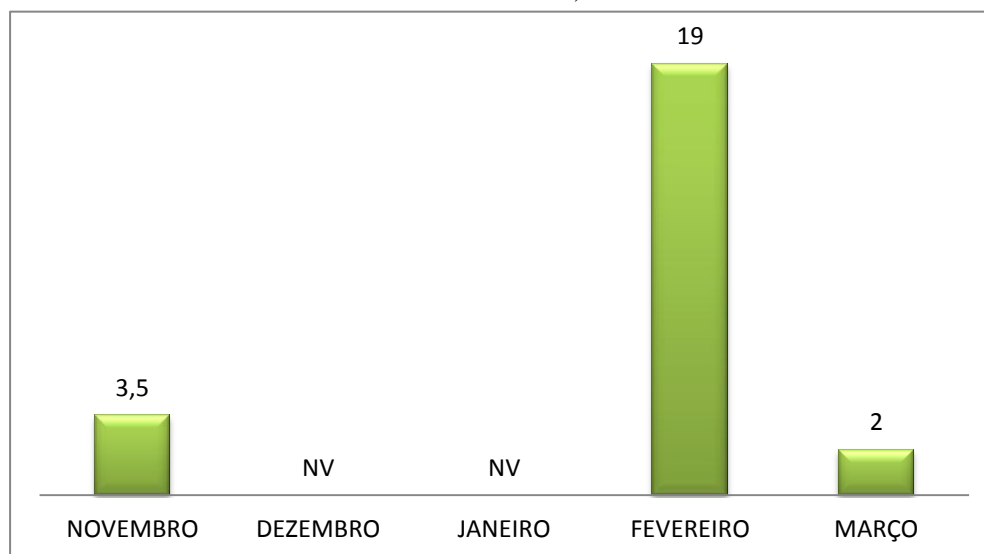
Fonte: Google Earth, 2013.

Figura 30 - Produção do “curral” *Arraia* em kg. Safra 2012/2013 (NV= Não verificado).



O “curral” *estudante 2* é do tipo *coração*. Esta armadilha também pertence ao mesmo proprietário do “curral” *arraia* por consequência os problemas ocorridos foram os mesmos. As coletas ocorreram nos mesmos dias que os do “curral” *arraia*, pois os pescadores são contratados para trabalhar nos dois, pois trabalham para mesmo dono. A remuneração para um destes pescadores deles era fixa, com carteira de trabalho assinada como funcionário da empresa do proprietário do “curral” e não como pescador. O outro pescador ajudava e fazia favores quando solicitado, pois tinha geralmente outras atividades paralelas à pesca. A produção também variou muito, em novembro 3,5 kg em (duas coletas), fevereiro 19kg (duas coletas) e março 2kg (uma coleta) (Figura31). As espécies que mais apareceram nos “currais” *arraia* e *estudante 2* foram: galo (*Selene vomer*), xarelete (*Caranx latus*), tibiru (*Oligoplites sp.*), parú (*Chaetodipterus faber*), barbudo (*Polydactylus virginicus*), serrinha (*Scomberomorus brasiliensis*), carapeba (*Diapterus auratus*), pampo (*Trachinotus goodei*), xaréu (*Caranx hippos*). Na quantificação desta produção, houve o destaque em número de indivíduos para a tainha (*Mugil liza*) e a espada (*Trichiurus lepturus*).

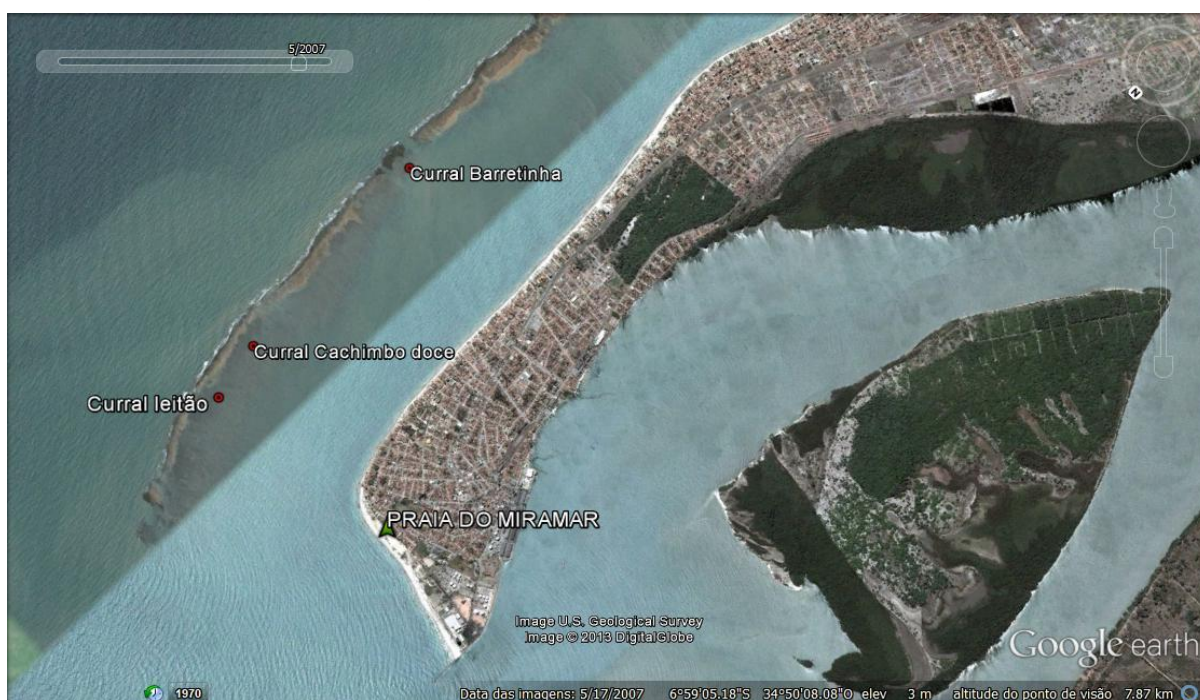
Figura 31 – Produção do “curral” *estudante 2* em kg. Safra 2012/2013 (NV= Não verificado).



O “curral” *barretinha* é do tipo *furtado*. O embarque e desembarque para o *barretinha*, *cachimbo doce* e *leitão* ficam na praia do Miramar, onde também está situada a caieira⁵ central e residência do pescador (Figura 32). Esta armadilha é a última, estando localizada mais ao sul e também distante do Farol da Pedra Seca e, segundo o proprietário é o melhor “curral”, principalmente para o lazer, pois o local é muito raso quando a maré está na baixa amplitude, dando melhor visibilidade do substrato marinho e maior mobilidade dentro dele. Outra particularidade dada a este “curral” é que fica nas proximidades do limite com o Parque Estadual de Areia Vermelha (Figura 33) indicando, portanto que estas armadilhas não se inserem dentro da área do Parque. O levantamento da produção nessa armadilha também foi comprometida pela desistência do pescador em participar da pesquisa. Este “curral” apesar de ter um só proprietário, possui apenas um funcionário para realizar todas as funções necessárias nesta armadilha, porém ele é o pescador mais experiente com esse tipo de pesca. Este pescador detém todo o conhecimento necessário para instalar, desativar e realizar a manutenção. No tempo da confecção das “esteiras” é remunerado também por outros proprietários de “currais” para fazer as “esteiras” de outros “currais”.

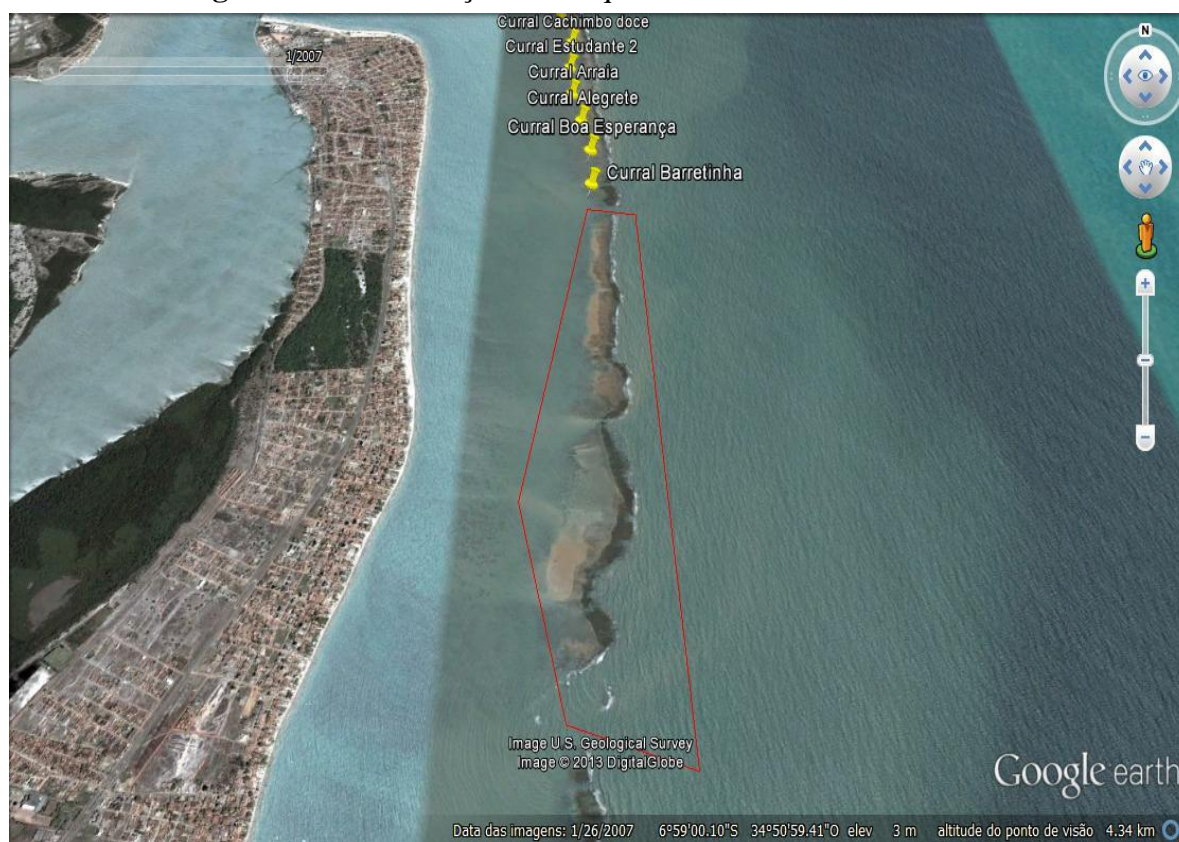
⁵ Caieira: Na Paraíba esta palavra é conhecida como construções de varas de madeiras e coberta com palhas de coqueiro, localizada geralmente na área de areia, onde são guardados os apetrechos de pesca dos pescadores.

Figura 32 – Ponto de embarque e desembarque da praia do Miramar para os “currais” *Leitão, Barretinha e Cachimbo Doce*.



Fonte: Google Earth.

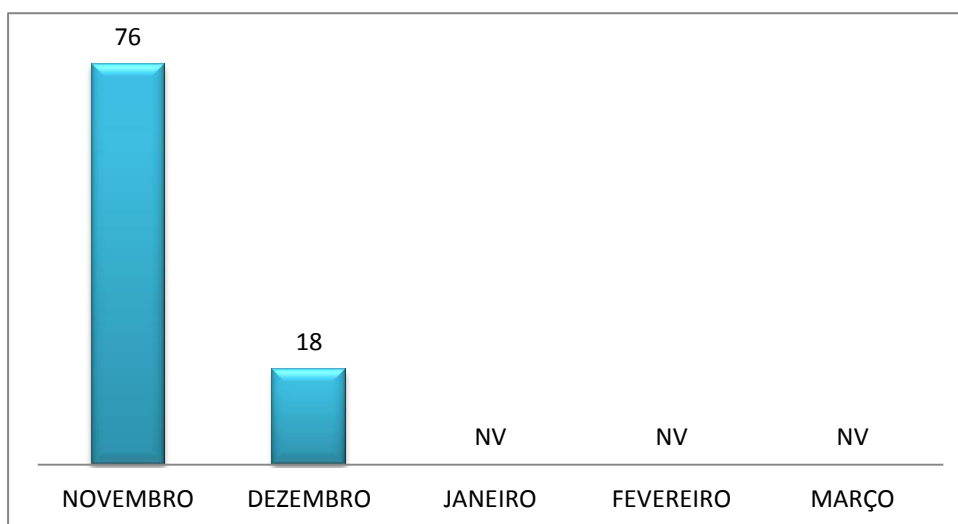
Figura 33 – Delimitação do Parque Estadual de Areia Vermelha.



Fonte: Google Earth.

No mês de Novembro a produção chegou á 76kg apenas numa coleta (19/11/12) (0.7m), sendo a carapeba (*Diapterus rhombeus* , *Diapterus auratus*) as espécies que contribuíram para a alta quantidade de uma só vez . Em Dezembro foram efetuadas duas coletas, uma no dia 02/12/12 (0.6m) totalizando 12kg e em 27/12/12 (0.5m) com 6kg, totalizando no mês uma produção de 18 kg (Figura 34).

Figura 34 – Produção do “curral” *barretina* em Kg. Safra 2012/2013 (NV= Não verificado).



O “curral” *leitão* foi o mais acessível de todos, totalizando oito coletas, classificado como *coração*. Apenas um pescador trabalha para o proprietário deste “curral”. Foi observado na análise da entrevista, do questionário e no preenchimento da ficha de produção que este pescador tinha pouco conhecimento a respeito dos fatores bióticos e abióticos que influenciam a pesca nos “currais”. Este fato se deve ao referido pescador ter pouco tempo de experiência nesta atividade (2 anos) além de ser funcionário efetivo da prefeitura de Cabedelo, como Guarda municipal.

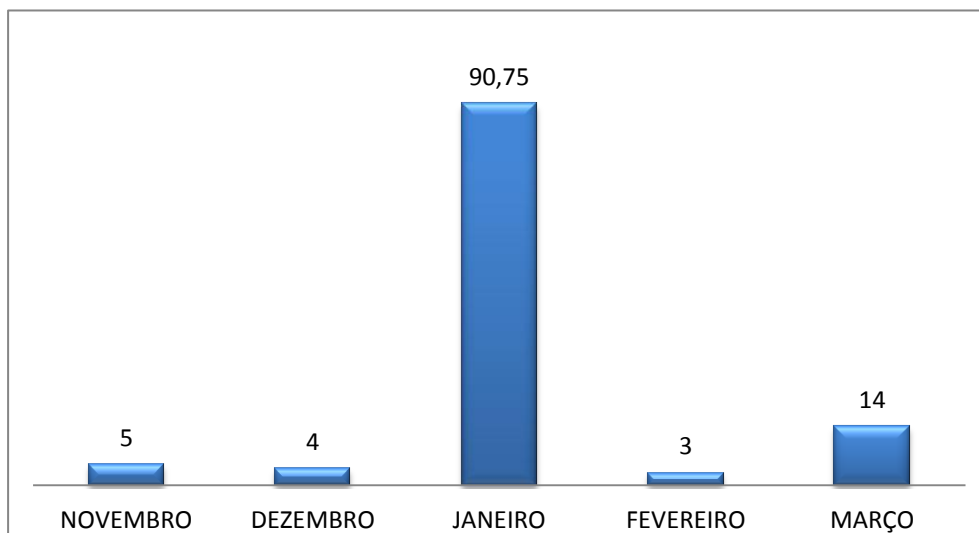
A primeira coleta ocorreu no mês de novembro (01/11/12) (0.5m) não foi possível fazer a pesagem dos peixes capturados, pois além da despesca foi feita a manutenção do “curral” com a colocação de quatro mourões para ajustar uma das “esteiras”. Esta coleta não entrou nos dados estatísticos. A segunda coleta ocorreu no dia 20 (0.8m) do mesmo mês, com uma produção total de 5kg. Já em dezembro ocorreu apenas uma coleta que foi efetuada no dia 01 (0.5m) totalizando 4kg. O levantamento da produção foi prejudicado por causa da alta estação com o número elevado de visitantes e parentes do proprietário, não havendo vaga na embarcação impossibilitando o deslocamento até o “curral” *leitão*.

Em janeiro de 2013 foi o mês de maior produção, com 3 coletas realizadas, onde na primeira (08/01/13) (0.5m) a produção foi de 4kg, predominando a tainha (*Mugil curema* e *Mugil liza*), na segunda (11/01/13) (0.2m) foi surpreendente a quantidade de espadas (*Trichiurus lepturus*) encontradas no “curral” leitão (76,25kg), além desta foram encontrados também o xaréu (*Caranx hippos*), parú (*Chaetodipterus faber*) e o galo (*Selene vomer*), (*Selene setapinnis*) (10,5 Kg), totalizando 86,75 Kg. Mesmo diante de tamanha produção algumas dificuldades surgiram para realização das coletas: o mesmo problema de visitantes e parentes do proprietário impedindo a participação direta no trabalho das coletas, pesca “fraca” (sem nenhum peixe na armadilha), durante alguns dias impedindo o pescador de fazer o serviço e alguns dias que foram destinados a manutenção do “curral” para colocação de mourões na espia.

No mês de fevereiro a produção foi inferior comparado com o mês anterior, devido ter sido efetuada apenas uma coleta. O total de produção foi de apenas 3kg (16/02/13) (0.2m). Os fatores abióticos foram talvez os responsáveis pela baixa produção a exemplo da alta amplitude das marés, que para o mês chegou a atingir 2.7m no dia 11, o que provocou um aumento na força das correntes d’água no local abalando as estruturas dos “currais”, tendo sido necessários vários dias para o reparo.

Para o último mês de coletas (Março), não houve alterações significantes na produção. No dia 25 (0.3m) foi encontrado apenas uma arraia com aproximadamente 100kg, esta foi solta pelo pescador. Na segunda coleta do mês (28/03/13) (0.1m) a produção alcançou 14 Kg e a espécie predominante foi a espada (*Trichiurus lepturus*) (Figura 35).

Figura 35 – Produção do “curral” leitão em Kg. Safra 2012/2013.



Além de todas as ocorrências encontradas em relação a produção dos “currais” em Cabedelo-PB, uma em particular merece atenção. Problemas com roubo durante a noite nessas armadilhas foram constantes. Os “piratas”, assim chamados pelos pescadores, rasgavam as malhas das “esteiras” e levavam tudo que estivesse dentro do compartimento do “curral”. Curiosamente, a identidade desses “piratas” era conhecida, mas não foi revelada pelos pescadores e nada era feito por eles nem pelos proprietários dos “currais” lesados. O prejuízo e trabalho de manutenção eram as consequências deixadas pela ação criminosa dos “piratas” (Figura 36).

Figura 36 – Tela cortada pela ação dos “piratas”.



Foto: Glória C. C. Nascimento, 2012.

Segundo Diegues (2004), pescar clandestinamente constitui uma ofensa grave e só ocorre quando o respeito (*ethos*) existente na comunidade está desaparecendo ou pescadores de outras localidades o fazem.

3.2.2. CONCESSÃO DE ÁREA PARA INSTALAÇÃO DE “CURRAIS”

Atualmente a situação para a concessão de área para instalação dessas armadilhas de pesca ainda é confusa. Em consulta formal aos órgãos ambientais, de pesca e marítimos nas diversas esferas públicas, constatou-se que, houve uma falta de conhecimento quanto que órgão detinha a responsabilidade de concessão de instalação e de fiscalização destas

armadilhas. A começar pelos órgãos federais que foram procurados pela Lei de Acesso à Informação Nº 12.527/2011 e regulamentada pelo decreto Nº 7.724/2012.

No âmbito destes órgãos, começando pelo Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) (Protocolo de solicitação de informação nº 00380.000100/2013-31), respondeu com o ofício Nº 339/2013 que o órgão competente para emissão de concessão de área marinha destinada a construção e permanência dos currais de pesca é a Marinha do Brasil (Anexo 2).

Porém a Marinha do Brasil em sua resposta ao protocolo Nº 60502.002301/2013-71 em ofício sob o Nº 98/2013 descreve que não há a existência desse tipo de pescaria (“curral” de pesca) em normativa regulamentada por este Ministério e sim legislação específica nos estados de Alagoas para a pesca marinha e no Rio de Janeiro para a pesca continental. Tornar-se-ia necessário uma solicitação junto à secretaria do Patrimônio do Estado, tendo em vista se tratar de área pública (Anexo 3).

O Patrimônio da União ressaltou em sua resposta ao protocolo Nº 03950.002652/2013-61, via e-mail (Anexo 4), que não há regulamentação do uso dessas armadilhas e que essas não possuem “donos” e sim possuidor das armadilhas por terem sido feita a benfeitoria em área pública. E ainda ressalta que, em havendo risco ambiental na área ou para tráfego de pessoas ou embarcações, não há defesa jurídica dessas benfeitorias, pois não estão devidamente autorizadas.

O IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) informou em resposta ao Protocolo nº 02680.000523/2013-01, que a competência para emissão de permissão para a instalação de armadilhas de pesca fixa é do Ministério da Pesca e Aquicultura (MPA) (Anexo 5).

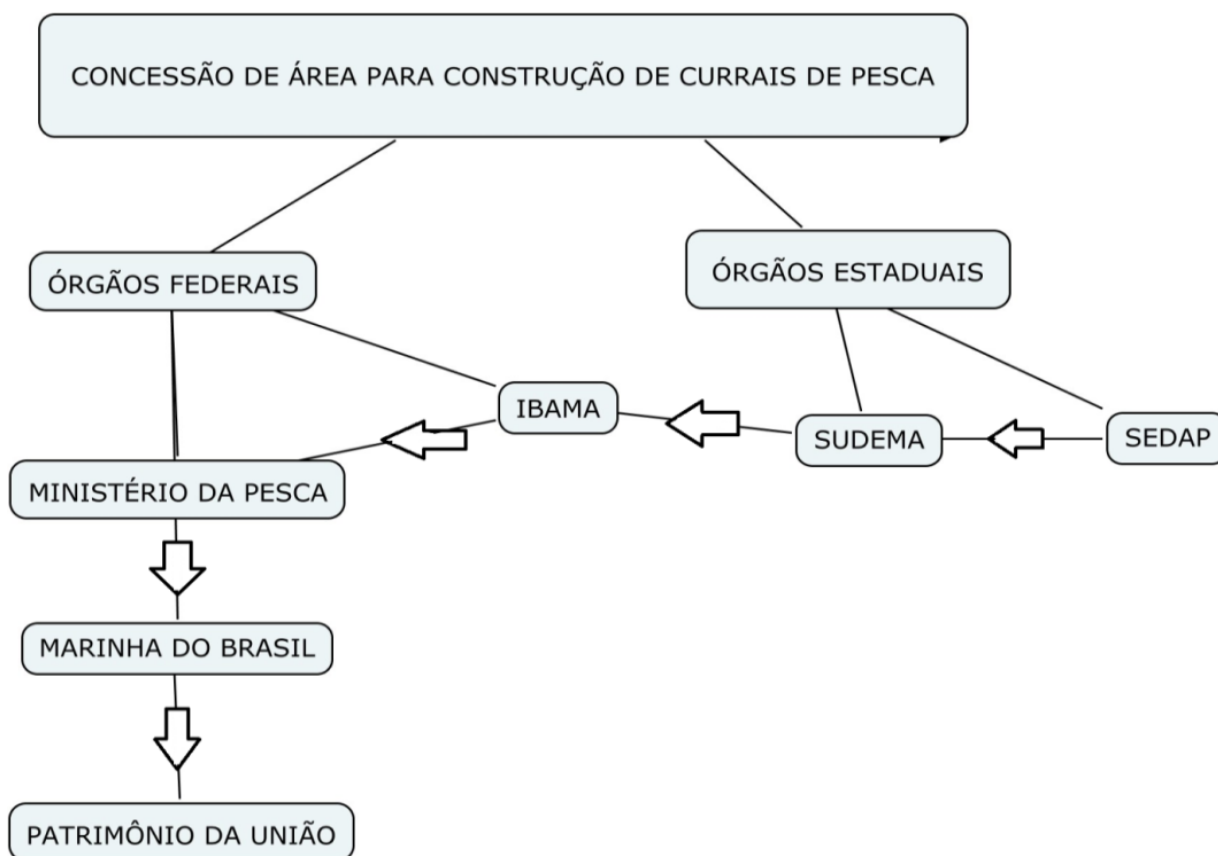
Na esfera estadual de acordo com o Protocolo nº 00099.000218/2013-5 enviado ao SEDAP (Secretaria de Estado do Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca) a resposta recebida no dia 22.04.13 pelo SIC Sistema de informação Estadual de acordo com a lei de informação, foi que o pedido teria sido encaminhado para SUDEMA (Superintendência de Administração do Meio Ambiente) o qual está vinculado a Secretaria de Recursos Hídricos – SERHMACT e que esta é a encarregada de informar a resposta mais adequada (Anexo 6).

A Superintendência de Administração do Meio Ambiente (SUDEMA) informou que à competência para o licenciamento e fiscalização dos “currais” para a pesca artesanal compete ao IBAMA, tendo em vista que a atividade é realizada no oceano. Resposta de acordo com o Protocolo nº 00099.000217/2013-0 (Anexo 7).

Todas as informações obtidas junto aos órgãos Estaduais da Paraíba foram protocoladas no SIC (Serviço de Informação ao Cidadão) diante da lei publicada no Diário Oficial do Estado de 26 de junho de 2012, o decreto N°33.050 de 25 de junho de 2012, que regulamenta a Lei de Acesso à Informações Públicas Lei 12.527/2011.

Não foi possível obter respostas exatas quanto à concessão de área pública para a prática da pesca em “currais” em Cabedelo- PB, deixando dúvidas e mostrando a dificuldade de comunicação entre os órgãos federais e estaduais (Figura 37). Os proprietários dos “currais” (n=3), quando questionados à respeito deste documento (permissão de instalação) afirmam tê-lo, porém nunca foi mostrado ao longo da pesquisa. Estes proprietários são empresários, e/ou políticos, com alto poder aquisitivo e dizem utilizar os “currais” apenas para diversão com parentes e amigos. Além disso, revelaram ter conhecimento sobre as marés, ventos e peixes por vivenciarem sempre que possível à despesca feita pelos pescadores e por serem donos deste tipo de armadilha há muito tempo.

Figura 37 – Esquema sequencial das respostas dadas pelos órgãos Federais e Estaduais.



4. CONCLUSÃO

A pesquisa mostrou existir muitas questões a respeito dos “currais”, das relações de trabalho até sua instalação que precisariam de maior atenção, visto que o acesso à informações nesta região sobre este tipo de armadilha oferece muitas dificuldades por não pertencerem às comunidades artesanais pesqueiras. A técnica desta pesca apesar de ser secular e ainda ser passada por gerações sofre influências por consequência da proximidade da urbanização acelerada que o município revela. Além disso, mostra que é uma pesca de altíssimo custo não podendo pertencer aos pescadores locais gerando alguns conflitos sociais de ética e confiança.

Os sítios onde são instalados os “currais” são afetados diretamente pela existência da ação antrópica, porém o impacto torna-se irrelevante quando observado que esta técnica de pesca possui intervalos de tempo entre “safras”, também por ser respeitado o tamanho das espécies de peixes que são capturadas por acidente e a influência das madeiras que favorecem a produção da fauna e flora marinha ali associada enriquecendo a cadeia trófica local.

Quanto à produção de pescado, não revelou ser vantajosa economicamente para seus “donos”, já que os peixes destinados à venda na comunidade e no comércio local não cobrem os gastos com estas armadilhas. Além disso, os donos afirmam que a produção de pescado não é a principal motivadora da propriedade dos “currais”, mas estes a mantêm por tradição e lazer. Os pescadores locais não veem conflitos com as outras modalidades de pesca existentes em Cabedelo como existiu na capitania de Pernambuco nos séculos XVII e XVIII.

Em se tratando de sua origem, demonstram existir um hibridismo entre as técnicas de pesca dos indígenas e dos portugueses que colonizaram o Brasil já que há alterações, inovações e adaptações promovidas pelos portugueses na armadilha.

Estes “currais” ainda revelaram a cultura e modos de manejo traçados por pescadores muitas vezes marginalizados por uma sociedade individualista e capitalista perdendo a sua simplicidade e “inocência”.

O levantamento de espécies encontradas nos “currais” demonstrou um declínio nas populações de algumas delas, como o *pampo* (*Trachinotus falcatus* e *Trachinotus goodei*) que merecem um estudo mais aprofundado com relação a sua cadeia trófica e formas de manejo através de pesquisas direcionadas a estas espécies. Segundo os pescadores locais este tipo de peixe predominava em alguns anos atrás, hoje não há mais frequência.

REFERÊNCIAS

ABÍLIO, F. J. P.; SATO, M. (Org.). **Educação Ambiental do Currículo da Educação Básica às Experiências Educativas no Contexto do Semiárido Paraibano**. João Pessoa-PB: Editora Universitária UFPB, 2012.

ALBUQUERQUE, U. P. Seleção dos participantes da pesquisa. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. **Métodos e Técnicas na pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**, v.1, Série estudos e avanços. Recife, PE: NUPPEA, 2010, p. 21-38.

ANGROSINO, M. **Etnografia e observação Participante**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

ARAÚJO, A. G. P. Vaqueiros e Mestres em alto mar. Uma análise dos processos de trabalho dos pescadores de curral da praia de Bitupitá – Ce. In: Encontro Anual da Anpocs, 36., 2012, Águas de Lindóia-PS. **Anais...**, Águas de Lindóia-SP: ANPOCS/BNDS, 2012.

BERVIAN, P. A.; CERVO, A. L. **Metodologia Científica para uso dos estudantes universitários**. 3ª ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

BERKES, F. *et al.* Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. **Ecological Applications**, 10(5), 2000, p.1251-1262.

BRASIL. **Decreto-Lei n.º 221, de 28 de fevereiro de 1967**. Dispõe sobre a proteção e estímulos à pesca e, dá outras providências (Código de pesca).

CASCUDO, L. C. **Jangada uma pesquisa etnográfica**. 2ª ed. São Paulo: Global, 2002.

COLLYER, E. C.; AGUIAR, D. A. Sobre a produção pesqueira de alguns currais de pesca do Ceará- dados de 1968 a 1970. **Boletim de Ciências do Mar**, Ceará, UFC, 24: 1-9, 1972.

DIEGUES, A. C. S. **Pesca em Ubatuba**: estudo sócio econômico. São Paulo: SUDELPA, 80p., 1974. Disponível em:

<http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/A%20pesca%20em%20Ubatuba_com%20anexos_6.pdf>. Acesso em: 20 set. 2013

FERREIRA, B. P.; MAIDA, M. Histórico dos impactos humanos nos recifes brasileiros. In: FERREIRA, B. P.; MAIDA, M. **Monitoramento dos recifes de coral do Brasil**. Brasília: MMA, 2006.

FONTELES-FILHO, A. A.; ESPÍNOLA, M. F. Produção do pescado e relações interespecífica na biocenose capturada por currais-de-pesca, CE. **Boletim Técnico Científico do CEPENOR**, 1 (1): 111-124, 2001.

FONTELES-FILHO, A. A.; CASTRO, M. G. G. M. Plano de assistência técnica á pesca artesanal marítima no estado do Ceará (Brasil). **Boletim de Ciências do Mar**, nº 37, 26p., 1982

FURTADO, L. G. Curralistas e Redeiros de Marudá: Pescadores do Litoral do Pará. **Museu Paraense Emílio Goeldi**, Belém-PA, 1987.

_____. Pesca artesanal: Um delineamento de sua história no Pará. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Belém-PA, n° 79, 1981.

GIDDENS, A. **Sociologia**. 4ª ed. Tradução Sandra Regina Netz. Porto Alegre: Artmed, 2005.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1989.

GONDIM, A. I.; DIAS, T. L. P.; CAMPOS, F. F., ALONSO, C.; CHRISTOFFERSEN, M. L. Benthic macrofauna from Areia Vermelha Marine State Park, Cabedelo, Paraíba, Brazil. **Biota Neotropical**, 11(2): 75-86, 2011.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1987.

IBAMA. **Boletim Estatístico da Pesca Marítima e Estuarina do Nordeste do Brasil**. Tamandaré – PE. CEPENE, 1999.

_____. **Boletim Estatístico da Pesca Marítima e Estuarina do Nordeste do Brasil**. Tamandaré – PE. CEPENE, 2001.

_____. **Boletim Estatístico da Pesca Marítima e Estuarina do Nordeste do Brasil**. Tamandaré – PE. CEPENE, 2004.

_____. **Cerco fixo e curral**. Disponível em:

<http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/artes_de_pesca/artesanal/armadilha/cerc_ofixo_curral.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2013

JEFFERY, B. Reviving community spirit: Furthering the sustainable, historical and economic role of fish weirs and traps. **Journal of Marine Archaeology**, Vol. 8, Issue 1. 29-57p. 2013.

JÚNIOR, E. P. N. P. **A pesca artesanal no litoral da Paraíba: Diagnóstico e planejamento participativo**. Dissertação apresentada ao Programa Regional de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, UFPB, João Pessoa-PB, 2011, 331p.

LIMA, E. H. S. M.; MELO, M. T. D.; CARVALHO, R. I. **Contribuição para o conhecimento de algumas espécies de peixes e quelônios capturados em currais de pesca monitorados pelo projeto TAMAR- IBAMA durante os anos de 2003 e 2004 em Almfada, Ceará**. Documento interno do projeto TAMAR-IBAMA, Ceará-CE, 2005.

LINSKER, R. “Vaqueiro do mar” é espécie em extinção. **Folha de São Paulo** - Pesca, 30 de jul. de 2000. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/fsp/dinheiro/fi3007200015.htm>>. Acessado em: 16 jul. 2012.

MAIA, R. C. *et al.* Influência dos currais na malacofauna da praia de Arpoeiras, Acaraú, Ceará. In: Encontro Nacional dos Núcleos de Pesquisa Aplicada em Pesca e Aquicultura, 4., 2012, Foz do Iguaçu-PR. **Anais...** Foz do Iguaçu-PR: MEC-MPA, 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 6ª ed. 7ª reimpr. São Paulo: Atlas, 2009.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração e interpretação de dados. 7ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MAI, A. C. G.; SILVA, T. F. A.; FRANÇA, F. C. D.; LEGAT, J. F. A. Ictiofauna capturada em currais no litoral do Piauí, Brasil. In: Congresso Brasileiro de Oceanografia-CBO, 3., 2010, Rio Grande-RS. **Anais...**, Rio Grande-RS: Associação Brasileira de Oceanografia, 2010.

MADRUGA, A. M. **Litoralização**: da fantasia de liberdade á modernidade autofágica. Dissertação apresentada ao departamento de Geografia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, USP, 1992.

MALDONADO, S. C. **Pescadores do mar**. Séries Princípios. São Paulo: Editora Ática, 77p., 1986.

MALDONADO, S. C. **Mestres e Mares**: Espaços e Dificuldades na pesca Marítima. 2ª ed. São Paulo: ANNABLUME, 1993.

MANESCHY, M. C. Pescadores Currealistas no Litoral do Estado do Pará: Evolução e Continuidade de uma Pesca Tradicional. **Revista da SBHC**, n.10, 1993, p.53-74

_____. **Ajuruteua, uma comunidade pesqueira ameaçada**. Belém, PA: Editora UFPA, 1993.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1982.

MENEZES, R. S. Notas sobre história da pesca no Ceará. **Revista do Instituto do Ceará**, 20: 127-130, 1974.

MENEZES, M. F.; PAIVA, M. P. Notes on the biology of Tarpon, *Tarpon atlanticus* (Cuvier & Valenciennes) from coastal waters of Ceará state, Brazil. **Boletim Estatístico de Biologia Marinha**, UFC, 6: 83-98, 1966.

MENEZES, M. F. Aspectos biológicos da Serra, *Scomberomorus maculatus* (Mitchill), capturada por currais de pesca. **Arquivos de Ciências do Mar**, UFC, 16: 45-48, 1976.

MENDONÇA, C. O. L. **O Estuário do Rio Paraíba**. Rio de Janeiro: Moderna, 2005.

MIRANDA; G. E. C.; ABÍLIO, F. J. P.; GUERRA, R. A. T. Cabedelo e seus ecossistemas. In: ABÍLIO, F. J. P.; GUERRA, R. A. T. (Org.). **A questão ambiental no ensino de ciências e a formação continuada de professores de ensino fundamental**. João Pessoa, PB: Ed. Universitária da UFPB, 2005, p.11-34.

MURA, F. (Coord.). **Relatório de fundamentação antropológica para caracterizar a ocupação territorial dos Tabajaras no Litoral Sul da Paraíba.** (FUNAI, Instrução Técnica Executiva nº 34/DAF/2009). João Pessoa-PB, ago. 2010.

MORAES, S. C. **Saberes da Pesca:** Uma arqueologia da ciência da tradição. Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação, UFRN, Natal-RN, 2005, 230p.

NEVES, M. M.; NEVES, S. M. Influência da morfodinâmica costeira na fisiografia do município de Cabedelo-PB. **Revista de Geografia**, Recife-PE, UFPE – DCG/NAPA, v. Especial, VIII SINAGEO, n. 2, Set. 2010.

NETO, J. C. D. **Quanto Custa Ser Pescador Artesanal? Etnografia, relato e comparação entre dois povoados pesqueiros no Brasil e em Portugal.** Dissertação apresentada no Programa de pós Graduação em Antropologia pela Universidade Federal Fluminense, 2012, 337 p.

NÓBREGA, M. F.; LESSA, R. P. Descrição e composição das capturas da frota pesqueira artesanal da região Nordeste do Brasil. **Arquivos Ciências do Mar**, 40 (2): 64-74 p. Fortaleza, 2007.

O' SULLIVAN, Aidan. Place, memory and identity among estuarine fishing communities: Interpreting the archaeology of early medieval fish weirs. **World Archaeology**, Vol. 35, Iss. 3, p. 449-468, 2003.

OLIVEIRA, F. C.; HANAZAKI, N. Ethnobotany and ecological perspective on the management and use of plant species for traditional fishing trap, Southern Coast of São Paulo, Brazil. **Journal of Environmental Management**. 92: 1783-1792. 2011.

PALMEIRA, A. R. O. **Biologia da Raia Mariquita *Dasyatis marianae* (Elasmobranchii: Myliobatiformes) capturada em curral de pesca do Ceará.** Monografia apresentada na UniCEUB. Bacharelado em Ciências Biológicas. Brasília. 2009.

PAIVA, M. P.; NOMURA, H. Sobre a produção pesqueira de alguns currais-de-pesca do Ceará: Dados de 1962 a 1964. **Arquivos de Ciências do Mar**, 5: 175-214, 1965.

PEDROZA, B. M. J. et al. **Pescadores urbanos na zona costeira do estado de Pernambuco, Brasil.** Bol. Inst. Pesca, 39 (2): 93-106 p. São Paulo. 2013.

PRADHAN, A. et al. Traditional fishing techniques of tribes in Bastar region of Chhattisgarh. **Indian Journal of Traditional Knowledge**, Vol.10 (2), pp.386-387, April 2011.

PIMENTEL, A. A. **Cabedelo.** Vol. I. João Pessoa-PB: A União, Prefeitura Municipal de Cabedelo, 2001, 321p.

PIORSKI, N. M.; SERPA, S. S.; NUNES, J. L. S. Análise comparativa da pesca de currais na Ilha de São Luís, MA, Brasil. **Arquivos de Ciências do Mar**, 42: 65-71, 2009.

PIRES, D. O. Recifes de coral de profundidade. In: FERREIRA, B. P.; MAIDA, M., **Monitoramento dos recifes de coral do Brasil**. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2006.

RADASEWSKY, A. **Considerações sobre a captura de peixes por um cerco fixo em Cananéia, São Paulo, Brasil**. Boletim do Instituto oceanográfico, USP, São Paulo. 25: 1-18, 1976

RAMOS, S. R. **Nas águas de Guimarães: Uma análise da sustentabilidade pesqueira artesanal do município MA/Brasil**. Dissertação apresentada á Coordenação do Programa de Pós Graduação em Sustentabilidade de Ecossistemas, UFMA. São Luís-MA, 2008, 147 p.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3ª ed. 12ª Reimpressão. São Paulo: Atlas, 2011.

RIBEIRO, M. A. T. **A perspectiva dialógica na compreensão de problemas sociais: O caso da pesca de curral em Ipioca- AL**. Tese apresentada na PUC (Doutorado em Psicologia Social). São Paulo, 2003, 260p.

SCEARCE, Carolyn. **European Fisheries History: Pre-industrial Origins of Overfishing**. Proquest Discovery Guides. Disponível em: <<http://www.csa.com/discoveryguides/fish/review.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2012.

SALLES, R. **Avaliação econômica e ambiental dos sistemas de pesca utilizados nos municípios de Aracati e Icapuí – CE: Subsídios para gestão**. Tese de doutorado apresentada na Universidade Federal do Ceará, Depto. De Engenharia de Pesca. Fortaleza, 2011, 145p.

SANTANA, J. V. M. et al. Caracterização dos currais de pesca do Município de São Caetano de Odivelas/Pará. In: Reunião Anual da SBPC, 58., 2006, Florianópolis-SC. **Anais...**, Florianópolis-SC, 2006. Disponível: <http://www.sbpnet.org.br/livro/58ra/SENIOR/RESUMOS/resumo_332.html>. Acesso em: 17 fev. 2012.

SALISBURY, C. R. **Primitive British fish weirs**. Waterfront archaeology: Proceedings of the third international conference on waterfront archaeology held at BRISTOL 23-26 September 1988, Alden Press Ltd, Oxford, p.76-87, 1991.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho Científico**. 23 ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

SINHA, R. K. Diversity of selective and non-selective fishing gears and their impact in Ganga fishery in Bihar. **International journal of Bioassa**, v. 2, n. 4, 2013, p.739-750.

SILVA, J. A. N.; GUERRA, R. A. T.; LIMA, R. S. Cabedelo, da fundação aos dias atuais: um breve panorama. In: GUERRA, R. A. T.; LIMA, R. S.; SILVA, J. A. N. **Formação Continuada de professores**. João Pessoa-PB: Editora Universitária da UFPB, 2007, p. 15-34.

SILVA, A. F. **O homem e a pesca:** atividades pesqueiras no estuário e litoral de Goiana, Pernambuco. Dissertação apresentada ao Departamento de Ciências Geográficas. UFPE. 1982.

SILVA, J. C. **Pesca artesanal no litoral Norte da Paraíba:** contradições e pobreza. Dissertação de mestrado pela Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Ciências Geográficas. 1986.

SILVA, L. G. **A faina, a festa e o rito: Uma etnografia histórica sobre as gentes do mar (sécs. XVII ao XIX),** Campinas, SP: Papiрус, 2001.

_____. Da terra ao mar: por uma história do mundo caiçara, IN: DIEGUES, A. C. (Org). **Enciclopédia caiçara.** Vol. I, O olhar do pesquisador. São Paulo: HUCITEC: NUPAUB, 2004, p.49-70.

SILVA, T. F. A. et al. Captura incidental de tartarugas marinhas em currais de pesca no litoral do Piauí, Brasil. In: Congresso Brasileiro de Oceanografia, 3., 2010, Rio Grande-RS. **Anais...** Rio Grande-RS: Associação Brasileira de Oceanografia, 2010.

SILVA, S. M. M. C. **Caracterização da pesca artesanal na costa do estado do Ceará,** Brasil. Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ecologia e Recursos Naturais, UFScar. São Paulo-SP, 2004, 262p.

SILVA, M. R. **Povos de terra e água: A comunidade pesqueira Canto do mangue, Canguaretama (RN), Brasil.** Dissertação apresentada á escola superior de agricultura “Luiz de Queiroz”, USP, São Paulo-SP, 2004, 142p.

SOARES, H. A. *et al.* **A pesca na Paraíba** In: Ciclo de Estudos da ADESG, 2., 1974, Campina Grande-PB. **Anais...** GT nº6, Campina Grande -PB: ADESG, 1974.

TAVARES, M. C. S. et al. A pesca de curral no estado do Pará. **Boletim técnico-científico do CEPNOR,** Belém-PA. v.5, n.1, 2005, p.115-139.

VASCONCELOS, M.; DIEGUES, A. C.; SALES, R. R. Limites e possibilidades na gestão da pesca artesanal costeiras. In: COSTA, A L. (Org.). **Nas Redes da Pesca Artesanal.** Brasília: IBAMA, 2007.

VASCONCELLOS, M. et al. Alguns aspectos relevantes relacionados à pesca artesanal costeira nacional. Disponível em:
<<http://nupaub.fflch.usp.br/sites/nupaub.fflch.usp.br/files/color/SEAPRelatorio.pdf>>.
Acesso em: 24 mar. 2013.

WAGNER, G. P.; SILVA, L. A., Maritimidade, haliêutica e a arqueologia dos Sambaquis. **Revista Tempos Modernos,** dossiê arqueologia pré- histórica n. 1, Criciúma, Santa Catarina-RS, 2013, 54-67p.

WEBER, M.; BLEICKER, D. **Marés da Aguda.** Ed.416. Porto, Portugal: Afrontamentos, 1991.

CAPÍTULO II

PESCADORES E “CURRAIS”: UM ENFOQUE ETNOECOLÓGICO.



RESUMO

Os “currais” de pesca são armadilhas fixas com mourões, varões e varas estrategicamente implantados no solo junto aos recifes em Cabedelo-Pb. Nestas armadilhas os peixes são aprisionados dentro de um cercado e removidos na baixa mar. O objetivo geral da pesquisa foi analisar os aspectos etnoecológicos dos pescadores de “currais” em Cabedelo- Paraíba. A pesquisa foi desenvolvida junto aos pescadores n=7 através de duas excursões semanais de acordo com a variação das marés nos cinco meses de sua despesca (Novembro, 2012 à Março de 2013), outros pescadores de modalidades de pesca diferentes foram entrevistados n=20 com objetivo de confirmar memes locais. Na metodologia foi utilizada a técnica “Bola de neve” (“snow ball”), observação Direta, com entrevistas informais e semiestruturadas, o índice de constância, o valor de uso e econômico. A distribuição espacial dos peixes pode ser demonstrada conforme os estratos verticais na coluna d’água e ecozonas. A melhor maré para a despesca foi a morta ou de lançamento. Os pescadores consideram os ventos Leste, Norte e Nordeste como os melhores para a pesca. Além disso, o conhecimento ecológico local sobre os fatores bióticos e abióticos revelam detalhes desta arte de pesca e corroboram com a literatura científica.

Palavras-Chaves: Pesca artesanal. Fatores Bióticos e Abióticos. Conhecimento Ecológico Local.

ABSTRACT

The fishing corrals are fixed traps with stakes, rods and sticks deployed strategically on the ground next to the reefs in Cabedelo-Pb. In these traps the fishes are caught up in a fence and removed in the low tide. This research aims at analyzing the ethno-ecological aspects of the fishermen of corrals in the city of Cabedelo, Paraíba. The survey was developed with the fishermen (n=7) through two weekly excursions in accordance with tidal variation in the four months of the harvest – from November of 2012 to March of 2013, besides that other kinds fishermen with different modes of fishing were interviewed (n=20) in order to confirm local memes. Regarding the methodology we employed the technique: “Bola de Neve” ("snowball"), direct observation, with informal and semi-structured interviews, the index of constancy, the economic value and value of use. The spatial distribution of fishes can also be shown according to the vertical stratification in the water column and the ecozones. The best tides for the harvest were the dead or launching. The fishermen consider the East, North and Northeast winds as the best for fishing. Furthermore, the local ecological knowledge about the biotic and abiotic aspects reveals details of this fishing gear and corroborates the scientific literature.

Keywords: Scale Fishing. Biotic and Abiotic Aspects. Local Ecological Knowledge.

1. INTRODUÇÃO

O uso de recursos marinhos como atividade advinda dos primórdios da humanidade e é tido como um processo extrativista bastante difundido em toda a costa brasileira. Além disso, os recursos pesqueiros marítimos, costeiros e continentais são uma importante fonte de renda, trabalho e alimento (BRASIL, 2011). Um bilhão de pessoas no mundo dependem do mar como a principal fonte proteica, totalizando 25% do total de proteína animal consumida no planeta (GUTIERREZ; HILBORN; DEFEO, 2011).

Segundo Ramires e Barella (2003), a pesca artesanal é definida como aquela em que o pescador sozinho ou em parcerias participa ativamente da captura de recursos pesqueiros usando instrumentos relativamente simples. Maldonado (1986) caracteriza a pesca artesanal pela simplicidade da tecnologia e pelo baixo custo da produção. “Sinteticamente o pescador marítimo artesanal é o sujeito histórico que, por um lado, apropria-se de determinados modos do ambiente marinho e, por outro, utiliza nessa apropriação conhecimentos, instrumentos e embarcações oriundos de um mundo social e histórico no qual predominavam as tradições oral e artesanal” (SILVA, 2001). A pesca artesanal não é homogênea e uma definição única de seu significado teria que levar em conta a diversidade regional, pois essas diferenças tem origem não somente dos habitats, ecossistemas e espécies de peixes, mas também, do modo de vida desses pescadores (VASCONCELOS et al. 2007). Segundo Silva (1986) a pesca é um assunto complexo, pois muitas variáveis a influenciam, começando pelas circunstâncias históricas, a posição tradicional e todos os elementos de uma espacialidade diferencial que fazem variar o tipo de pescado e a quantidade dos estoques.

A pesca artesanal por ser altamente complexa, requer diferentes fontes de informações em virtude das situações de limitações de dados: estudo qualitativo, quantitativo e o conhecimento tradicional dos pescadores (VASCONCELOS et al., 2007). Com isso a pesca artesanal vem sendo usada como ferramenta pela ciência, dada a sua importância a respeito do conhecimento que os seus praticantes obtém através do contato natural e direto com o meio (CARDOSO, 2004; PEREIRA; LIMA, 1997; MANESCHY, 1993).

A essência da pesca artesanal é o conjunto sobre meio-ambiente, condições de marés, identificação dos peixes e manejo dos instrumentos de pesca (DIEGUES, 2004). Sobre esse conhecimento Diegues (2004) ainda descreve:

O conhecimento tradicional na pesca é entendido como um conjunto de práticas cognitivas e culturais, habilidades práticas e saber-fazer transmitidas oralmente nas comunidades de pescadores artesanais com a função de assegurar a reprodução de seu modo de vida (DIEGUES, 2004, p. 196).

Diante desses saberes, o modo como utilizam ferramentas para captura dos recursos, expõe também os tipos de conhecimentos que detém esses pescadores. As armadilhas iniciais para a pesca foram barragens e diques nos lugares estreitos das correntes fluviais, pois é mais racional obstruir um caminho do que inventar o anzol segundo CASCUDO (1973).

No nordeste do Brasil, encontra-se uma arte de pesca muito antiga, praticada antes pelos indígenas e modificada pelos portugueses chamada de “currais”. Os “currais” de pesca são armadilhas fixas com mourões, varões e varas estrategicamente implantados no solo seja dentro de estuários, rios ou recifes. No sudeste este apetrecho de pesca é chamado “cerco fixo” (DIEGUES, 2004; RADASEWSKY, 1976; OLIVEIRA, 2007; BARROSO; FABIANO, 1995). Nestas armadilhas os peixes são aprisionados dentro de um cercado e removidos na baixa mar. O século XIII foi caracterizado como o século do povoamento nordestino e como consequência começou a fazer parte da paisagem marítima os coqueirais, as jangadas e os “currais” de peixe (SILVA, 2001). Por esses fatores de sobre-exploração dos recursos a partir da pesca de “currais”, justificou-se uma urgente necessidade de conhecer todos os aspectos ecológicos e sociais envolvidos na atividade pesqueira artesanal, respeitando todo o conhecimento adquirido por esses pescadores. Assim, o meio torna-se recurso ao poder satisfazer necessidades humanas e sociais. Portanto o recurso é o meio pensado, classificado, passível de usufruto (MALDONADO, 1994).

Estas armadilhas são encontradas no litoral do Maranhão (PIORSKI et al., 2009), no Pará (MANESCHY, 1993; FURTADO, 1987), no Piauí (LEGAT et al., 2010; SILVA et al., 2010; MAI et al., 2010) em Maceió (RIBEIRO, 2003) e no Ceará, onde foram realizados a maioria de trabalhos científicos (GOMES et al., 2012; ARAÚJO, 2012; PAIVA; NOMURA, 1965; MENEZES; PAIVA, 1966; MENEZES, 1976; FONTELES-FILHO; ESPÍNOLA, 2001; TAVARES et al., 2005).

Essas comunidades litorâneas obtêm da costa e do litoral os recursos que asseguram sua sobrevivência, utilizando-se de conhecimentos construídos através de séculos de convivência (DIEGUES, 2001). Além disso, existe uma preocupação crescente com a integridade e o equilíbrio ambiental dessas regiões ao longo do tempo (PINTO, 2012). Estas

comunidades, diferente da sociedade industrial, retiram da natureza os recursos necessários para sua subsistência e reprodução cultural (BARROS, 2012).

Devido ao fato desses povos possuírem uma grande dependência da natureza para sua subsistência, eles, possuem uma íntima relação com esta e logo, um grande conhecimento e maneira diferente de usá-la e manejá-la. Com isso, há o surgimento de trabalhos enfatizando esses conhecimentos servindo como exemplos para práticas de manejo, resultando na conservação e uso sustentável dos recursos pesqueiros (JOHANNES, 1978; GRAY; ZANN, 1988; DYERS; MCGOODWIN, 1994; MARQUES, 1995).

O ambiente costeiro também requer um manejo integrado que considere tanto as funções naturais do ecossistema como das atividades antrópicas e que, ao mesmo tempo, em que resolva conflitos de usos e também garanta a sustentabilidade econômica dos recursos costeiros por um longo tempo (CLARK, 1997 *apud* SASSI, 2007). Um trabalho de grande relevância neste sentido é o dos pescadores da costa da América Latina e do Caribe realizada pela FAO (2011), cujo objetivo foi reforçar a importância da compreensão, avaliação e gestão das pescarias costeiras em cada região, gerando discussões sobre formas de avançar para uma pesca mais sustentável.

Além deste, também foi examinado a cogestão na pesca em 130 países com diferentes graus de desenvolvimento, ecossistemas e recursos (GUTIERREZ; HILBORN; DEFEO, 2011). O estudo identificou que, para obtenção de sucesso com a cogestão, estas regiões deveriam ter no mínimo oito atributos como: a existência de uma forte liderança local, áreas protegidas, cotas comunitárias, mecanismos de fiscalização, gestão e políticas de longo prazo, coesão social e história de vida dos recursos. Os autores ainda enfatizam que a única solução realista para as pescarias no mundo seria a cogestão.

Por isso, a incidência da abordagem etnoecológica nos trabalhos científicos tem trazido, ao longo dos anos, grande relevância. Estes estudos não somente promovem o diálogo dos saberes, como a investigação participativa e suas contribuições coadjuvam com a revalorização das culturas geralmente ignoradas, exploradas e marginalizadas (TOLEDO; BARRERA-BASSOLS, 2009). De acordo com Adams (2000):

Basicamente, a etnoecologia parte do pressuposto de que as informações que as pessoas possuem sobre seu ambiente, e a maneira pela qual elas categorizam estas informações (sobre zoneamentos ecológicos, distribuição dos recursos naturais, diversidade biológica e administração integrada dos reinos animal e vegetal, por exemplo), vão influenciar seu comportamento em relação ao mesmo (ADAMS, 2000, p. 43).

As implicações dos estudos etnoecológicos consistem em auxiliar na compreensão das estratégias de exploração dos recursos naturais no caso, os recursos pesqueiros adotadas por uma determinada comunidade local (LOPES; SILVANO; BEGOSSI, 2010; ALVES; SOUTO, 2010).

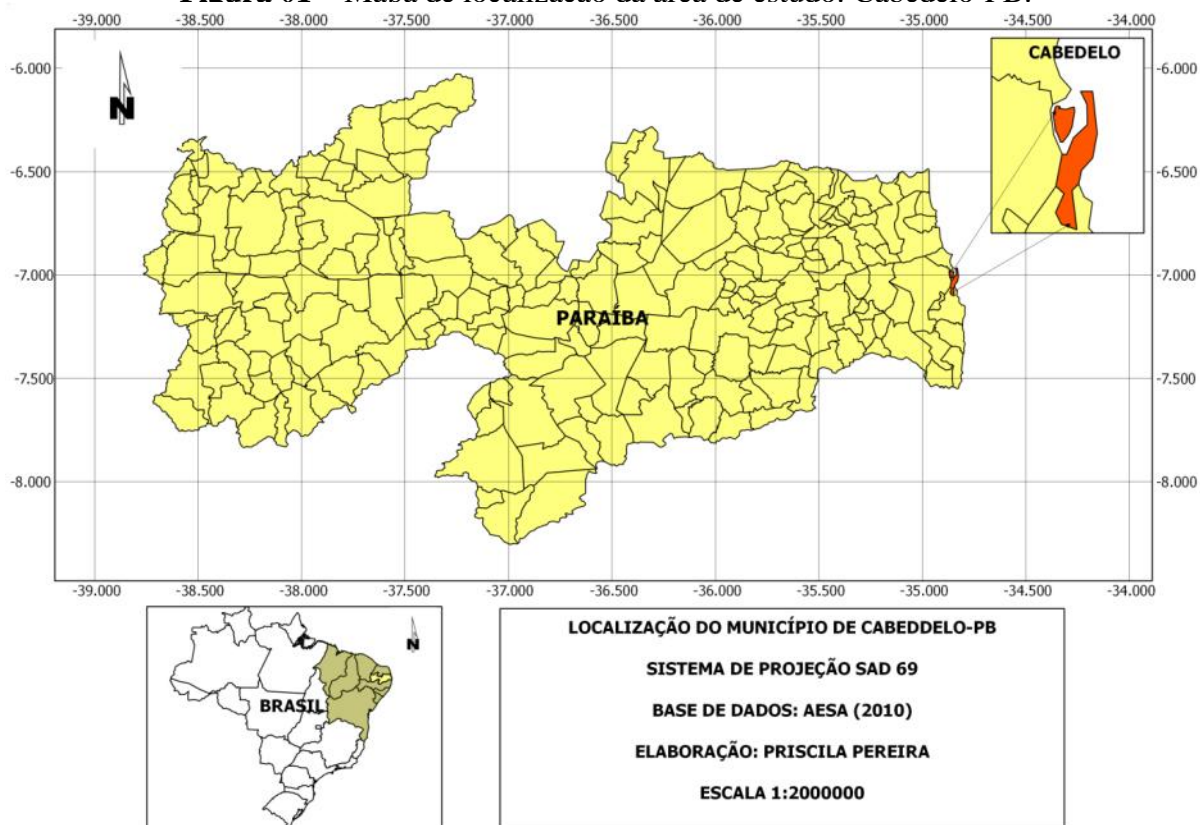
A pesquisa teve como objetivo analisar os aspectos etnoecológicos dos pescadores de “currais” em Cabedelo, Paraíba, a partir do conhecimento local sobre os fatores bióticos e abióticos.

2. METODOLOGIA

2.1. Área de Estudo

O município de Cabedelo situa-se na porção norte do estado da Paraíba, limita-se ao norte com o município de Lucena, a leste com o oceano Atlântico, a oeste com a cidade de Santa Rita e ao sul com a cidade de João Pessoa, Cavalcanti et al. (1996) (Figura 01) Possui uma área de 31,915 km² e número de habitantes de 57.944 (IBGE, 2010).

Figura 01 – Mapa de localização da área de estudo: Cabedelo-PB.



2.2 Aspectos Físicos, Climáticos e Econômicos

O município de Cabedelo apresenta clima seco e úmido com uma estação seca de três meses e estação úmida com máximas nos meses de junho, julho e agosto (DUTRA, 2006). A temperatura varia entre 25°C e 28°C, apresentando pluviosidade média de 1800 mm anuais (NEVES; NEVES, 2010). As chuvas são bem distribuídas ao longo do ano devido à proximidade do mar e da ação da massa de Ar Equatorial Atlântica, da frente polar e dos ventos alísios de Sudeste (GUEDES, 2002). Na porção leste encontram-se recifes rochosos constituídos por arenito e conglomerados, formando feições lineares semi-contínuas (NEVES; NEVES, 2010). Os “currais” de pesca encontram-se muito próximos a estas formações recifais, onde o substrato é bastante rochoso.

Por ser uma cidade de localização estratégica, a atual e maior atividade econômica é o complexo portuário, seguida do parque industrial, comércio e turismo. A pesca industrial e artesanal se destaca como uma importante fonte de renda local (CABEDELLO, 2013).

2.3. Métodos

A pesquisa foi desenvolvida junto aos pescadores (n=7), que participam ativamente do trabalho de manejo em cinco “currais” de pesca em Cabedelo, PB. Através de duas excursões semanais de acordo com a variação das marés nos quatro meses de sua despesca (Novembro, 2012 à Março de 2013). Além destes outros pescadores de modalidades de pesca diferentes participaram da pesquisa (n=20).

A primeira fase da pesquisa utilizou a técnica “Bola de neve” (“*snow ball*”) segundo a qual alguns informantes (pescadores) são identificados previamente e estes, após serem entrevistados, são solicitados a indicar novos possíveis informantes para a pesquisa (BERNARD, 1995). Alguns trabalhos com a pesca artesanal tem adotado este método apontando riqueza e importância para a sua utilização. Costa (2011) utilizou este método para analisar a dinâmica do conhecimento ecológico local dos pescadores artesanais da Lagoa Mirim no Rio Grande do Sul. Enquanto Pieve (2009) estudou as interações socioecológicas a luz da etnoecologia abrangente com a pesca na praia de Itaipu, Niterói, Rio de Janeiro. No semiárido Paraibano, Correia (2012) descreveu o conhecimento ecológico dos pescadores sobre a dieta alimentar dos peixes no açude de Boqueirão enquanto que em Barra de Sirinhaém no litoral de Pernambuco, Maciel e Alves (2009)

descreveram o conhecimento e práticas dos pescadores a respeito do aratu (*Goniopsis cruentata*).

A taxonomia folk foi utilizada na pesquisa com o objetivo de correlacionar a taxonomia científica com a etnobiológica, trazendo um conjunto de informações, demonstrando a capacidade e envolvimento que a cultura desses pescadores tem com o meio em que os cerca.

Segundo Mourão e Montenegro (2006) a classificação *folk* investiga a maneira e como as sociedades humanas vêm a natureza, sob o ponto de vista cognitivo onde o que importa é o reconhecimento de animais e plantas. “A taxonomia folk é uma ontologia cultural, que abarca a natureza nos termos estabelecidos pelas relações e atividades humanas” (SAHLINS, 2001).

Outras técnicas foram realizadas a exemplo da **Observação Direta**, que foi executada por meio da Observação Participante (MARCONI; LAKATOS, 1982) com entrevistas informais e semiestruturadas (ALBUQUERQUE; LUCENA; ALENCAR, 2010). Os “currais” de pesca foram identificados segundo um nome já preexistente a cada um.

As espécies de peixes foram identificadas e categorizadas em maior e menor valor comercial através da **ficha padronizada dos registros dos desembarques** de cada “curral” segundo o conhecimento dos pescadores, caracterizando também os fatores bióticos e abióticos que venham interferir ou não na aquisição das espécies (SILVANO, 2004; BEGOSSI, 2004), além de **registros fotográficos e entrevistas visualmente estimuladas com imagens extraídas de guias e livros especializados** (ALARCON; COSTA; SCHIAVETTI, 2009; MENEZES et al., 2003). O índice de constância, o valor de uso e valor econômico, também foram utilizados.

O cálculo para a obtenção do Valor de Uso foi, segundo Rossato et al. (1999):

$$VU = \sum U/N$$

Onde:

VU= Valor de uso;

U= Número de citações por espécies;

N= Número de informantes.

O cálculo utilizado para análise do Índice de Constância foi de acordo com Dajoz (1978):

$$C = (p/P).100$$

Onde:

C = Valor de constância de cada espécie;

p = Número de coletas contendo a espécie estudada;

P = Número total de coletas efetuadas.

As espécies foram classificadas a partir da correspondência abaixo como:

$C > 50\%$ = Constante;

$25\% \leq C \leq 50\%$ = Acessória;

$C < 25\%$ = Acidentais.

Os peixes foram coletados e fotografados na despesca dos “currais” efetuada quinzenalmente de novembro de 2012 a março de 2013, totalizando 15 coletas. Todos os peixes foram identificados pelo Laboratório de Ictiologia no Departamento de Sistemática e Ecologia da Universidade Federal da Paraíba, Campus I, com aplicação de técnica de fixação em formol a 10% e conservados no álcool a 70% para identificação posterior.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

3.1. SABERES E TÉCNICAS

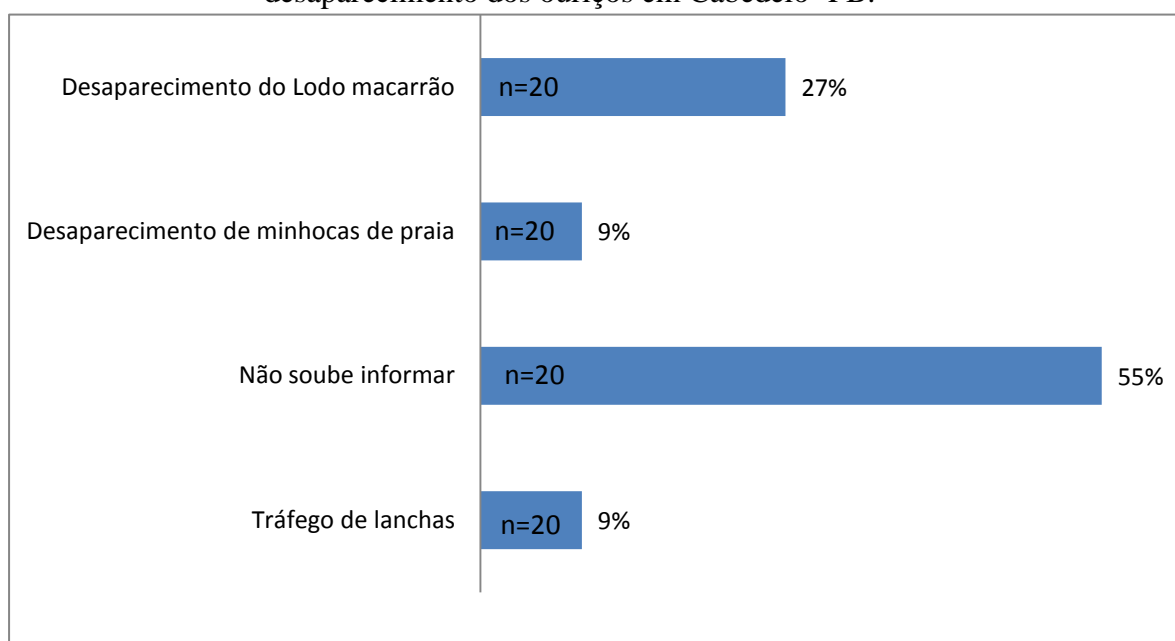
3.1.1. Fatores Bióticos

De acordo com a percepção dos pescadores entrevistados está havendo uma diminuição do pescado nos “currais”. Os fatores mais citados pelos pescadores como responsáveis pelo declínio do pescado, 56% deles relacionaram fatores abióticos como: clima (tempo incerto) pesca predatória, dragagem do porto de Cabedelo, aumento no fluxo de tráfego de embarcações próximo as armadilhas (“currais”), 22% relacionam a falta de comida para os peixes, ou seja, alterações na cadeia alimentar das espécies mais capturadas, outros 22% não souberam responder a causa da diminuição do pescado. Calado

(2010) descreve que os pescadores artesanais de Maracajaú-RN também acreditam terem ocorrido mudanças na comunidade de peixes nos últimos 10 anos e que o motivo principal foi o aumento da população local e o turismo na região.

Ainda sobre a diminuição dos estoques pesqueiros em Cabedelo, 86% dos pescadores entrevistados afirmam que existem peixes que pescavam antigamente e que hoje não pescam mais, enquanto 14% não fez relação com o fato. Dentre as espécies citadas estão a Fradarota 23% (Fralda-rota) *Selene* sp, 11% Chafarrona (Chancharrona) *Lobotes* sp, Barbudo *Polydactylus* sp, Sanhauá (Sanhoá) *Genyatremus* sp e Bicuda *Sphyraema* sp. O Pampo *Trachinotus* sp foi o mais citado entre os pescadores 33% como um dos peixes que foi muito pescado e hoje não se pesca com tanta frequência e que o motivo desse desaparecimento está relacionado com a ausência do ouriço na região. Com respeito ao meme do desaparecimento do ouriço em Cabedelo-PB foram entrevistados outros pescadores de outras modalidades de pesca (n=20) para confirmar este fato. 35% destes pescadores nasceram no município de Lucena-Paraíba, 30% nasceu em Cabedelo-Paraíba, 10% em Baía da Traição-Paraíba e nos municípios de Santa Rita-Paraíba, João Pessoa-Paraíba, Acaú-Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará 5% cada. Os tipos de pesca mais utilizados por estes pescadores são: linha 30%, rede 28%, camarãozeira 9%, tainheira e covo 7%, agulheira 5%, arrasto 3% e tarrafa 2%. Os pescadores afirmaram 100% que não há existência de ouriços em Cabedelo e os fatores mais citados encontram-se na figura 02.

Figura 02 – Fatores de impacto citados pelos pescadores como responsáveis pelo desaparecimento dos ouriços em Cabedelo- PB.



Os memes foram propostos por Dawkins (2007) como unidades replicadoras responsáveis pela transmissão cultural:

Exemplos de memes são melodias, idéias, slogans, as modas no vestuário, as maneiras de fazer potes ou de construir arcos. Tal como genes se propagam no *pool* gênico saltando de corpo para corpo através dos espermatozoides ou dos óvulos, os memes também se propagam no pool de memes saltando de cérebro para cérebro (DAWKINS, 2007, p. 330).

Muitos trabalhos científicos também enfatizam está havendo a diminuição dos estoques pesqueiros no Brasil e no mundo (ABDALLAH; CASTELLO, 2003; AGUIAR et al., 2001; PAULO JÚNIOR et al., 2012; HOOFF, 2010; MARINE, 2010; PAULY, 1998; PINTO, 2012; JACKSON et al., 2001;).

A diminuição dos estoques pesqueiros não ocorre apenas em ambientes marítimos, mas também na pesca continental. No município de Carmo do Rio Claro, localizado na região sudeste de Minas Gerais, todos os pescadores afirmaram que houve diminuição dos recursos pesqueiros e as causas foram apontadas como: 34% o lançamento de efluentes no rio, 22% o aumento de pessoas pescando e 44% a aplicação de agrotóxicos dentro da terra para exterminar pragas (AZEVEDO-SANTOS, 2010). No Vale do Ribeira, São Paulo, todos os pescadores concordam com o fato da qualidade dos pesqueiros ter piorado em relação aos anos anteriores citando: “antigamente era melhor” ou “antes não era assim” ou ainda “antigamente tinha mais peixe”. O mesmo estudo não relacionou estas opiniões a nenhum fato como responsável (SOUZA, 2004).

Com o levantamento a respeito do desaparecimento das espécies de peixes e a confirmação do meme sobre o desaparecimento do ouriço pelos pescadores locais, fica evidente que existe uma alteração na cadeia trófica da região estudada. Isto é evidenciado sobre o lodo macarrão citado pelos pescadores *Gracilaria caudata* J. Agardh, foi uma alga muito explorada na década de 70 em todo o nordeste do Brasil para a produção de ficocolóides, o que levou o seu declínio (MIRANDA, 2010; MIRANDA; FUJII; COCCENTINO, 2009).

Miranda (2010) afirma que a *Gracilaria caudata*, por meio do monitoramento da sua biomassa em Ponta de Mato em Cabedelo- PB, demonstrou um declínio populacional relacionado com a intensa atividade realizada em 1997 e que esta degradação até o momento não foi recuperada.

Diante do exposto, não se pode precisar se as populações de ouriços declinaram a partir da degradação da exploração efetuada para fins comerciais da alga *Gracilaria*

caudata, necessitando de estudos científicos mais direcionados e aprofundados a respeito do fato relatado pelos pescadores locais.

3.1.2. Distribuição Espacial dos Peixes

De acordo com os pescadores três tipos de ecozonas foram citados: *Mar de dentro*, *Mar de fora e Rio* (Figura 03). Quando perguntados de que local vinham os peixes que eram capturados nos “currais”, 52% responderam que estes eram provenientes do mar de fora, ou seja, a região que equivale a mares com maior profundidade, sendo delimitada na porção Leste pelos recifes. Já os 23% provém do Rio (estuário do rio Paraíba do Norte), 18% do mar de dentro, que corresponde a uma região de interface entre o continente e o oceano, sendo delimitada pelos recifes calcários. E 7% dos peixes eram de outras regiões (Figura 04).

O termo “ecozona” é empregado para indicar uma determinada área ecológica reconhecida em outros sistemas culturais (POSEY, 1987). Estas se tornam importantes, pois permitem uma melhor compreensão na busca pelos recursos pesqueiros locais como também o tipo de ambiente que o peixe vive.

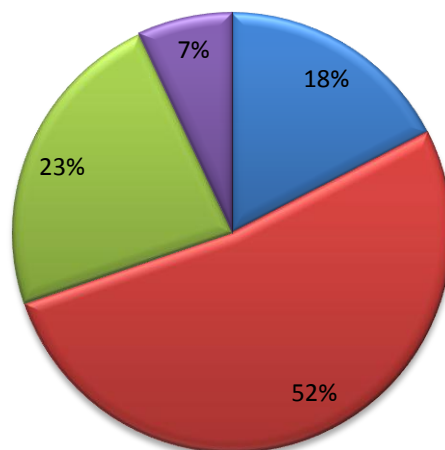
Figura 03 – Ilustração das ecozonas em Cabedelo-PB.



Fonte: Adaptado do Google Earth, 2013

Figura 04 – Ecozonas citadas pelos pescadores de “currais” em relação à origem do pescado.

■ MAR DE DENTRO ■ MAR DE FORA ■ RIO/ESTUÁRIO ■ OUTROS LOCAIS



Souto (2010) fez referência a ecozonas nas comunidades pesqueiras de Acupe no recôncavo baiano e constatou que os pescadores demonstram uma percepção do ambiente permitindo a eles um referencial ecológico que orientam as suas diversas formas de exploração.

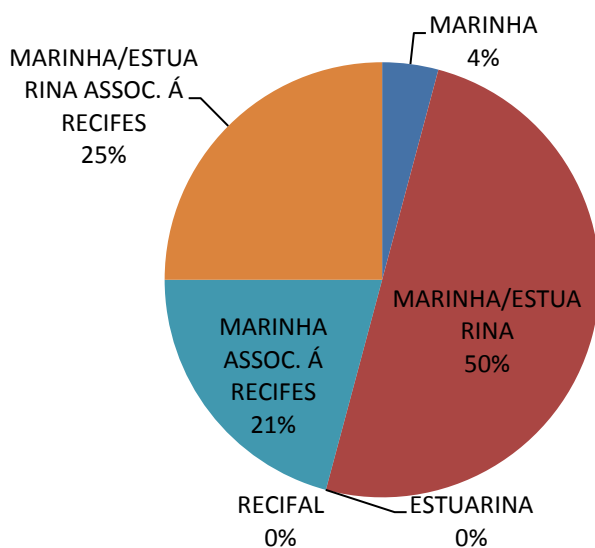
Os pescadores da comunidade de Redonda-CE, caracterizam três tipos de ecozonas: a restinga (parte mais rasa, com profundidade de 06 a 07 braças, até 10 metros), as cabeças (profundidade de 12 braças, até 15 metros), e o alto ou mar de dentro com grande profundidade e onde estão os peixes maiores (PINTO, 2012).

Maldonado (1986) observa que a visão de mundo dos pescadores brasileiros é marcada pela separação dos domínios da terra e do mar. No mar considerado “alto” denomina-se “*mar de fora*”, no mar “*raso*” é tido como “*mar de dentro*” ou “*mar de terra*” (Figura 3).

Segundo o levantamento feito com a ictiofauna dos “currais” de pesca, 50% dos peixes são de ambientes marinhos estuarinos, 25% são de ambientes marinho-estuarinos associados aos recifes. Na categoria marinha associada a recifes, ficaram apenas 21%, enquanto 4% está relacionada com o ambiente marinho. A base de dados utilizada para esse levantamento foi o FISHBASE (FROESE; PAULY, (2013) (Figura 05).

Isso leva a perceber algumas ligações nas respostas dos pescadores com a confirmação científica quando confrontados dados anteriores a respeito das “ecozonas”. A maior parte das espécies capturadas nos “currais” de Cabedelo-PB são de ambientes marinho-estuarina deixando claro que esses pescadores detém de conhecimento á respeito da ictiofauna relacionada ao habitat encontrado naquele local.

Figura 05 – Ambientes dos peixes encontrados nos “currais”:



Fonte: Dados da pesquisa 2012/2013. Referência: Froese e Pauly (2013).

Este levantamento levou a busca pelo conhecimento local, a fim de ser confrontado com o conhecimento científico, elevando a importância desses pescadores para gerar possíveis medidas de conservação local. Segundo Diegues (2000), a valoração do conhecimento e de suas práticas de manejo nas comunidades tradicionais, deveria constituir uma das pilstras de um novo conservacionismo nos países do Sul. Não se pode fazer conservação sem a intervenção dos seres humanos já que a degradação dos recursos naturais é causada por suas ações extrativistas.

Distribuição Espacial Vertical

A distribuição espacial dos peixes pode ser demonstrada também conforme os estratos verticais na coluna d'água. Os pescadores de “currais” classificaram em três categorias a distribuição dos peixes nos estratos da coluna d'água: “*peixes da flôr d'água*”, “*peixes de meia água*” e “*peixes de fundo*” (Tabela 1).

Tabela 1 – Tipos de peixes associados aos estratos verticais da coluna d'água.

ESTRATOS VERTICAIS NA COLUNA D'ÁGUA	EXEMPLOS DE PEIXES
FLÔR D'ÁGUA	<i>Espada, sardinha, agulhão, tibiuro, tainha, xaréu, agulha, sauna.</i>
MEIA ÁGUA	<i>Xareu, galo, espada.</i>
FUNDO	<i>Arraia, bagre, moreia, linguado, camurim, parú, tubarão lixa, pampo, soia, mero.</i>

Os peixes que representaram a categoria da “flôr d'água” foram citados e representados pela sardinha (Clupeidae) 26%, seguida pela tainha (Mugilidae) 20%, espada (Trichiuridae) e agulhão (Belonidae) 19% cada um, e por fim, tibiuro (Carangidae), agulha (Hemiramphidae), xareu (Carangidae), sauna (Mugilidae) 7% cada um. Estes peixes também apresentam semelhanças quanto a seus hábitos alimentares. Pescadores de outras regiões também usam o termo “boiado” para representar os peixes da Flôr d'água (ARLACON et al., 2009).

Já para os peixes de “meia água”, foram citados poucos, pois declaram que estes podem ficar em cima ou embaixo da coluna d'água, dependendo das condições alimentares e de clima, os mais citados foram: xareu (Carangidae) 34%, galo (Carangidae) 16% e espada (Trichiuridae) 16%. 34% dos pescadores não citaram nenhum peixe de “meia água”.

Na categoria de peixes que andam no fundo ou no chão foram citados: arraia (Myliobatidae) 19%, bagre (Ariidae) 28%, camurim (Centropomidae) 14%, tubarão lixa (Ginglymostomatidae) 9% e a moréia (Muraenidae), linguado (Cynoglossidae), parú (Ephippidae), pampo (Carangidae), soia (Achiridae), mero (Serranidae) 4% cada um. Alguns trabalhos científicos etnoictiológicos corroboram com este tipo de classificação (COSTA-NETO, 1998; MOURÃO; NORDI, 2006; RAMIRES et al., 2007; CORTEZ, 2010; MEDEIROS, 2012; CARNEIRO, 2012).

Em Cabedelo-PB, Medeiros (2012) cita o camurim (Centropomidae) e o bagre (Ariidae) como “peixes de fundo” possuindo hábitos bentônicos mantendo-se a maior parte do tempo no fundo, mas também podendo ir até a superfície para se alimentar. Além desses, o peixe espada possui hábito demerso-pelágico e pode se deslocar também verticalmente (CALADO, 2010).

Fernandes-Pinto e Marques (2004) estudaram os modelos cognitivos dos pescadores da região de Guaraqueçaba (PR) enfocando os conhecimentos etnoecológicos sobre os peixes. Dentro dos levantamentos feitos verificou-se segregação espacial vertical em três níveis genéricos de “fundo”, “meia-água” e “boiada”.

3.1.3. Correspondência na Identificação Local das Espécies de Peixes

A forma de classificação pelos pescadores a respeito dos peixes de “curral” foi baseada em critérios morfológicos, pois foi evidenciada como a principal forma de classificação dos mesmos. Além disso, foi empregada a análise de correspondência entre a nomenclatura local e a científica (BERLIN, 1973; SEIXAS; BEGOSSI, 2001; CORNETA, 2008).

Na composição da ictiofauna foram registradas 25 espécies de peixes distribuídas em 15 famílias (Tabela 2). Sendo feita essa comparação no nível genérico e nível específico (espécie). A família Carangidae foi a mais diversificada com 8 espécies, seguida da família Gerreidae com 2 espécies e a Mugilidae com 3 espécies.

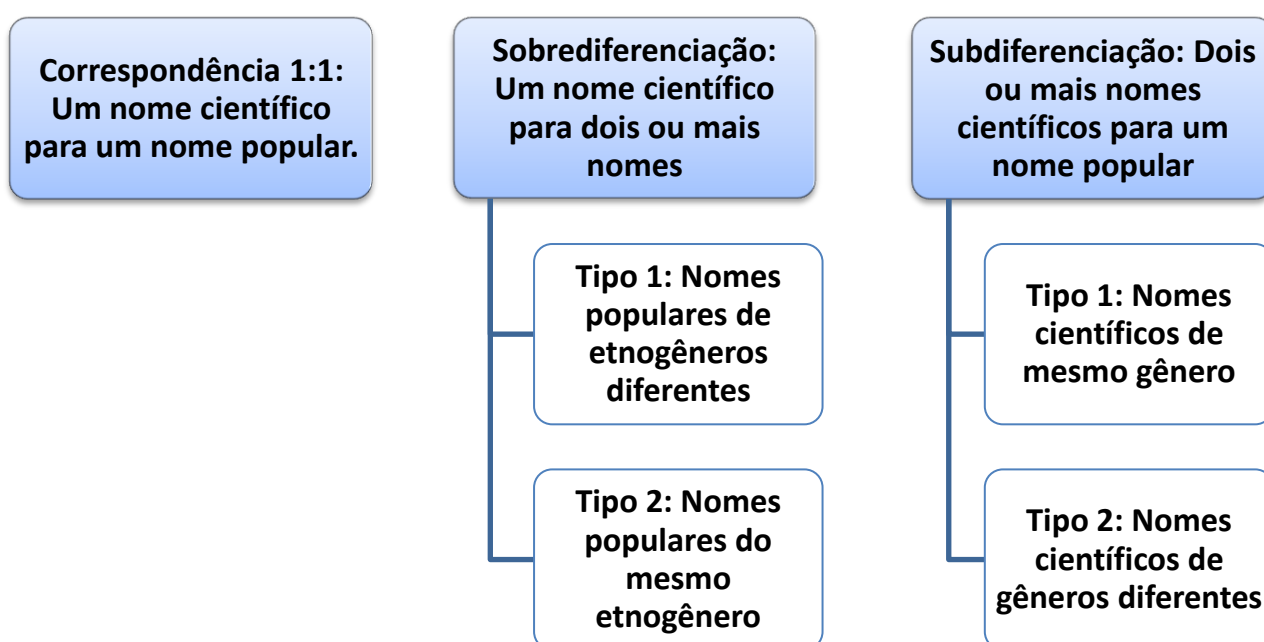
Tabela 2 – Identificação científica da ictiofauna encontrada nos “currais” de pesca.

NOME VERNACULAR (pescadores de “currais”)	ESPÉCIE	FAMÍLIA
Palombeta	<i>Chloroscombrus chrysurus</i> (Linnaeus, 1766)	Carangidae
Pampo	<i>Trachinotus falcatus</i> (Linnaeus, 1758) <i>Trachinotus goodei</i> Jordan & Evermann, 1896	
Xarelete / Garacimbola	<i>Caranx latus</i> Agassiz, 1831	
Xaréu	<i>Caranx hippos</i> (Linnaeus, 1766)	
Tibiru	<i>Oligoplites saurus</i> (Bloch & Schneider, 1801)	
Peixe galo	<i>Selene setapinnis</i> (Mitchell, 1815) <i>Selene vomer</i> (Linnaeus, 1758)	
Dentão	<i>Lutjanus griseus</i> (Linnaeus, 1758)	Lutjanidae
Parú	<i>Chaetodipterus faber</i> (Broussonet, 1782)	Ephippidae
Frade	<i>Anisotremus virginicus</i> (Linnaeus, 1758)	Haemulidae
Serrinha	<i>Scomberomorus brasiliensis</i> Collette, Russo & Zavala-Camin, 1978	Scombridae
Espada	<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus, 1758	Trichiuridae

Carapeba	<i>Diapterus rhombeus</i> (Cuvier, 1829) <i>Diapterus auratus</i> Ranzani, 1842	Gerreidae
Arraia de croa	<i>Dasyatis guttata</i> (Bloch & Schneider, 1801)	Dasyatidae
Barbudo	<i>Polydactylus virginicus</i> (Linnaeus, 1758)	Polynemidae
Camurim, robalo	<i>Centropomus undecimalis</i> (Bloch, 1792)	Centropomidae
Pescadinha	<i>Odontoscion dentex</i> (Cuvier, 1830)	Sciaenidae
Piaba do mar	<i>Pempheris schomburgkii</i> Müller & Troschel, 1848	Pempheridae
Pirambú	<i>Anisotremus surinamensis</i> (Block, 1791)	Haemulidae
Sardinha azul	<i>Sardinella brasiliensis</i> (Steindachner, 1879)	Clupeidae
Tainha	<i>Mugil liza</i> Valenciennes, 1836 <i>Mugil cf trichodon</i> Poey, 1875 <i>Mugil curema</i> Valenciennes, 1836	Mugilidae

Ainda na correspondência entre as taxonomias *folk* e científicas Berlin (1972) descreve que pode-se reconhecer no mínimo três tipos de correspondência através da comparação científica (Figura 06).

Figura 06 – Tipos de correspondência entre nomenclatura local e científica.



Fonte: Adaptado de Clauzet (2009).

Feita a correspondência taxonômica *folk* e científica de acordo com as espécies capturadas e identificadas nos “currais” de pesca, pode-se observar que dos 25 genéricos *folk*, 14 apresentaram correspondência 1:1, 4 correspondência de subdiferenciação tipo 1 e 2 tem correspondência sobrediferenciação tipo 2 (Quadro 1).

Quadro 1 – Tipos de correspondência taxonômica *folk* e científica das espécies capturadas nos “currais” de pesca em Cabedelo-PB.

Correspondência 1:1	palombeta (<i>Chloroscombrus chrysurus</i>), xaréu (<i>Caranx hippos</i>), tibiru (<i>Oligoplites saurus</i>), dentão (<i>Lutjanus griseus</i>), parú (<i>Chaetodipterus faber</i>), frade (<i>Anisotremus virginicus</i>), serrinha (<i>Scomberomorus brasiliensis</i>), espada (<i>Trichiurus lepturus</i>), arraia de croa (<i>Dasyatis guttata</i>), barbudo (<i>Polydactylus virginicus</i>), pescadinha (<i>Odontoscion dentex</i>), piaba do mar (<i>Pempheris schomburgkii</i>), pirambú (<i>Anisotremus surinamensis</i>) e a sardinha azul (<i>Sardinella brasiliensis</i>)
Subdiferenciação tipo 1	pampo (<i>Trachinotus falcatus</i> , <i>Trachinotus goodei</i>), galo (<i>Selene setapinnis</i> , <i>Selene vomer</i>), carapeba (<i>Diapterus rhombeus</i> , <i>Diapterus auratus</i>), tainha (<i>Mugil curema</i> , <i>Mugil liza</i> , <i>Mugil cf trichodon</i>).
Sobrediferenciação tipo 2	xarelete/garacimbola (<i>Caranx latus</i>), camurim/robalo (<i>Centropomus undecimalis</i>).

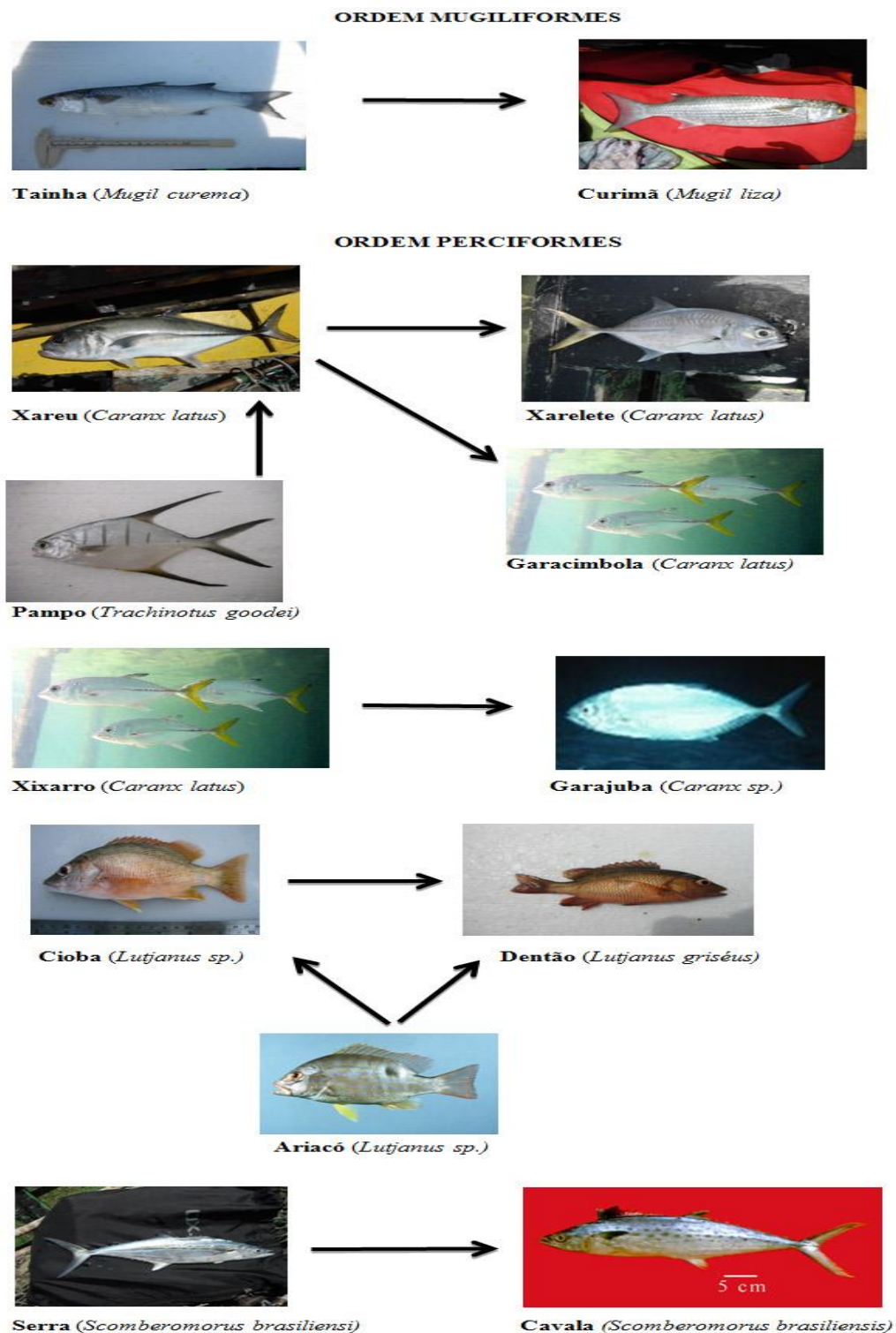
Na comunidade de pescadores em Guaibim, Valença na Bahia foram encontradas relações entre nomes populares e científicos com correspondência de subdiferenciação tipo I e II e superdiferenciação também do tipo I e II. Nos mesmos dados da pesquisa não houve ocorrência de correspondência 1:1 (CLAUZET et al., 2007).

Morfologia Associada aos Peixes

Com a utilização do questionário semiestruturado foi perguntado aos pescadores quais os peixes “parecidos” (morfologicamente) (Anexo 1). Além disso, foi utilizado na entrevista o uso de fotografia visualmente estimulado a partir de fotos do banco de dados fishbase e de fotos retiradas em campo para que pudessem correlacionar e comprovar o

conhecimento local desses pescadores a respeito dos recursos pesqueiros. A Figura 07 comprova que esta correlação dos peixes que são parecidos corrobora com a classificação científica, quando as famílias.

Figura 07 – Associação dos peixes “parecidos” citados pelos pescadores de “currais”.



Fonte: Fisbase, 2013. Fotos de campo de Glória C. C. Nascimento.

No questionário aplicado aos pescadores, com relação aos peixes parecidos, foram associados os seguintes dados: 30% dos entrevistados relacionaram na família Carangidae o xaréu (*Caranx hippos*) com os peixes garacimbola e xarelete (*Caranx latus*); 10% relacionou na família Lutjanidae a cioba (*Lutjanus* sp.) com o dentão (*Lutjanus griseus*); 10% relacionou na família Mugilidae a tainha (*Mugil* sp.) com o curimã (*Mugil* sp.); 10% relacionou na família Carangidae o pampo (*Trachinotus* sp.) com o xareu (*Caranx hippos*); 20% relacionou na família Scombridae a cavala (*Scomberomorus* sp.) com a serra (*Scomberomorus* sp.); 10% relacionou na família Carangidae o xixarro (*Caranx* sp.) com a garajuba (*Caranx* sp.); e 10% relacionou na família Lutjanidae o ariacó (*Lutjanus synagris*) com o dentão (*Lutjanus griseus*) e a cioba (*Lutjanus* sp.)

Os pescadores da costa da mata Atlântica no estado de São Paulo também formam grupos de peixes como “parentes” ou “primos” e explicam que aplicam essas formas para explicar melhor a morfologia, mesmo habitat e comportamentos similares (BEGOSSI et al., 2008). Em estudos realizados na Floresta Nacional do Amapá, os pescadores tradicionais usam como critério de identificação do pescado a morfologia dos genéricos *folk* em que se podem relacionar alguns grupos ou famílias seguindo suas percepções de semelhanças visuais desenvolvidas pela experiência diária de trabalho (BRANDÃO; SILVA, 2008). Foram encontradas neste estudo 29 etnoespécies e 6 famílias.

Na categoria de peixes que andam só (solitários) ou em mantas (cardumes), os pescadores de “currais” citaram 18 genéricos distribuídos em 13 famílias, sendo os da família Carangidae a mais citada (32%), a segunda família mais citada foi a Lutjanidae (13%) e as famílias Ariidae, Scombridae, Megalopidae, Centropomidae, Serranidae, Trichiuridae, Engraulidae, Haemulidae, Myliobatidae, Mugilidae e Gerreidae foram menos citadas (5% cada uma) (Tabela 3).

A característica de formar cardumes constitui uma organização social (CARNEIRO, 2012). Os cardumes são formados com as seguintes finalidades: reduzir a predação, aumentar a eficiência da busca de alimentos, aumentar o sucesso reprodutivo e aumentar a eficiência do nado e a proteção mútua contra fatores ambientais adversos (PAIVA; MOTTA, 2000). Ainda segundo estes autores os cardumes são classificados como de: desova, migração, alimentação e de inverno.

Tabela 3 – Peixes que formam cardumes ou são solitários, segundo o conhecimento dos pescadores de “currais”.

Nome vernáculo	Espécie/família	Cardume	Solitários
Dentão	<i>Lutjanus griseus</i>		X
Ciuquiera	<i>Lutjanus synagris</i>		X
Pampo	<i>Trachinotus</i> sp.		X
Camurim	<i>Centropomus undecimalis</i>		X
Cavala	Família Scombridae		X
Garajuba	Família Carangidae	X	X
Camurupim	Família Megalopidae		X
Garabebel	<i>Trachinotus falcatus</i>		X
Mero	Família Serranidae		X
Espada	<i>Trichiurus lepturus</i>	X	
Sardinha	<i>Sardinella brasiliensis</i>	X	
Biquara	<i>Haemulon plumieri</i>	X	
Arraia 4 ventos	Família Myliobatidae	X	
Tainha	<i>Mugil</i> sp.	X	
Xareu	<i>Caranx hippos</i>	X	
Galo	<i>Selene</i> sp.	X	
Carapeba	<i>Diapterus</i> sp.	X	
Bagre	Família Ariidae	X	
Xixarro	Família Carangidae	X	

Fonte: Adaptado de Carneiro (2012).

No trabalho de Costa-Neto e Marques (2000) com os pescadores de Conde na Bahia, foi classificado e descrito 18 etnocategorias etológicas dos peixes, sendo uma delas descrita como “*peixes que imantam*”, ou seja, peixes que possuem comportamento social relacionado à formação de cardumes. Em Mamanguape na Paraíba os pescadores classificaram categorias comportamentais dos peixes como peixes “peixes que pulam” (saltadores), peixes “que faz zoada” (emitem sons) e peixes que formam “mantas” (cardumes) (MOURÃO; NORDI, 2003).

3.1.4. Valor de Uso (VU) e valor Econômico (VE) dos recursos pesqueiros.

O valor de uso (VU) foi utilizado para demonstrar a importância relativa dos recursos pesqueiros encontrados localmente, independente da opinião do pescador. Alguns trabalhos tem reforçado este valor de uso em comunidades (MEDEIROS, 2012; ALVES; ROSA, 2007; ROCHA et al., 2008; LUCENA et al., 2012).

A partir da tabela padronizada dos registros de desembarques (Apêndice 2) do pescado, foi preenchido o valor econômico (VE) de cada espécie de peixe coletado na despesca, segundo o conhecimento dos pescadores. As categorias abordadas foram descritas como: peixes de 1º, de 2º e de 3º. Os peixes com maior valor econômico se caracteriza peixe de 1º, levando em conta a cor da carne, sabor e preço no mercado. Os de 2º e de 3º são peixes que não tem muita procura pela população local e ainda possuem baixo valor comercial (Tabela 4).

Tabela 4 – Correlação entre o valor de uso (VU) e valor econômico (VE).

Família	Nome Local	Nº de citações por espécie	Valor econômico (VE)		Valor de uso (VU)
			1ª	2ª/3ª	
Carangidae	Pampo	4	4	0	0,57
	Galo	5	2	3	0,71
	Garajuba	3	2	1	0,42
	Garacimbora	2	1	1	0,28
	Xareu	7	2	5	1,0
	Xarelete	1	0	1	0,14
Lutjanidae	Cioba	1	1	0	0,14
	Caranha	1	1	0	0,14
	Dentão	1	1	0	0,14
Centropomidae	Camurim	4	4	0	0,57
	Robalo	2	2	0	0,28
Mugilidae	Tainha	3	2	1	0,42
Gerreidae	Carapeba	3	1	2	0,42
Megalopidae	Camurupim	3	1	2	0,42
Sphyraenidae	Bicuda	1	1	0	0,14
Clupeidae	Sardinha	6	0	6	0,85
Trichiuridae	Espada	7	0	7	1,0
Chaetodontidae	Parú	5	0	5	0,71

Ariidae	Bagre	2	0	2	0,28
Haemulidae	Salema	1	0	1	0,14
	Biquara	1	0	1	0,14
Scombridae	Cavala	2	2	0	0,28
	Serra	2	2	0	0,28

Para a família Carangidae, o levantamento de valor econômico apontou opiniões conflitantes, ocorrendo 11 citações tanto para “peixes de primeira” quanto para “peixes de segunda e terceira”, demonstrando que os pescadores de “currais” possuem divergências quanto ao VE para as mesmas espécies capturadas na família em questão. O peixe Pampo *Trachinotus goodei* e *Trachinotus falcatus* registrou 4 citações, sendo categorizado como “peixe de primeira”. Já o Xaréu *Caranx hippos*, obteve 7 citações, dentre as quais cinco delas foram categorizadas como “peixe de segunda”.

Para o valor de uso (VU) ocorreram as variações entre 1,0 e 0,14. Segundo os pescadores entrevistados foram citados 23 espécies de peixes e entre elas as mais citadas e representativas foram: Carangidae (6 espécies), Lutjanidae (3 espécies), Centropomidae, Haemulidae, Scombridae (2 espécies) e Mugilidae, Gerreidae, Megalopidae, Sphyrnidae, Clupeidae, Trichiuridae, Chaetodontidae, Ariidae (1 espécie cada). As famílias com maiores citações por espécies foram a Carangidae (n= 22 citações), Clupeidae, Centropomidae (n= 6 citações cada), Chaetodontidae (n= 5 citações) e Trichiuridae (n= 7 citações). O peixe espada e o xaréu foram os que obtiveram maior valor de uso (1,0) demonstrando que são espécies com significativa importância independente de serem de categorias econômicas diferentes. Isso Também explica o fato desses peixes terem uma ocorrência muito alta na localidade e portanto serem muito citados/lembrados pelos pescadores.

Burda (2007) relata que os pescadores de Itacaré na Bahia utilizam um sistema de classificação dos peixes segundo a relação de comércio e dividiu essa hierarquia em classe de “peixes de primeira”, “peixes de segunda” e “peixes de terceira”. Ainda segundo a autora, a coloração da carne, do peixe, o tamanho e o sabor são características importantes que definem esta classificação. No Maranhão foram representadas com maior valor econômico nos “currais” de pesca as famílias: Megalopidae, Eugraulidae, Pristigasteridae, Batrachoididae, Mugilidae, Centropomidae, Carangidae, Gerreidae, Haemulidae, Sciaenidae, Scombridae e Stromateidae (PIORSKI et al., 2009).

No estuário do Rio Mamanguape o valor de uso foi utilizado para ressaltar a importância dos manguezais como também a criação de práticas de manejo para manter a diversidade biológica e o desempenho cultural da área (ROCHA et al., 2008). Em levantamento ictiológico realizado por Medeiros (2012, p.38), com os pescadores de variadas artes de pesca em Cabedelo, foram registradas 33 espécies sendo as famílias mais representativas a Carangidae (6 espécies), Mugilidae e Lutjanidae (4 espécies cada) e Scombridae (3 espécies). Estes dados assemelham-se com as citações dos pescadores de “currais” da mesma área estudada.

3.1.5. Índice de Constância

As espécies capturadas que demonstraram constância constante ($C > 50\%$) foram: 67% peixe galo (*Selene setapinnis*, *Selene vomer*), 67% peixe espada (*Trichiurus lepturus*). Os peixes que apresentaram o índice de constância acessória ($25\% \leq C \leq 50\%$) foram: a tainha (*Mugil liza* cf, *Mugil trichodon* cf e *Mugil curema*) 47%, carapeba (*Diapterus rhombeu*, *Diapterus auratus*) 40%, parú (*Chaetodipterus taber*) 34%, xaréu (*Caranx hippos*) 34%, pampo (*Trachinotus falcatus*, *Trachinotus goodei*) 20%, xarelete (*Caranx latus*) (20%), tibiru (*Oligoplites saurus*) 13%. Os resultados para as espécies com índice de constância rara foram ($C < 25\%$): a palombeta (*Chloroscombrus chrysurus*), serrinha (*Scomberomorus brasiliensis*), barbudo (*Polydactylus virginicus*), camurim/robalo (*Centropomus undecimalis*), pirambú (*Anisotremus surinamensis*) e a sardinha azul (*Sardinella brasiliensis*) com 7% cada uma (Tabela 5).

Tabela 5 – Índice de constância adotado para as espécies mais capturadas pelos “currais” de pesca na safra 2012/2013.

Nome vernacular	Espécie	% Constância (n=21 coletas)	Índice de constância
Palombeta	<i>Chloroscombrus chrysurus</i> (Linnaeus,1766)	7%	Acidental
Pampo	<i>Trachinotus falcatus</i> (Linnaeus,1758) <i>Trachinotus goodei</i> Jordan & Evermann,1896	20%	Acessórias
Xarelete	<i>Caranx latus</i> Agassiz, 1831	20%	Acessórias

Xaréu	<i>Caranx hippos</i> (Linnaeus, 1766)	34%	Acessórias
Tibiru	<i>Oligoplites saurus</i> (Bloch & Schneider,1801)	13%	Acessórias
Peixe galo	<i>Selene setapinnis</i> (Mitchiel, 1815)	67%	Constante
	<i>Selene vomer</i> (Linnaeus, 1758)		
Parú	<i>Chaetodipterus faber</i> (Broussonet, 1782)	34%	Acessórias
Serrinha	<i>Scomberomorus brasiliensis</i> Collette, Russo & Zavala-Camin, 1978	7%	Acidental
Espada	<i>Trichiurus lepturus</i> Linnaeus, 1758	67%	Constante
Carapeba	<i>Diapterus rhombeus</i> (Cuvier, 1829) <i>Diapterus auratus</i> Ranzani,1842	40%	Acessórias
Barbudo	<i>Polydactylus virginicus</i> (Linnaeus, 1758)	7%	Acidental
Camurim, robalo	<i>Centropomus undecimalis</i> (Bloch, 1972)	7%	Acidental
Pirambú	<i>Anisotremus surinamensis</i> (Bloch, 1791)	7%	Acidental
Sardinha azul	<i>Sardinella brasiliensis</i> (Steindachner, 1879)	7%	Acidental
Tainha	<i>Mugil liza</i> cf Valenciennes, 1836 <i>Mugil trichodon</i> cf Poey,1875 <i>Mugil curema</i> Valenciennes, 1836	47%	Acessórias

O índice de constância (DAJOZ, 1978), foi utilizado para demonstrar as espécies de peixes que mais apareceram nos “currais” de pesca na safra 2012/2013 abrangendo os meses de Novembro a Março, com 21 coletas e 4 “currais” (Tabela 6). Muitos trabalhos adotam esse índice para contribuir com futuros planos de manejo e conservação da biodiversidade (FLORES-LOPES et al., 2010; GOMES et al., 2003; MIRANDA; MAZZONI, 2003; SERPE et al., 2010).

Morais et al. (2012) demonstrou variáveis ambientais associadas a constância de algumas espécies de peixes na lagoa do Jiqui (RN). O índice de constância registrou peixes de três ordens: Siluriformes, Characiformes e Perciformes, sendo as duas primeiras um padrão geral para ambientes neotropicais de água doce. Os maiores índices de constância apresentados com espécies capturadas na bacia hidrográfica do lago Guaíba no Rio Grande do Sul foram 90,90% para a espécie *Astyanax fasciatus*, 95,45% para *Cyanocharax*

alburnus, 85,22% para *Astyanax jacuhiensis*. Todas essas pertencentes a família Characidae. A constância dessas espécies indicou que o ambiente possui baixa qualidade ambiental e ainda influenciaram os resultados dos outros índices adotados na pesquisa (FLORES-LOPES et al., 2010).

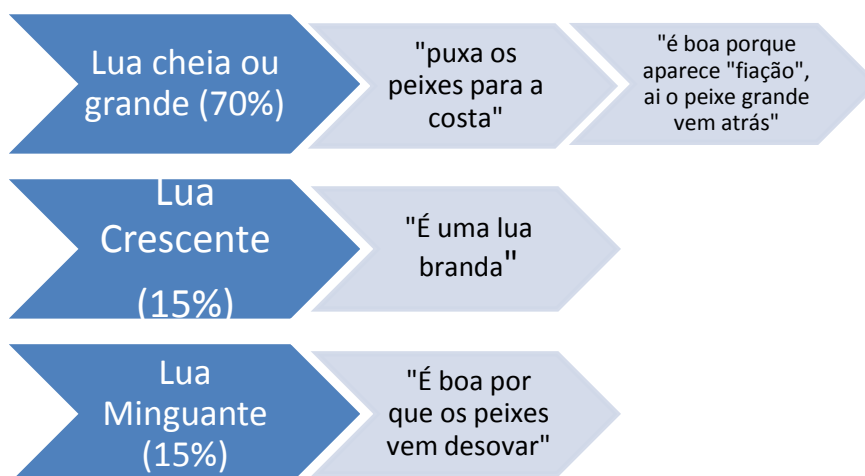
Este índice caracterizou os tipos de pescado que ocorrem nos “currais” de pesca de Cabedelo demonstrando a variada diversidade, diferentes tipos de habitats que estes habitam e sazonalidade de cada uma delas, permitindo um melhor compreensão para manejo e conservação de algumas dessas espécies.

3.1.6. Fatores Abióticos

a) Fases da Lua e Marés

As principais denominações para os tipos de lua pelos pescadores de “currais” foram: *lua cheia ou grande*, *lua crescente* e *lua minguante*. Essas denominações foram caracterizadas como “boas” para a pesca praticada por eles, além de citarem as características de cada uma delas para a pesca (Figura 08). A lua cheia ou grande destaca-se como a melhor lua para a pesca (70%) seguida pelas luas minguantes e crescentes (15% cada).

Figura 08 – Principais características a respeito das luas citadas pelos pescadores.



Nishida et al. (2006) avaliaram a compreensão dos catadores de crustáceos e moluscos na Paraíba, sobre os ciclos de maré com os lunares, demonstrando que esses

catadores de fato têm uma compreensão exata dos fenômenos de maré com base na exploração dos recursos.

Os pescadores da Vila de Garapuí/BA vivem sob a influência dos ciclos naturais ou ciclos de tempo, tendo estes como definidores da pesca local (MENDES, 2002). Foram constatados quatro ciclos naturais para os diferentes tipos de pesca e pescados: sazonal, lunar, diário (ou solar) e de marés. Estes foram apresentados de forma decrescentes de amplitude de atuação.

Godefroid et al. (2003) avaliaram os possíveis efeitos das marés e da lua sobre a composição e a estrutura de assembleias de peixes em uma planície de maré na Baía de Paranaguá-PR e constataram que a ictiofauna sofre alterações na interpretação dos pescadores da influencia da lua e da maré na estruturação de capturas. Outros trabalhos corroboram também para o entendimento de pescadores com relação às marés e luas (COSTA-NETO; MARQUES, 2001; BEZERRA et al., 2012).

Quando perguntados quais os tipos de marés que conheciam, os pescadores mostraram compreensão detalhada nos diferentes níveis e variações destas marés e além disso foi descrito a classificação ética com relação aos tipos de lua (Tabela 6). As melhores marés citadas para despesca dos “currais” pelos pescadores são: maré vazante (29%), maré baixa (29%), maré seca (14%), que equivalem às marés de sizígia e as marés de lançamento (14%) e morta (14%) que equivalem aa marés de quadratura. Todas essas marés citadas confirmam que a despesca de “currais” só poderá ser realizada nas marés baixas, para que os pescadores possam ficar de pé dentro das armadilhas facilitando assim o seu manejo (Figura 09).

Condições ambientais afetam diretamente na produção e na vida de comunidades que dependem da pesca. No Vale do Ribeira-SP, os pescadores artesanais atribuem o sucesso ou fracasso das atividades pesqueiras a algumas condições ambientais como chuva, lua e maré (RAMIRES; BARELLA; ESTEVES, 2012). Segundo Diegues (2004):

Os pescadores artesanais vivem sob a frequência dos ciclos naturais, que determinam os períodos de aparecimento de certas espécies de pescado, bem como dependem muito fortemente das marés, e condições do mar. Daí, como em todos os países do mundo, a pesca artesanal é uma atividade cíclica com períodos de maior ou menor intensidade de trabalho, com horas de espera e horas de extenuante esforço físico (Diegues, 2004, p. 184).

Fatores abióticos também foram comprovados como influenciadores na produção e no esforço de pesca por pescadores de um lago natural ao nordeste da Alemanha. Segundo

Kuparinen (2010) os pescadores poderiam aumentar sua produção escolhendo condições e fases da lua mais adequadas, evitando assim um esforço de pesca desnecessário.

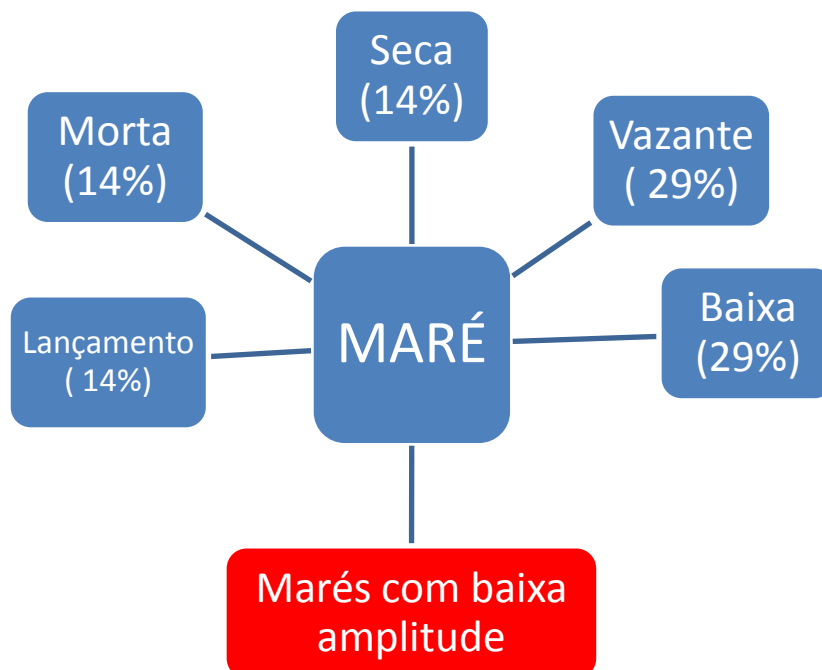
Tabela 6 – Sistema de classificação das marés, segundo os pescadores de “currais” de Cabedelo-PB, com relação aos tipos de lua.

TIPOS DE MARÉS	CITAÇÃO ÊMICA	CARACTERÍSTICA ÉTICA
MARÉ MORTA	“Muito funda” “Quando está sem força” “Nem vaza muito nem enche muito”	Ocorre na lua crescente e minguante.
MARÉ GRANDE/ALTA	“Seca muito” “Quando está mais forte a carreira d’agua” “Maré de lua”	Ocorre na lua cheia e nova.
MARÉ DE QUEBRAMENTO	“Quando abre vai começando a se distanciar” “Quando começa a quebrar (vai diminuindo)”	Período de passagem das luas cheia e nova para as luas minguante e crescente.
MARÉ DE LANÇAMENTO	“Quando a maré cresce” “Quando começa a avançar, tem mais correnteza”. “A maré cresce pouco a pouco”	Período de passagem dos quartos de lua crescente e minguante para as luas cheia e nova.
MARÉ CABEÇA DE ÁGUA MORTA	“Perto da maré de 1º lançamento”	Ocorre na lua crescente e minguante.
MARÉ DIA DE QUARTO	“Parecida com a maré morta”	Ocorre na lua crescente e minguante.
MARÉ DE LUA	“Muito agitada, seca e enche muito”.	Ocorre na lua cheia e nova.

Fonte: Adaptado de Bezerra (2008).

Em Itaipú, no Rio de Janeiro, os pescadores artesanais conhecem variáveis fundamentais em relação ao mar (LIMA; PEREIRA, 2007). Segundo estes a maré vazante é ruim por que dificulta a “puxada” da rede e “os peixes somem” e a maré enchente é “boa para qualquer serviço no mar”.

Figura 09 – Citação dos pescadores de “currais” em relação a melhor maré para a despesca.



Nota-se que a compreensão dos pescadores em relação às marés é bastante significativa. A dependência deste ambiente move toda sistemática de horários e tempo que poderão passar dentro do mar. Atentos a esses ciclos naturais, os pescadores adquirem uma melhor eficiência na utilização dos diversos recursos (SOUTO, 2008).

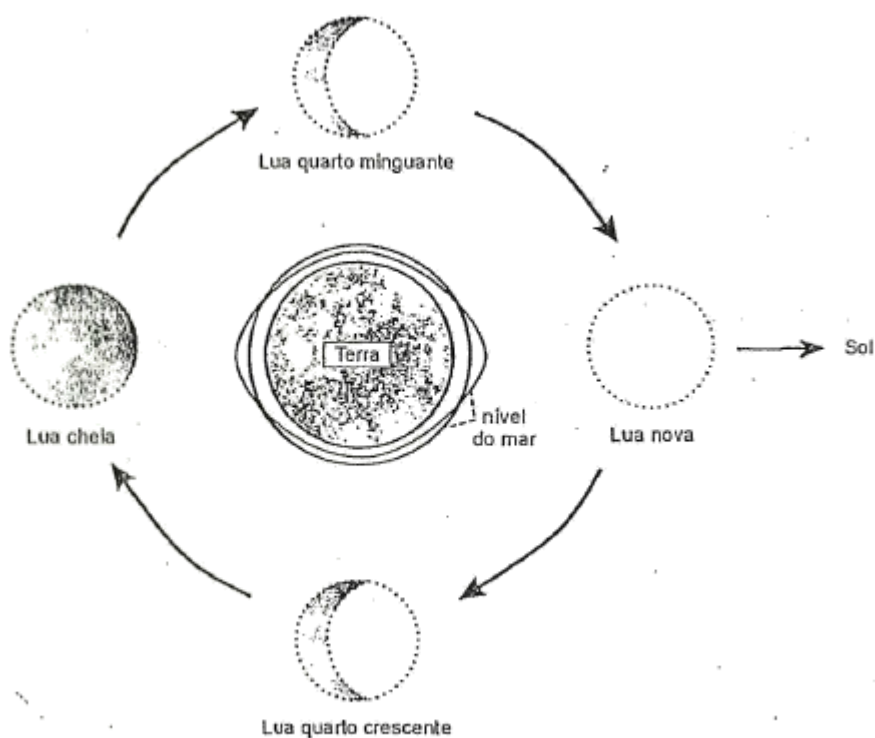
Tendo em vista que os principais ciclos de marés, caracterizados por elevações e abaixamento do mar, são de origem astronômica, sendo a lua a principal responsável por esse papel (TUREKIAN, 1969). Segundo Schmiegelow (2004), nas fases das luas novas e cheias, a lua, o sol e a terra estão alinhados provocando as maiores amplitudes de marés (sizígia). Já nas luas crescentes e minguantes, as forças dos três astros (lua, sol e terra) ficam divididas, originando marés com menor alcance (quadratura) (SCHMIEGELOW, 2004) (Figura 10).

Os pescadores de “currais”, assim como todos os outros, interagem diretamente com a maré. O ambiente marinho por ser cheio de mistérios, envolve e obriga, mesmo que naturalmente, aos pescadores a deter conhecimentos e saberes para melhor maneja-la (DIEGUES; ARRUDA, 2001; CUNHA, 2004), cuja dependência pode influenciar positivamente ou negativamente suas pescarias.

Os pescadores de “currais” quando necessitam saber o nível da maré, demonstraram uma forma curiosa em identifica-la. Em Cabedelo na Praia do Miramar de onde geralmente

saem os barcos para pescaria de “currais”, os pescadores se orientam em relação à amplitude da maré, por um mourão fixado permanentemente na areia. Durante as marés de sizígia ele fica submerso e à medida que a maré vai baixando os pescadores observam exatamente como ela se comporta (Figura 11).

Figura 10 – Fases da Lua, mostrando as marés no planeta Terra.



Fonte: Schmiegelow (2004, p. 121).

Figura 11 – Mourão que serve como referência para verificar a maré.



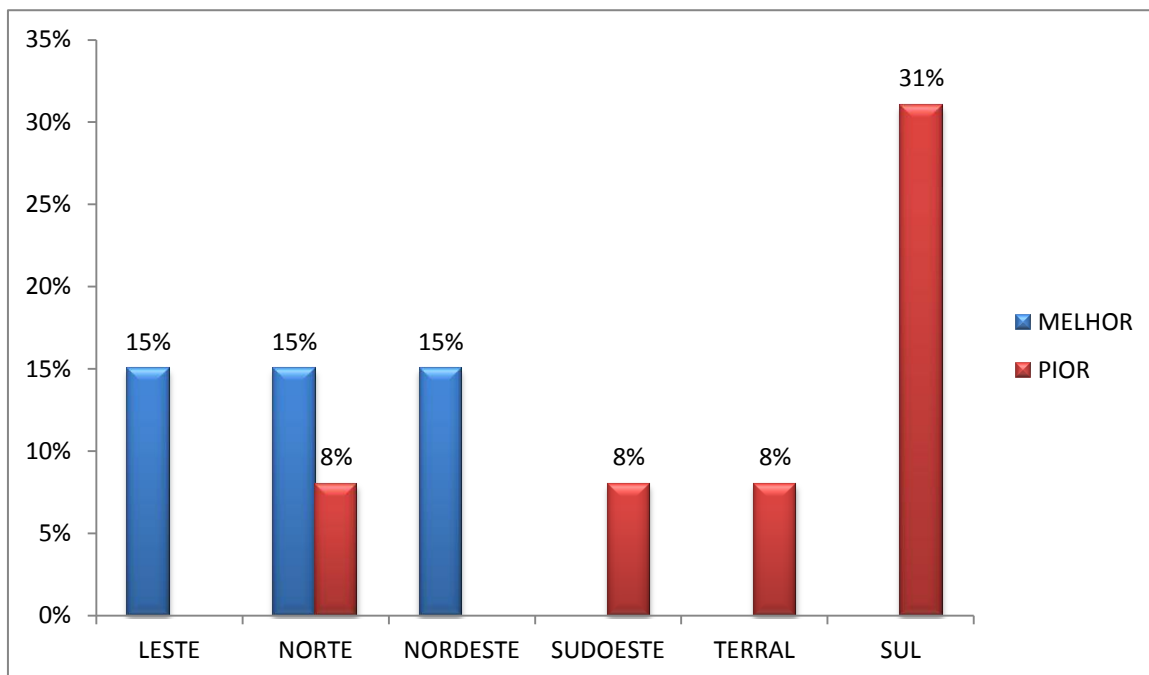
Foto: Glória Cristina Cornélio do Nascimento, 2012.

b) Ventos

Para a pesca de “currais” o vento é um dos mais importantes fatores abióticos, pois determina o início e o final da “safra”. Normalmente a montagem das armadilhas começa em setembro de cada ano e terminam em março do ano seguinte. A “safra” da pesca de “currais” no ano de 2012 começou com dois meses de atraso, ou seja, só houve despesca no início de novembro do mesmo ano. Além disso, a pesca de “currais” não é realizada no período de inverno (abril a agosto) por causa de chuvas e ventos intensos.

Os melhores e piores ventos para a pesca foram citados pelos pescadores de acordo com Figura 12 abaixo:

Figura 12 – Conhecimentos dos pescadores a respeito do melhor e pior vento para a pesca de “currais”.



Os pescadores consideram os ventos Leste, Norte e Nordeste como os melhores para a pesca, que segundo eles:

“O vento leste é bom porque limpa a água”

“O vento norte é o que trás o peixe de “fora” para a costa”

“No vento nordeste o mar fica calmo e limpa a água”

Os piores ventos para pesca (Sudoeste, Terrá, Sul e Norte) foram também caracterizados pelos pescadores como:

“O vento sudoeste leva os peixes para “fora” e suja muito a água”.

“O vento terrá é muito ruim porque vem de dentro da terra e empurra tudo para dentro do mar”.

“O vento sul quebra toda estrutura do “curral”, o mar fica mais agitado e não trás nada”.

A maioria das citações dos pescadores foram para o vento sul, sendo considerado o pior para a pesca. Já o vento norte apareceu nas duas categorias por eles conhecidas como um *“vento forte”*, que para os pescadores pode ser classificado como pior (8%) ou melhor (15%).

De acordo com Allut (2000) os ventos e o estado do mar são fatores climáticos que intervêm diretamente no desenvolvimento da atividade pesqueira:

“Estes elementos meteorológicos constituem duas ocorrências fundamentais no funcionamento das estratégias pesqueiras, comportando-se como limitações primárias, pois, dependendo de sua intensidade, impedem qualquer atividade de pesca e modificam os planos de pesca de curto, médio e longo prazo.” (Allut, 2000, p. 107).

O vento é um fator abiótico essencial e de suma importância na atividade pesqueira (BEZERRA et al., 2012). Segundo estes autores, os pescadores do estuário do rio Mamanguape classificaram os seguintes tipos de ventos: o norte, o sul, o leste ou *“vento de fora”*, o sudeste ou *“sueste”*, o sudoeste ou *“terrá”*, o nordeste e o noroeste. Os autores ainda destacam que o pior vento considerado por eles foi o vento sul e os mais eficientes para pesca, o vento norte, leste, sudoeste e nordeste.

Em Cabedelo, segundo Medeiros (2012), estudos com os pescadores estuarinos e marinhos mostraram que estes classificam os ventos sul, noroeste e sudoeste como os piores para a pesca porque *“sopra demais”* ou *“com tempestade, quebra tudo”* (citação dos pescadores locais). E os melhores são os ventos norte, nordeste e leste, pois *“O vento leste limpa a água e acalma o mar”*, já o *“vento norte trás o peixe”* e *“o vento nordeste trás o peixe para dentro do rio”* (citação dos pescadores locais).

Na comunidade de pescadores em Grenada localizada ao oeste do Caribe, foi feito um levantamento a respeito do conhecimento local destes pescadores na captura de peixes com espinhel, levando em consideração 9 categorias ambientais, entre elas as condições

meteorológicas (BERKES; GRANT, 2007). As melhores correntes marinhas citadas por eles foram a norte e oeste e as piores foram as correntes sul e sudeste. Turekian (1969) descreve que os ventos são os maiores responsáveis na caracterização dos padrões de correntes marinhas superficiais.

Cardoso (2004) revela em seu trabalho que a apropriação da natureza é mediada pelos fenômenos naturais, afirmando a importância do conhecimento dos ventos e do tempo atmosférico como elementos ativos que interagem nos processos das pescarias entre os pescadores de Ilha Grande-RJ. Na comunidade em Coroa Vermelha (Santa Cruz Cabralia, Bahia), a influência dos ventos (direção e intensidade) atua na distribuição e migração de espécies de cefalópodes, sendo um fator determinante na sua exploração (MARTINS, 2008).

4. CONCLUSÃO

Em Cabedelo, PB a pesca artesanal em “currais” representa uma prática repassada de geração a geração pelos pescadores locais. Além disso, o conhecimento ecológico local sobre os fatores bióticos e abióticos revela detalhes desta arte de pesca e corroboram com a literatura científica.

Os ventos demonstraram ser um dos fatores mais importantes neste tipo de pesca, sendo este o denominador do seu início e de seu fim. Além deste, os pescadores detêm alta percepção sobre as marés e como estas sofrem influência direta da lua.

Os pescadores afirmaram que está ocorrendo o declínio dos recursos pesqueiros e apontaram motivos para isto. Dentre os quais foi as atividades relacionadas ao clima, ao porto e as passagens de veículos náuticos durante os fins de semana e alta estação turística no município.

As classificações taxonômicas serviram de base para fortalecer o conhecimento popular e tradicional, reforçando que este é de grande relevância para futuros planos de manejo ou valorização das tradições e culturas desta região. Os valores de uso, constância e econômico também contribuíram para esse reforço, demonstrando a capacidade do ecossistema e trazendo assim, possibilidades de continuidade e preservação das espécies ali capturadas, satisfazendo então as necessidades daqueles pescadores.

REFERÊNCIA

ABDALLAH, P. R.; CASTELLO, J. P. **O momento de repensar a economia pesqueira no Brasil**. 2003. Disponível em: <<http://www.doc.ufes.br/agnaldo/pesca/Texto-ex-economia.pdf>>. Acesso em 01 set. 2013.

AGUIAR, R. L. S.; AGUIAR, J. B. S.; LOPES, P. C. S. A pesca artesanal na praia do Pântano do Sul, Brasil. **Revista de Ciências Humanas**, Florianópolis-RS, EDEFSC, nº 29, 2001, 147-157 p.

ALLUT, A. G. O conhecimento dos especialistas e seu papel no desenho de novas políticas pesqueiras. In: DIEGUES, A. C. (Org). **Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza**. HUCITEC/ NUPAUB- USP, São Paulo-SP, 2000.

ALVES, A. G. C.; SOUTO, F. J. B. Etnoecologia ou etnoecologias?: encarando a diversidade conceitual. In: ALVES, Ângelo Giuseppe Chaves; SOUTO Francisco José Bezerra; PERONI Nivaldo (Org.). **Etnoecologia em perspectiva: natureza, cultura e conservação**. Recife, PE: Nupeea, 2010, p. 17-39.

ALVES, R. R. N.; ROSA, I. L. Zootherapeutic practices among fishing communities in North and Northeast Brazil: A comparison. **Journal of Ethnopharmacology**, v.111, n.1, 2007, p.82-103.

ARAÚJO, A. G. P. **Vaqueiros e Mestres em alto mar. Uma análise dos processos de trabalho dos pescadores de curral da praia de Bitupitá-Ce**. In: Encontro Anual da Anpocs, 36., 2012, Águas de Lindóia-SP. **Anais... Águas de Lindóia-SP: ANPOCS**, 2012.

ARLACON, D. T.; COSTA, R. C. S.; SHIAVETTI, A. Abordagem etnoecológica da pesca e captura de espécies não alvo em Itacaré, Bahia (Brasil). **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, v. 35, n.4, 2009, p.675-686.

AZEVEDO-SANTOS, V. M.; COSTA-NETO, E. M.; LIMA-STRIPARI, N. Concepção dos pescadores artesanais que utilizam o reservatório de furnas, estado de Minas Gerais, a cerca dos recursos pesqueiros: Um estudo etnoictiológico. **Revista Biotemas**, v. 23, n. 4, 2010, p.35-145.

BARROS, F. B.; Etnoecologia da pesca na reserva extrativista Riozinho do Anfrísio – Terra do Meio, Amazônia, Brasil. **Amazônia**, Manuas-AM, v. 4, n. 2, 2012, p.286-312.

BARROSO, L. V.; FABIANO, F. F. C. Estudo da Pesca com artes fixas na Lagoa de Araruama (RJ). In: ESTEVES, F. A. (Ed.). **Ecologia Brasiliensis: Estrutura, funcionamento e manejo de ecossistemas brasileiros**. Vol. 1. Rio de Janeiro: UFRG, 1995, p. 569-585.

BRASIL. **Educação Ambiental: as grandes orientações da Conferencia de Tbilisi**. Brasília, DF: IBAMA, 1997.

BRASIL. **Pesca Artesanal**. Brasília-DF: Ministério da Pesca e Aquicultura, 2011. Disponível em: <<http://www.mpa.gov.br/pescampa/artesanal>>. Acesso em: 05 ago. 2013.

BRANDÃO, F. C.; SILVA, L. M. A. Conhecimento ecológico tradicional dos pescadores da Floresta Nacional do Amapá. **Revista Uakari**, Belém-PA, v. 4, n. 2, 2008, p.55-66.

BEGOSSI, A.; CLAUZET, J. L.; FIGUEIREDO, L.; GARUANA, R. V.; LIMA, P. F.; LOPES, M.; RAMIRES, M.; SILVA, A. L. AND SILVANO, R. A. M. Are biological species and higher-ranking categories real? Fish folk taxonomy on Brazil's Atlantic forest coast and in the Amazon. **Current Antropology**, v. 49, n 2, 2008, 291-305p.

BERLIN, B. Folk systematic in relation to biological classification and nomenclature. **Annual Review of Ecology and Systematic**, 4: 259-271, 1973

BERKES, F.; GRANT, S. Fisher knowledge as expert system: A case from the longline fishery of Grenada, the eastern Caribbean. **Fisheries Research**, v.84, (2): 162-170p., 2007

BEZERRA, D. M. M. S. Q. **Pescadores, Técnicas e Marés: Uma abordagem etnoecológica no Estuário do Rio Mamanguape (ERM)- PB**. Monografia apresentada ao Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande-PB, 2008.

BEZERRA, D. M. M.; NACIMENTO, D. M., FERREIRA, E. N.; ROCHA, P. D.; MOURÃO, J. S. Influence of tides and winds of fishing techniques and strategies in the Mamanguape River Estuary, Paraíba State, NE. Brazil. **Anais... Academia Brasileira de Ciências**, 84(3): 775-787p., 2012.

BERNARD, H.R. **Research methods in Antropology: qualitative and quantitative approaches**. 2 ed. Walnut Creek (EUA): Altamira Press, 1995.

BURDA, C. L. **Análise ecológica da pesca artesanal e consumo de pescado por quatro comunidades pesqueiras da costa de Itacaré (BA)**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em sistemas aquáticos tropicais. UESC, Ilhéus-Bahia, 2007, 124p.

CABEDELLO (Prefeitura). Sobre a cidade de Cabedelo. Prefeitura Municipal de Cabedelo-PB, 2013. Disponível em: <http://www.cabedelo.pb.gov.br/sobre_cidade.asp>. Acesso em: 01 ago. 2013.

CALADO, J. F. **Pesca Artesanal em Maracajaú – RN, Brasil: Uma abordagem etnoecológica**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas, p.79, 2010.

CARDOSO, E. S. O vento, o fundo, a marca: diálogos sobre a apropriação da natureza no universo pesqueiro. In: DIEGUES, A. C. (Org.), **Enciclopédia Caiçara, o olhar do pesquisador**, vol.1, São Paulo-SP: HUCITEC-NUPAUB- CEC/USP, 2004, p.133-164.

CARNEIRO, M. L. **Etnoictiologia dos pescadores urbanos da Pedra Furada (Salvador, Bahia): Aspectos etológicos, ecológicos e taxonômicos**. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Zoologia. UEFS, Feira de Santana-BA, 2012, 115p.

CORNETA, C. M. **Etnoictiologia de pescadores artesanais da vila de Picinguaba, Ubatuba, São Paulo**. Dissertação de mestrado apresentada ao instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas, 2008, 76p.

CASCUDO, L. C. **Civilização e Cultura**: pesquisas e notas de etnografia geral. Vol. II. Rio de Janeiro-RJ: Livraria José Olympo, 1973.

CAVALCANTI, M. H. P. et al. **Uma história de Cabedelo**. Núcleo de documentação e informação histórica regional/NDIHR- UFPB, ano II- número 4, série “materiais didáticos”. João Pessoa-PB: Ed. Universitária da UFPB, 1996.

CORREIA, D. G. **Conhecimento ecológico local dos pescadores sobre a dieta alimentar dos peixes do açude de Boqueirão- semiárido Paraibano**. Monografia apresentada ao curso de Ciências Biológicas, UEPB, Campina Grande-PB, 2012, 37p.

COSTA, P. C. P. **Interações socioecológicas na pesca a luz da etnoecologia abrangente: A praia de Itaipú, Niteroi/Rio de Janeiro**. Tese de doutorado apresentada ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP, 2011, 251p.

COSTA-NETO, E. M.; MARQUES, J. G. W. Atividades de pesca desenvolvidas por pescadores da comunidade de Siribinha, município do Conde, Bahia: Uma abordagem etnoecológica. **Sitientibus**, Série Ciências Biológicas, vol.1, p.71-78, 2001.

COSTA-NETO, E. M.; MARQUES, J. G. W. Etnoictiologia dos pescadores artesanais de Siribinha, município de Conde (Bahia): Aspectos relacionados com a etologia dos peixes. **Acta Scientiarum**, 22(2): 553-560, 2000.

COSTA-NETO, E. M. **Etnoictiologia, desenvolvimento e sustentabilidade no litoral Norte baiano**. Um estudo de caso entre pescadores do município do Conde. Dissertação de mestrado apresentada no departamento de Ciências Biológicas, UFAL, 1998, 191p.

CORTEZ, C. S. **Conhecimento ecológico local, técnicas de pesca e uso dos recursos pesqueiros em comunidades da área de proteção ambiental Barra do rio Mamanguape, Paraíba, Brasil**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, UFPB, 2010, 91p.

CLAUZET, M. **Etnoictiologia e uso de recursos naturais por pescadores artesanais costeiros no Brasil**. Tese de doutorado apresentada ao Programa de doutorado em Ambiente e Sociedade do NEPAM/ Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2009, 167p.

CLAUZET, M.; RAMIRES, M.; BEGOSSI, A. Etnoictiologia dos pescadores artesanais da praia de Guaibim, Valença (BA), Brasil. **Neotropical Biology and Conservation**, 2(3): 136-154, 2007.

CUNHA, L. H. O. Saberes patrimoniais pesqueiros. In: DIEGUES, A. C. (Org.), **Enciclopédia Caiçara, o olhar do pesquisador**. Vol.1. São Paulo-SP: HUCITEC-NUPAUB-CEC/USP, 2004, 105-115p.

DAJOZ, R. **Ecologia Geral**. 3ª ed. Tradução de Francisco M. Guimarães. Petrópolis-RJ: Vozes, 1978.

DAWKINS, R. **O gene egoísta**. Tradução de Rejane Rubino, São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

DIEGUES, A. C. **Ecologia Humana e Planejamento Costeiro**. 2ª ed. São Paulo: NUPAUB- USP, 2001, p.185-225.

DIEGUES, A. C. S. Etnoconservação da natureza: Enfoques alternativos. In: DIEGUES, A. C. (Org) **Etnoconservação: Novos rumos para proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: Hucitec/NUPAUB, 2000.

_____. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. Núcleo de Apoio a Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras. NUPAUB – Universidade de São Paulo (USP). São Paulo, 1994, 163p.

_____. **A pesca construindo sociedades: Leituras em antropologia marítima e pesqueira**. Núcleo de Apoio á Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras, USP, 2004, 315p.

DIEGUES, A. C.; ARRUDA, R. S. V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP, 2001.

DUTRA, J. C. **A diferença populacional entre a alta e a baixa estação turística na praia de Camboinha – Cabedelo-PB**. Monografia apresentada no curso de graduação em Geografia, UFPB, 2006, 50p.

DYER, C. L.; MACGOODWIN, J. R. (Eds.). **Folk management in the World's fisheries**. Spring, Culture & Agriculture, book review, v.21, n1, 1999, 49-51p.

FAO, Fisheries and Aquaculture Technical Paper. **Coastal fisheries of Latin America And the Caribbean**. Rome, 2011. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/014/i1926e/i1926e.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2012.

FERNADES-PINTO, E.; MARQUES, J. G. W. Conhecimento etnoecológico de pescadores artesanais de Guaraqueçaba (PR). In: DIEGUES, A. C. (Org.), **Enciclopédia Caiçara, o olhar do pesquisador**. Vol.1. São Paulo-SP: HUCITEC-NUPAUB-CEC/USP, 2004, 163-190p.

FONTELES-FILHO, A. A.; ESPÍNOLA, M. F. Produção do pescado e relações interespecífica na biocenose capturada por currais-de-pesca, CE. **Boletim Técnico Científico do CEPENOR**, 1(1): 111-124 2001.

FLORES-LOPES, F.; CETRA, M.; MALABARBA, L. R. Utilização de índices ecológicos em assembleias de peixes como instrumentos de avaliação da degradação ambiental em programas de monitoramento. **Biota Neotropica**, v.4, n 4, 2003, p.183-194.

FROESE, R.; PAULY, D. (Eds.). **FishBase**. Disponível em: <<http://www.fishbase.org>>. Acesso em: 06 mai. 2013.

GRAY, E. M. **Guide to the fishers**. The Department of Harbours and Marine, Brisbane, Queensland, 1985.

GODEFROID, R. S.; SPACH, H. L.; SCHARZ Jr., R.; QUEIROZ, G. M. L. N.; NETO, O. Efeito da lua e da maré na captura de peixes em uma planície de maré da Bacia de Paranaguá, Paraná, Brasil. **Boletim do Instituto de Pesca**, São Paulo, 29 (1): 47-55. 2003.

GOMES, L. N.; JÚNIOR, J. R. P.; PIORSKI, N. M. Aspectos ecomorfológicos da comunidade de peixes do estuário do Rio Anil, Ilha de São Luís – MA. **Boletim do laboratório de Hidrobiologia**, 16: 29-36, 2003.

GOMES, N. *et al.* **Influência dos currais na malacofauna da praia de Arpoeiras, Acaraú, Ceará**. In: Encontro Nacional do Núcleos de Pesquisa Aplicada em Pesca e Aquicultura, 4., 2012, Foz do Iguaçu-PR. **Anais...** Foz do Iguaçu-PR: MEC-MPA, 2012.

GUEDES, L. S. **Monitoramento geoambiental do estuário do Rio Paraíba do Norte-PB por meio da cartografia temática digital e de produtos de sensoriamento remoto**. Dissertação apresentada ao programa de Pós Graduação em Geodinâmica e Geofísica, 2002, 90p.

GUTIERREZ, N. L.; HILBORN, R.; DEFEO, O. Leadership, social capital and incentives promote successful fisheries. **Nature**, v. 470 (7334), 2011, p.386-389.

HOOFF, L. V. Co-management: an alternative to enforcement? **ICES Journal of Marine Science**, 67: 395-401, 2010.

IBGE. **Censo do município de Cabedelo – 2010**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel.php?codmun=250320>>. Acesso em: 28 ago. 2013.

JACKSON, J. B.; KIRBY, M. X.; BERGER, W. H.; BJORNDAL, K. A.; BOTSFORD, L. W.; BOURQUE, B. J.; BRADBURY, R. H.; COOKE, R.; ERLANDSON, J.; ESTES, J. A.; HUGHES, T. P.; KIDWELL, S.; LANGE, C. B.; LENIHAN, H. S.; PANDO, J. M.; PETERSON, C. H.; STENECK, R. S.; TEGNER, M. J.; WARNER, R. R. Historical Overfishing and the recent Collapse of coastal ecosystems. **Science**, New York, v. 293, p. 629-637, 2001.

JOHANNES, R. E. Traditional Marine Conservation Methods in Oceania and Their Demise. **Ann. Rev. Ecol. Syst.** 9: 349-364, 1978.

KUPARINEN, A.; KLEFOTH, T.; ARLINGHAUS, R. Abiotics and fishing-related correlates of angling catch rates in pike (*Esox Lucius*). **Fisheries Research**, n° 105, p.11-117, 2010.

LEFF, E. **Saber Ambiental: Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Tradução de Lúcia Mathilde Orth. 8ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

LIMA, R. K.; PEREIRA, L. F. **Pescadores de Itaipu: Meio ambiente, conflito e ritual no litoral do Rio de Janeiro**. Niterói-RJ: EDUFF, 1997.

LOPES, P.F.M.; SILVANO, R.; BEGOSSI, A. Da Biologia a Etnobiologia – Taxonomia e etnotaxonomia, ecologia e etnoecologia. In: ALVES, R.R.N.; SOUTO, W.M.S. (Org.). **A Etnozoologia no Brasil: importância, status atual e perspectivas**. Recife, PE: NUPPEA, 2010, p. 67-94.

LUCENA, R. F. P.; MEDEIROS, P. M.; ARAÚJO, E. L.; ALVES, A. G. C.; ALBUQUERQUE, U. P. The ecological apparency hypothesis and importance of useful plants in rural communities from Northeastern Brazil: Na assessment based on use value. **Journal of Environmental Management**, vol. 96 (1): 106-115, 2012.

MAI, A. C. G.; SILVA, T. F. A., FRANÇA, F. das C. D.; LEGAT, J. F. A. **Ictiofauna capturada em currais no litoral do Piauí, Brasil**. In: Congresso Brasileiro de Oceanografia-CBO, 3., 2010, Rio Grande-RS. **Anais...**, Rio Grande (RS): Associação Brasileira de Oceanografia, 2010.

MACIEL, D. C.; ALVES, A. G. C. Conhecimento e práticas relacionadas ao aratu *Goniopsis cruentata* (Latreille,1803) em Barra de Sirinhaém, litoral sul de Pernambuco, Brasil. **Biota Neotrópica**, vol.9, n 4, 29-36. 2009.

MALDONADO, S. C. **Mestres & Mares: Espaço e Indivisão na Pesca Marítima**. 2^a ed. São Paulo: ANNABLUME, 1994.

_____. **Pescadores do mar**. Série Princípios. São Paulo: Ática, 1986.

MARQUES, J. G. **Pescando pescadores: Etnoecologia abrangente no baixo São Francisco Alagoano**. São Paulo: NUPAUB-USP, 1995.

MARINE Pollution Bulletin, News. **Decline in UK fish stocks**. Vol.60, pp.793-794. 2010.

MARTINS, V. S. **Uma abordagem etnoecológica abrangente da pesca de polvos (Octopus spp.) na comunidade de Coroa Vermelha (Santa Cruz Cabrália, Bahia)**. Dissertação apresentada a Universidade de Santa Cruz, Ilhéus-BA, 2008, 127p.

MANESCHY, M. C. **Ajuruteua, uma comunidade pesqueira ameaçada**. Belém, PA: UFPA/CFCH, 1993a.

_____. **Pescadores Curralistas no Litoral do Estado do Pará: Evolução e Continuidade de uma Pesca Tradicional**. **Revista da SBHC**, n° 10, 1993b, p.53-74.

MEDEIROS, M. C. **A pesca Artesanal na Costa da Paraíba: Um enfoque Etnoecológico**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ecologia e Conservação da Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande –PB, 2012, 119 p.

MENEZES, N. A.; BUCKUP, P. A.; FIGUEIREDO, J. L.; MOURA, R. L. **Catálogo das espécies de peixes marinhos do Brasil**. São Paulo: Museu de Zoologia, USP, 2003.

MENEZES, M. F. Aspectos biológicos da Serra, *Scomberomorus maculatus* (Mitchill), capturada por currais de pesca. **Arquivos de Ciências do Mar**, UFC, 16: 45-48, 1976.

MENEZES, M. F.; PAIVA, M. P. Notes on the biology of Tarpon, *Tarpon atlanticus* (Cuvier & Valenciennes) from coastal waters of Ceará state, Brazil. **Boletim estatístico de biologia marinha**, UFC, 6: 83-98, 1966.

MENDES, L. P. **Etnoecologia dos pescadores e marisqueiras da Vila de Garapuí/BA**. Monografia apresentada ao Instituto de Biologia da UFBA, Salvador-BA, 2002, 97p.

MIRANDA, J. C.; MAZZONI, R. Composição da ictiofauna de três riachos do alto Tocantins – GO. **Biota Neotropica**, v. 3, n. 1, 2003, p.1-11.

MOURÃO, J. S.; MONTENEGRO, S. C. S. **Pescadores e Peixes: o conhecimento local e o uso da taxonomia folk baseada no modelo Belineano**. Recife-PE: NUPEEA [Série Estudos e Debates], 2006.

MOURÃO, J. S.; NORDI, N. Pescadores, peixes, espaço e tempo: uma abordagem etnoecológica. **Interciência**, Caracas, Venezuela, v. 31, n. 4, 2006, p.1-7.

_____. Etnoictiologia de Pescadores artesanais do estuário do Rio Mamanguape, Paraíba, Brasil. **Boletim Instituto de Pesca**, São Paulo, 29(1): 9-17. 2003

MORAIS, A. L. S.; PESSOA, E. K. R.; CHELLAPPA, S.; CHELLAPPA, N. T. Composição ictiofaunística da lagoa do Jiqui, Rio Grande do Norte, Brasil. **Biota Amazônia**, v.2, n.1, p.51-58, 2012.

NEVES, M. M.; NEVES, S. M. Influência da morfodinâmica costeira na fisiografia do município de Cabedelo – PB. **Revista de Geografia**. Recife-PE: UFPE – DCG/NAPA, v. especial, VIII SINAGEO, n. 2, Set. 2010.

NISHIDA, A. K.; NORDI, N.; ALVES, R. N. N. The lunar-tide cycle viewed by crustacean and mollusc gatherers in the State of Paraíba, Northeast Brazil and their influence in Collection attitudes. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, 2:1, p.1-12, 2006.

OLIVEIRA, F. C. **Etnobotânica da exploração de espécies vegetais para a confecção do cerco-fixo na região do Parque Estadual Ilha do Cardoso, SP**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Biologia vegetal, UFSC, Florianópolis, 2007, 166p.

PAIVA, M. P.; MOTTA, P. C. S. Cardumes de sardinha-verdadeira, *Sardinella brasiliensis* (Steindachner), em águas costeiras do estado do Rio de Janeiro, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, Curitiba-PR, v. 17, n. 2, 2000, p. 339-346.

PAIVA, M. P.; NOMURA, H. Sobre a produção pesqueira de alguns currais-de-pesca do Ceará: Dados de 1962 a 1964. **Arquivos de Ciências do Mar**, n. 5, 1965, p. 175-214.

PAULO JÚNIOR, E. P. N.; XAVIER, J. H. A.; SASSI, R.; ROSA, R. S. Gestão da pesca artesanal da costa da Paraíba: Uma abordagem utilizando o processo analítico hierárquico. **Revista da Gestão Costeira Integrada**, v. 12, n. 4, 2012, p.509-520.

PAULY, D. et al. Fishing down marine food webs. **Science**, n. 279, 1998, p.860-863.

PEREIRA, L. F.; LIMA, R. K. **Pescadores de Itaipu: meio ambiente, conflito e ritual no litoral do estado do Rio de Janeiro**. Niterói-RJ: EDUFF, 1997.

PIEVE, S. M. N.; **Dinâmica do conhecimento ecológico local, etnoecologia e aspectos da resiliência dos pescadores artesanais da Lagoa Mirim- RS**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural, UFRS, Porto Alegre-RS, 2009, 196p.

PINTO, M. F.; **Caracterização Socioambiental e uso de animais por comunidades tradicionais do Litoral do Estado do Ceará**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, UFPB, João Pessoa-PB, 2012.

PIORSKI, N. M.; SERPA, S. S.; NUNES, J. L. S. Análise comparativa da pesca de currais na Ilha de São Luís, MA, Brasil. **Arquivos de Ciências do Mar**, Fortaleza-CE, n. 42, 2009, p. 65-71.

POSEY, D. Introdução a Etnobiologia: Teoria e Prática. In: RIBEIRO, B. (Ed.). **Suma etnológica Brasileira**. Vol. 1. Etnobiologia. Petrópolis-RJ: Vozes, 1987.

RADASEWSKY, A. Considerações sobre a captura de peixes por um cerco fixo em Cananéia, São Paulo, Brasil. **Boletim do Instituto Oceanográfico de São Paulo**, São Paulo, n. 25, 1976, p. 1-28.

RAMIRES, M.; MOLINA, S. M. G.; HANAZAKI, N. Etnoecologia caiçara: o conhecimento dos pescadores artesanais sobre aspectos ecológicos da pesca. **Biotemas**, Santa Catarina-RS, UFSC, v. 20, n.1, 2007, p. 101-113.

RAMIRES, M.; BARELLA, W.; ESTEVES, A. M. Caracterização da pesca artesanal e o conhecimento pesqueiro local no Vale do Ribeira e litoral sul de São Paulo. **Revista Ceciliana**, São Paulo-SP, jun. 2012, v. 4, n. 1, p. 37-43.

RIBEIRO, M. A. T. **A perspectiva dialógica na compreensão de problemas sociais: O caso da pesca de curral em Ipioca-AL**. Tese apresentada na PUC (Doutorado em Psicologia Social). São Paulo, 2003, 260p.

ROCHA, M. S. P.; MOURÃO, J. S.; SOUTO, W. M. S.; BARBOZA, R. R. D.; ALVES, R. R. N. O uso dos recursos pesqueiros no estuário do Rio Mamanguape, estado da Paraíba, Brasil. **Interciências**, Caracas, Venezuela, v. 33, n. 2, 2008, p.903-909.

ROSSATO, S.C., LEITÃO-FILHO, H.F., BEGOSSI, A. Ethnobotany of Caiçaras of the Atlantic Forest Coast (Brazil). **Economic Botany**, 53: 387– 395, 1999.

SASSI, R. *et al.* Recifes Costeiros da Paraíba, Brasil: Usos, impactos e necessidades de manejo no contexto da sustentabilidade, **Gaia Scientia**, João Pessoa-PB, v. 1, n. 1, 2007, p.37-45.

SCHMIEGELOW, J. M. M. M. **O Planeta Azul: Uma Introdução às Ciências Marinhas.** Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

SEIXAS, C.; BEGOSSI, A. Ethnzoology of caiçaras from Aventureiro, Ilha Grande. **Journal of Ethnobiology**, 21(1): 107-135, 2001.

SERPE, F. R.; ADLOFF, C. T.; CRISPIM, M. C.; ROCHA, R. M. Comunidade zooplancônica em um estuário hipersalino no Nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, Pernambuco, UFRPE/UEMA, v. 5, n. 3, 2010, p. 51-73.

SILVA, L. G. **A faina, a festa e o rito: Uma etnografia histórica sobre as gentes do mar (sécs. XVII ao XIX).** Campinas, SP: Papirus, 2001.

SILVA, J. C. **Pesca artesanal no litoral Norte da Paraíba: contradições e pobreza.** Dissertação de mestrado pela Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Ciências Geográficas, 1986.

SILVEIRA, P. C. B. **Pesca artesanal, territórios e os impactos dos grandes empreendimentos.** Revista Coletiva, n 1, jul/ago/set 2010. Disponível em: <http://www.coletiva.org/site/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=10&Itemid=76&idrev=2>. Acesso em: 06 de Outubro de 2012.

SOUTO, F. J. B. **A ciência que veio da lama: etnoecologia em área de manguezal.** Série Estudos e debates. Recife-PE: NUPPEA, 2008.

_____. Tudo tem seu lugar. Uma abordagem etnoecológica das ecozonas em uma comunidade pesqueira no litoral da Bahia. In: ALVES, A. G. C.; SOUTO, F. J. B.; PERONI, N. (Orgs.). **Etnoecologia em perspectiva: natureza, cultura e conservação.** Série: estudos e avanços, vol.3. Recife-PE: NUPEEA, 2010.

SAHLINS, M. D. **Como pensam os “nativos”:** Sobre o capitão Cook, por exemplo. São Paulo: Ed. EDUSP, 347p., 2001.

SOUZA, M. R. **Etnoconhecimento caiçara e uso de recursos pesqueiros por pescadores artesanais e esportivos no Vale do Ribeira.** Dissertação apresentada á Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, USP. Piracicaba-SP, 2004, 120p.

TAVARES, M. C. S. et al. A Pesca de Curral no Estado do Pará. **Boletim técnico-científico do CEPNOR**, Belém-PA. v.5, n.1, 2005, p.115-139.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. A Etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Editora UFPR, n.20, p.31-45, jul./dez, 2009.

TUREKIAN, K. K. **Oceanos.** Série de Textos Básicos de Geociência. Ed. Edgard Blücher LTDA. Tradutores: Carlos Augusto L. Isotta, Riuiti Yoshida, Andrea Bartorelli. 151p. 1969.

VASCONCELOS, M.; DIEGUES, A. C.; SALES, R. R. Limites e possibilidades na gestão da pesca artesanal costeiros. In: COSTA, A L. (Org.). **Nas Redes da pesca Artesanal**. - Brasília: IBAMA, 2007.

APÊNDICES

Apêndice 1



Programa Regional de Pós-graduação em
Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA – UFPB



PESQUISA: “Pesca artesanal em “currais”: Uma abordagem etnoecológica”.

Pesquisadora: Glória Cristina Cornélio do Nascimento

Entrevista Semiestruturado Individual – **Levantamento sobre a técnica na pesca em “currais”- Cabedelo PB.**

1. IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

- 1.1. Entrevistado (apelido):
- 1.2. Profissão
- 1.3. Idade
- 1.4. Escolaridade:
- 1.5 Local onde reside:

() na comunidade () no município () em outro município (PB) () outros _____

2. SOBRE O “CURRAL” DE PESCA

- 2.2 Qual o curral que despesca:
- 2.2 Qual a origem do “curral”
- 2.3 Quem é o dono:
- 2.4 Quanto tempo despesca no “curral”:
- 2.5 Com quem aprendeu a técnica da pesca:
- 2.6 Pratica outra atividade que não seja a pesca? () não
() sim Qual?
- 2.7 Pratica outro tipo de pesca? () não
() sim Qual?
- 2.7 O que diferencia a pesca de “antigamente” para os dias de hoje:
- 2.7. Qual o tipo de barco que usa para fazer a “despesca” do “curral”?
- 2.7 Vai com motor () vela () vara () outros:
- 2.8 Que tipo de madeira é utilizada para confecção do “curral”:
- 2.9 De onde vem essa madeira:

3. SOBRE ASPECTOS ABIÓTICOS QUE INFLUENCIAM A PESCA

- 3.1 Qual a melhor maré para fazer a despesca:
- 3.1a Quais os tipos de maré que conhece?
- 3.1b Descreva cada uma:
- 3.2 Quantas vezes por dia despesca:
- 3.3 Qual o mês que ativam o curral:
- 3.4 Porque?

3.5 Qual o mês que desativam o curral:

3.6 Porque?

3.7 Os ventos influenciam na incidência do pescado:

3.8 Qual o melhor vento para despescar? Porque?

3.9 Qual o pior vento para despescar?

Porque?

3.10 Qual a melhor “lua”: () minguante () cheia () nova () crescente

3.11 Porque?

ETNOTAXONOMIA, ETNOECOLOGIA DOS PESCADORES DE “CURRAIS DE CABEDELÓ – PB.

4. SOBRE O PESCADO

4.1 Para onde vai à produção do pescado

() Dono () consumo próprio () turistas () comércio local

4.2 Quais os peixes mais importantes (valiosos): de 1º - valor econômico

4.3 Quais os peixes menos importantes (sem valor): de 2º e 3º - valor econômico

4.4 Quantidade de peixes no mar atualmente? () aumentando () diminuindo () igual

4.5 Por que? Fatores:

() poluição () aquecimento da água () muito pescador () falta de comida para os peixes

4.6 Tem algum peixe que você pescava e que hoje não pesca mais? () Não () Sim, qual(is): Porque

4.7 Tem algum peixe que você pesca e que antes não pescava? () Não () Sim, qual(is): Porque?

4.8 Por que o peixe entra no “curral”?

4.9 Quais os peixes do “curral” que andam junto de outros peixes?

4.10 Quais são os peixes de chão?

4.11 Quais são os peixes que conseguem sair do “curral”? Porque?

4.12 Quais os peixes que são parecidos?

4.13 De onde vem a maior parte dos peixes que encontram nos “currais”?

Mar de dentro () Mar de fora () Mangue () Rio Paraíba () Outros estados ()

Apêndice 2



Programa Regional de Pós-graduação em
Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA – UFPB



PESQUISA: Pesca artesanal em “currais”: Um enfoque etnoecológico.

Pesquisadora: Glória Cristina Cornélio do Nascimento

Entrevista Semiestruturado Individual – **Levantamento de dados com os proprietários dos “currais”.**

1. IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

- 1.1. Entrevistado (apelido):
- 1.2. Profissão
- 1.3. Idade
- 1.4. Escolaridade:
- 1.5 Local onde reside:

() na comunidade () no município () em outro município (PB) () outros _____

2. SOBRE OS “CURRAIS”.

2.1 Qual o nome do “curral” que mantém?

2.2 Qual á origem dos “currais”?

2.3 De quem adquiriu o “curral”

Família () Outro proprietário ()

2.4 Quanto custa para se manter um “curral”?

2.5 Por que mantém o “curral”?

2.6 Qual o órgão que dá concessão para construção da armadilha?

Apêndice 3



Programa Regional de Pós-graduação em
Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA – UFPB



PESQUISA: **Pesca artesanal em “currais”: Um enfoque etnoecológico.**

Pesquisadora: Glória Cristina Cornélio do Nascimento

Entrevista Semiestruturada Individual – **Levantamento sobre opinião de outros pescadores em relação aos “currais”.**

Área: Pescadores que pescam do Miramar até Baía Formosa.

1. IDENTIFICAÇÃO DO ENTREVISTADO

1.1. Entrevistado (apelido):

1.2. Profissão

1.3. Idade

1.4 Escolaridade:

1.5 Local onde nasceu.

() na comunidade () no município () em outro município (PB)

2. Tipo de pesca:

2.1. Embarcação usada:

2.2 Usa motor () vela () Vara () outros:

3. Á RESPEITO DOS “CURRAIS”.

3.1 Qual sua opinião sobre a pesca de “curral”?

3.2 Os “currais” atrapalham as outras pescas?

3.3 Há existência de ouriços nos Recifes em Cabedelo – PB?

() sim () não

Caso a resposta seja **sim**:

3.4 Qual a frequência que você ver?

Caso a resposta seja **Não**:

3.5 Porque não existem mais ouriços nos recifes de Cabedelo – PB

ANEXOS

ANEXO 1**Certidão do Comitê de Ética**

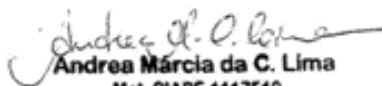


**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA**

CERTIDÃO

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa, do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou por unanimidade na 5ª Reunião realizada no dia 20/05/2013, o projeto de pesquisa intitulado: “PESCA ARTESANAL EM “CURRAIS” NO MUNICÍPIO DE CABEDELO – PB: UMA ABORDAGEM ETNOECOLÓGICA” da Pesquisadora Glória Cristina Cornélio do Nascimento. Prot. nº 094/13. CAAE: 09737113.8.0000.5188.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à apresentação do resumo do estudo proposto à apreciação do Comitê.


Andrea Márcia da C. Lima
Mat. SIAPE 1117510
Secretária do CEP-CCS-UFPB

ANEXO 2

**Protocolo n° 00380.000100/2013-31, Ministério da Pesca e Aquicultura
(MPA)**

**MINISTERIO DA PESCA E AQUICULTURA**

Secretaria-Executiva

Setor Bancário Sul – Quadra 02 – Lote 10 – Bloco J

Edifício Carlton Tower – 13º Andar

70070-120 Brasília - DF

Telefone (61) 2023 -3111 – Fax (61) 2023-3915

**Acesso à
Informação**

Ofício nº 339/2013 – SE/MPA

Brasília, 04 de abril de 2013.

A Sua Senhoria a Senhora

GLÓRIA CRISTINA CORNÉLIO DO NASCIMENTO

Rua Francisco Cornélio da Silva, 64 - Centro

58315-000 Lucena - PB

Assunto: **Recurso de 1ª Instância - NUP 00380.000100/2013-31.**

Prezada Senhora,

1. Em atenção ao Recurso de 1ª Instância, referente ao pedido NUP acima, no qual Vossa Senhoria alega que a informação solicitada não foi a respeito de autorização para realização da pesquisa, mas, sim, sobre qual o órgão que dá a concessão da área marinha para construção e permanência das armadilhas de pesca (currais), participo-lhe que o recurso foi **provido** por este Ministério.
2. Informo-lhe que o órgão competente para emissão de concessão de área marinha, destinada à construção e permanência dessas armadilhas, é a Diretoria de Portos e Costas, Divisão de Pesquisa e Obras em Vias Navegáveis (Marinha do Brasil) - <https://www.dpc.mar.mil.br>, telefones de contato (21) 2104-5210, 2104-5207 e 2104-5208.
3. Para melhor auxílio, sugiro-lhe a leitura da Normam 10/DPC e Normam 11/DPC - https://www.dpc.mar.mil.br/normam/tabela_normam.htm.

Atenciosamente.

ÁTILA MAIA DA ROCHA

Secretário-Executivo

ANEXO 3

Protocolo n° 60502.002301/2013-71, Marinha do Brasil



MINISTÉRIO DA PESCA E AQUICULTURA
SECRETARIA DE MONITORAMENTO E CONTROLE DA PESCA E AQUICULTURA
Setor Bancário Sul – Quadra 2 – Lote 10 – Bloco J – 7º Andar
Edifício Carlton Tower
70070-120 Brasília – DF
Telefone: (61) 2023 3534

Ofício nº 88 /2013 - SEMOC/MPA.

Brasília, 17 de abril de 2013.

À Senhora
Glória Cristina Cornélio do Nascimento

Assunto: Solicitação de acesso à informação. Protocolo NUP: 60502.002301/2013-71.

Prezada Senhora,

1. Em atenção ao pedido de acesso à informação de Vossa Senhoria, formulado com base na Lei nº 12.527/2011, regulamentada pelo Decreto nº 7.724/2012, destinado a este Ministério, segue resposta:

1.1. Para registro de pesca neste Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA há a necessidade de seguimento nos moldes da Instrução Normativa Interministerial MPA-MMA Nº 10/2011, que regulamenta as normas gerais e a organização do sistema de permissionamento de embarcações de pesca para acesso e uso sustentável dos recursos pesqueiros, com definição das modalidades de pesca, espécies a capturar e áreas de operação permitidas.

1.2. Neste sentido, toda e qualquer pescaria marinha que não é discriminada na legislação acima elencada, necessita de análise inicial na Secretaria de Planejamento e Ordenamento da Pesca – SEPOP. Atualmente não existe este tipo de pescaria, denominada Curral-de-pesca, em normativa regulamentada por este MPA, e sim legislação específica nos Estados de Alagoas para pesca marinha e no Rio de Janeiro para a pesca continental.

1.3. Cabe ressaltar que para este tipo de pescaria, torna-se necessário também de solicitação junto a Secretaria de Patrimônio da União no Estado em que se pretende atuar a pesca, tendo em vista se tratar de área pública.

2. Por fim, nos colocamos a disposição para demais esclarecimentos julgados cabíveis.

Atenciosamente,


Clemeson José Pinheiro da Silva
Secretário de Monitoramento e Controle
da Pesca e Aquicultura - Substituto
SEMOC/MPA

ANEXO 4**Protocolo n° 03950.002652/2013-61, Patrimônio da União (SPU)**

- **RESPOSTA PATRIMÔNIO DA UNIÃO**

- [Sistema Acesso a Informação] - Pedido Respondido

suporte.sistacesso@cgu.gov.br (suporte.sistacesso@cgu.gov.br)

Adicionar a contatos

11:50

Para: gccornelio@hotmail.com



RESPOSTA VIA E-MAIL.

Prezado(a)

Senhor(a),

Seu pedido de acesso à informação foi analisado e teve resposta na data de 29/04/2013, cujo teor segue transcrito abaixo.

Dados do pedido

Protocolo:					03950.002652/2013-61
Solicitante:	Glória	Cristina	Cornélio	do	Nascimento
Prazo de	Atendimento:		02/05/2013	23:59:59	
Tipo de resposta:	Correspondência eletrônica				(e-mail)

Resposta

Senhora Glória, O Serviço de Informações ao Cidadão (SIC) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP) agradece o seu contato. Em atenção à sua solicitação, esclarecemos que o Ministério da Pesca e Aquicultura realiza licitações para exploração da aquicultura e destina gratuitamente áreas interiores e em mar tanto para aquicultura de pequeno porte (para populações de pescadores tradicionais) como para pesquisa. A Secretaria do Patrimônio da União, deste MP, repassa, por meio de entrega (contrato administrativo regulado pelo Decreto Lei nº 9.760/47, art. 79), as áreas - poligonais, destinadas para aquicultura ou para pesquisa. Assim, não há por parte desta Secretaria envolvimento direto com aquicultores e pescadores – salvo a regularização de ribeirinhos na Amazônia e a regularização de ranchos de pesca (infraestruturas comunitárias para embarcações) em áreas de uso comum do povo. **No caso específico de exploração currais, e sendo essa forma tipicamente tradicional, não há regulamentação do uso dessas armadilhas – não havendo "dono" de currais, mas, sim, possuidor das armadilhas por ter feito essa benfeitoria em área pública. Em havendo risco**

ambiental ou para o tráfego de pessoas ou embarcações, não há defesa jurídica dessas benfeitorias, pois não são autorizadas. As autorizações dadas nos demais casos denominam-se Termo de Autorização de Uso, que se aplicam à regularização das atividades extrativistas e para trabalhos comunitários em áreas de uso comum do povo. Atenciosamente, Coordenação Geral de Legislação Patrimonial Secretaria do Patrimônio da União (SPU) Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP) Serviço de Informações ao Cidadão (SIC) Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MP) www.planejamento.gov.br/acessoainformacao

Importante: no caso de indeferimento de acesso a informação, poderá ser interposto recurso através do sistema no prazo de 10 (dez) dias, conforme disposto no parágrafo único do art. 15 da Lei nº 12.527/2011.

Visite o [sítio](http://www.planejamento.gov.br/acessoainformacao) para obter maiores informações.

Agradecemos o contato!

ANEXO 5

**Protocolo n° 02680.000523/2013-01, Instituto Brasileiro do Meio
Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)**



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Auditoria Interna do IBAMA
Coordenação de Ouvidoria



e-SIC

Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão

RESPOSTA DO PEDIDO DE INFORMAÇÃO

Número SISLIV: 3290/2013		
(v) Pedido de Informação sobre currais de pesca em Cabedelo/PB.	() Recurso 1ª Instância	() Recurso de 3ª Instância
Referente ao documento:02680000523201301	Memorando nº 003990/2013 SIC/IBAMA de 11/03/2013 e nº 005056/2013 SIC/IBAMA, de 25/03/2013.	

TEXTO DE RESPOSTA PARA O CIDADÃO/SOLICITANTE

Atendendo ao pedido de informação sobre qual o órgão que tem a competência de dar a concessão de instalação dessa armadilha fixa dentro do mar, temos a informar:

1 – A Lei Nº 11.959, de 29 de junho de 2009, estabelece:

“Art. 25 A autoridade competente adotará, para o exercício da atividade pesqueira, os seguintes atos administrativos:

I - concessão: para exploração por particular de infraestrutura e de terrenos públicos destinados à exploração de recursos pesqueiros;

II - **permissão**: para transferência de permissão; para importação de espécies aquáticas para fins ornamentais e de aquicultura, em qualquer fase do ciclo vital; para construção, transformação e importação de embarcações de pesca; para arrendamento de embarcação estrangeira de pesca; para pesquisa; para o exercício de aquicultura em águas públicas; **para instalação de armadilhas fixas em águas de domínio da União**;

III - autorização: para operação de embarcação de pesca e para operação de embarcação de esporte e recreio, quando utilizada na pesca esportiva; e para a realização de torneios ou gincanas de pesca amadora;

IV - licença: para o pescador profissional e amador ou esportivo; para o aquicultor; para o armador de pesca; para a instalação e operação de empresa pesqueira;

V - cessão: para uso de espaços físicos em corpos d'água sob jurisdição da União, dos Estados e do Distrito Federal, para fins de aquicultura.

§ 1º Os critérios para a efetivação do Registro Geral da Atividade Pesqueira serão estabelecidos no regulamento desta Lei.

§ 2º A inscrição no RGP é condição prévia para a obtenção de concessão, permissão, autorização e licença em matéria relacionada ao exercício da atividade pesqueira”.

2 - Por seu turno, a Lei Nº 11.958, de 29 de junho de 2009, estabelece:

"Art.27.....
.....

XXIV - Ministério da Pesca e Aquicultura:

a) política nacional pesqueira e aquícola, abrangendo produção, transporte, beneficiamento, transformação, comercialização, abastecimento e armazenagem;

b) fomento da produção pesqueira e aquícola;

c) implantação de infraestrutura de apoio à produção, ao beneficiamento e à comercialização do pescado e de fomento à pesca e aquicultura;

d) organização e manutenção do Registro Geral da Pesca;

e) sanidade pesqueira e aquícola;

f) normatização das atividades de aquicultura e pesca;

g) fiscalização das atividades de aquicultura e pesca no âmbito de suas atribuições e competências;

h) concessão de licenças, permissões e autorizações para o exercício da aquicultura e das seguintes modalidades de pesca no território nacional, compreendendo as águas continentais e interiores e o mar territorial da Plataforma Continental, da Zona Econômica Exclusiva, áreas adjacentes e águas internacionais, excluídas as Unidades de Conservação federais e sem prejuízo das licenças ambientais previstas na legislação vigente:

1) pesca comercial, compreendendo as categorias industrial e artesanal;

2) pesca de espécimes ornamentais;

3) pesca de subsistência;

4) pesca amadora ou desportiva;

i) autorização do arrendamento de embarcações estrangeiras de pesca e de sua operação, observados os limites de sustentabilidade estabelecidos em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente;

j) operacionalização da concessão da subvenção econômica ao preço do óleo diesel instituída pela Lei no 9.445, de 14 de março de 1997;

l) pesquisa pesqueira e aquícola; e

m) fornecimento ao Ministério do Meio Ambiente dos dados do Registro Geral da Pesca relativos às licenças, permissões e autorizações concedidas para pesca e aquicultura, para fins de registro automático dos beneficiários no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais”.

3 – Conforme explicitado acima, a competência para **permissionar** a instalação de armadilhas de pesca fixas, cabe ao MPA. Portanto, sugerimos à solicitante consultar, também, a página do MPA na internet, na qual poderá encontrar informações atualizadas sobre a pesca brasileira. O endereço é: www.mpa.gov.br.

É a informação.

Jacinta de Fátima Oliveira Dias

Analista Ambiental

COREP/CGFAP/DBFLO

Matrícula SIAPE nº 0683791

SIC – Serviço de Informação ao Cidadão do Ibama

SCEN – Setor de Clubes Esportivos Norte – Trecho 02 Ed. Sede do Ibama Bloco: I CEP: 70.818-900 -

Brasília -DF

sic@ibama.gov.br

DESCRIÇÃO DOS DOCUMENTOS QUE DEVEM SER ENCAMINHADOS PARA O CIDADÃO/SOLICITANTE

Obs.: Por favor, anexar cópia dos documentos que devem ser encaminhados, pois serão escaneados e repassados para o cidadão/solicitante.

ANEXO:

ANEXO 6

**Protocolo n° 00099.000218/2013-5, Secretaria de Estado do
Desenvolvimento da Agropecuária e da Pesca (SEDAP)**

RESPOSTA SEDAP-PB

De acordo com o número de protocolo 00099.000218/2013-5 enviado ao SEDAP. A resposta recebida no dia 22.04.13 pelo SIC Sistema de informação Estadual de acordo com a lei de informação foi:

ENCAMINHAMOS SEU PEDIDO PARA O ÓRGÃO SUDEMA, O QUAL É VINCULADO A SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS - SERHMACT, A QUAL SE ENCARREGARÁ DE OFERECER A RESPOSTA ADEQUADA.

ANEXO 7

**Protocolo n° 00099.0002017/2013-0, Superintendência de administração
do Meio Ambiente (SUDEMA)**

RESPOSTA SUDEMA PB:

De acordo com o SIC: Serviço de informação ao cidadão do Governo do estado da paraíba sob ao número de protocolo 00099.000217/2013-0 diante da lei publicada no Diário Oficial do Estado de 26 de junho de 2012, o decreto N°33.050 de 25 de junho de 2012, que regulamenta a Lei de Acesso à Informações Públicas Lei 12.527/2011. Através desta a SUDEMA , informou que A COMPETÊNCIA PARA O LICENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS CURRAIS PARA PESCA ARTEZANAL COMPETE AO IBAMA, TENDO EM VISTA QUE A ATIVIDADE É REALIZADA NO OCEANO.

Em 20/04/2013.

ANEXO 8**Termo de consentimento livre e esclarecido**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado Senhor,

Esta pesquisa é sobre a pesca artesanal nos “currais” em Cabedelo-Pb com abordagem etnoecológica e está sendo desenvolvida pela pesquisadora Glória Cristina Cornélio do Nascimento aluna do Curso de Pós Graduação em desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA da Universidade Federal da Paraíba, sob a orientação do Prof. Dr. José da Silva Mourão.

Os objetivos do estudo são analisar os aspectos etnoecológicos desses pescadores em sua forma de manejo, exploração e inovações de captura dos recursos pesqueiros introduzidos nos “currais” de pesca no litoral de Cabedelo – PB Como também o levantamento de dados sobre a produção, fatores abióticos como: maré, lua, temperatura da água, ventos e diversidade do recurso pesqueiro encontrado nos “currais” de pesca no litoral de Cabedelo – PB.

A finalidade deste trabalho é a contribuição de conhecimento e dados empírico e científico para a academia, como também para a comunidade estudada, valorizando o conhecimento tradicional local e trazer se necessário medidas de conservação.

Solicitamos a sua colaboração para a realização de questionário e entrevistas, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e publicar em revista científica (*se for o caso*). Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. Informamos que essa pesquisa não oferece riscos, previsíveis, para a sua saúde.

Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o senhor não é obrigado a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pela Pesquisadora. Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que vem recebendo na Instituição (*se for o caso*).

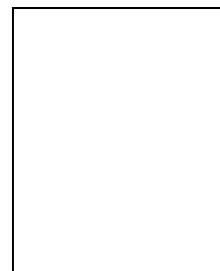
Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que receberei uma cópia desse documento.

Assinatura do Participante da Pesquisa ou Responsável Legal

OBERVAÇÃO: _____

dactiloscópica



Espaço para impressão

Assinatura da Testemunha

Contato com a Pesquisadora Responsável:

Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a pesquisadora: Glória Cristina Cornélio do Nascimento.

Endereço (Setor de Trabalho): Prédio do PRODEMA/LEA Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCEN), Campus I da Universidade Federal da Paraíba, Cx. Postal: 5122, Cidade Universitária, Cep: 58051-970 João Pessoa- PB. Telefone: (083) 87103150 (pesquisadora), (083) 32167472 (PRODEMA) Ou Comitê de Ética em Pesquisa do CCS/UFPB – Cidade Universitária / Campus I. Bloco Arnaldo Tavares, sala 812 – Fone: (83) 3216-7791.

Atenciosamente.

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do Pesquisador Participante

Obs.: O sujeito da pesquisa ou seu representante e o pesquisador responsável deverão rubricar todas as folhas do TCLE apondo suas assinaturas na última página do referido Termo.