ARTIGO



Revista de Ciências Agrárias

AMAZONIAN JOURNAL
of Agricultural and Environmental Sciences

www.ajaes.ufra.edu.br



AUTORES:
Elielma Ribeiro
Borcem¹
Ivan Furtado Júnior¹
Inailde Corrêa de
Almeida¹
Marllen Karine da Silva
Palheta²
Ivanilde Albernás
Pinto¹

¹Universidade Federal Rural da Amazônia – UFRA, Av. Presidente Tancredo Neves, 2501, 66077-530, Belém, PA, Brasil. ²Universidade Federal do Pará – UFPA, Laboratório de Biologia Pesqueira e Manejo de Recursos Aquáticos, Av. Augusto Correa, 01, 66075-900, Belém, PA, Brasil.

Recebido: 14/04/2011 Aceito: 20/10/2011

Autor correspondente: Ivan Furtado Júnior E-mail: juniorivan@hotmail.com

PALAVRAS-CHAVE:

Litoral amazônico Norte do Brasil Pesca artesanal Socioeconomia pesqueira

KEY-WORDS:

Amazonian coast North region of Brazil Traditional fishery Fishing socioeconomics

A atividade pesqueira no município de Marapanim-Pará, Brasil

The fishing activity in the municipality of Marapanim, State of Para, Brazil

RESUMO: A pesca na região amazônica apresenta enorme destaque por suas peculiaridades e é intensamente realizada nos municípios litorâneos do Estado do Pará. O objetivo deste estudo é caracterizar a atividade pesqueira no município de Marapanim, abordando os produtos explorados, as artes e as embarcações de pesca, e o perfil socioeconômico dos pescadores. Os dados foram obtidos por meio de questionários padronizados e analisados com o programa Excel e Bioestat 5.0. O tipo de pesca local é a artesanal, com a extração de moluscos, crustáceos e peixes. As artes encontradas são a rede malhadeira, o curral, os puçás para a pesca do siri e do camarão, e os ganchos empregados na captura do sarnambi e do caranguejo. As embarcações ocorrentes são canoas com propulsão a remo e vela, e barcos de pequeno e médio portes. A média de idade dos trabalhadores é 42 anos e sua renda mensal é de apenas um salário mínimo, sendo que exercem outros trabalhos para complementá-la. Dos entrevistados, 12% são analfabetos e 70% possuem o Ensino Fundamental incompleto. O conjunto de características verificadas no estudo contribuirá para a tomada de decisão na gestão do setor pesqueiro.

ABSTRACT: Fishing in the Amazon region presents several peculiarities and it is intensively carried out in the coastal municipalities of the State of Para. The objective of this study is to characterize the fishing activity in Marapanim, addressing the products explored, the crafts and fishing vessels and the socioeconomic profile of the anglers. Data were obtained through standardized questionnaires and analyzed with the help of Excel and Bioestat 5.0 software. The local fishing is predominantly artisanal, with the extraction of mollusks, crustaceans and fish. The following art craft can be found in the villages: gillnets pens, dip nets and traps for soft-shell crab and shrimp fishing, as well as hooks, which are used for catching crabs and mussels. The vessels used are paddle canoes and small and medium-sized sailboats. Anglers are 42 years old in average, with minimum wage monthly income, forcing them to work in other activities for supplementation. 12% of the interviewed workers are illiterate and 70% have completed elementary school. The set of characteristics gathered in the research will contribute to the decision-making in the fishery management.

1 Introdução

A pesca na região amazônica se destaca principalmente pela diversidade de espécies existente, pelas técnicas de captura empregadas e pela dependência da população tradicional a esta atividade. De acordo com Isaac e Barthem (1995), a costa amazônica brasileira representa cerca de 35% do litoral do País, apresentando um ambiente rico e produtivo do ponto de vista biológico, com fauna e flora peculiares e variadas.

As ações de captura e venda do pescado in natura estão inseridas no Sistema Agroindustrial do Pescado (SAG Pescado), juntamente com as atividades fornecedoras de insumos à pesca e de industrialização e comercialização do pescado já processado (ABDALLAH; BACHA, 1999). Em termos geográficos, são diferenciados os ambientes de pesca e a organização produtiva da atividade, na qual se avaliam os objetivos da produção, a organização do trabalho, o grau de tecnificação e a capitalização das estruturas produtivas (CARDOSO; RAUBER; BERWALDT, 2006).

As atividades pesqueiras podem ser divididas nas seguintes categorias: de subsistência, artesanal e industrial. A pesca assume papel fundamental no processo de desenvolvimento econômico, contribuindo para a segurança alimentar e para o combate à pobreza, pois representa fonte vital de alimentos, ocupação de mão-de-obra e renda para as populações de todo o mundo e, especialmente, para países em desenvolvimento, como o Brasil (SANTOS, 2006).

O Estado do Pará apresenta 562 km de costa e conta com 123 comunidades pesqueiras artesanais distribuídas ao longo de 17 municípios litorâneos (IBGE, 2011). Na costa paraense, destaca-se a presença de manguezais, igarapés, rios e estuários, favorecendo a atividade pesqueira local (FURTADO-JÚNIOR; TAVARES; BRITO, 2006).

Segundo o Ministério da Pesca e Aquicultura (BRASIL, 2010), o Estado do Pará foi responsável por 51,64% da produção da região Norte e 10,98% da produção brasileira, em 2009, sendo o segundo maior produtor de pescado do País, com 136.228 t (BRASIL, 2010).

A atividade pesqueira é praticada em quase todos os municípios do Estado, principalmente ao longo do litoral. Na maioria dessas áreas, é o principal responsável pelo desenvolvimento econômico (MANESCHY, 1995). Conforme Santos (2005), a atividade da pesca artesanal no Nordeste Paraense caracteriza-se por ser desenvolvida com regularidade, sendo que 88,4% [dos municípios dessa região] a desenvolvem de modo contínuo, ou seja, a executam durante o ano todo.

O município de Marapanim integra a região do Salgado Paraense e, juntamente como os demais municípios situados no litoral do Estado, são responsáveis por cerca de um quarto da produção estadual de pescado, apresentando como principal fonte de renda atividades relacionadas à pesca, além de outras, como o comércio, a pecuária e a agricultura, esta com bastante representatividade (SANTOS, 2004).

Em virtude da relevância dessa atividade nas regiões litorâneas do Pará, o conhecimento acerca da organização da pesca nos municípios do Nordeste Paraense se configura de extrema importância para o gerenciamento do setor pesqueiro. Em Marapanim, poucos e antigos são os trabalhos que contribuíram para o entendimento da organização da atividade, como as pesquisas de Furtado (1978, 1987) e Furtado, Leitão e Mello (1993). Assim, a caracterização da atividade pesqueira nesse Município contribuirá para a tomada de decisão na gestão do setor pesqueiro.

O objetivo do trabalho foi caracterizar a atividade pesqueira nas vilas de Marudá, Camará, Guarajubal e Recreio, no município de Marapanim, enfatizando: a identificação dos tipos de produtos pesqueiros existentes em cada localidade e as artes de pesca utilizadas pelos pescadores; a descrição das embarcações de pesca atuantes no local de estudo; a determinação da infraestrutura de apoio à pesca nas comunidades e a forma de comercialização do pescado, e a caracterização do perfil socioeconômico dos pescadores.

2 Material e Métodos

O estudo foi desenvolvido no município de Marapanim, que integra a microrregião do Salgado, pertencente à mesorregião do Nordeste Paraense. As coletas de dados foram realizadas nas vilas de Marudá (00° 37' 47,32" S e 047° 38' 23,39" O),

Camará (00° 35' 35,40" S e 47° 41' 26,60" O), Guarajubal (00° 44' 01,12" S e 47° 42' 52,38" O) e Recreio (00° 38' 37,53" S e 47° 38' 16,32" O), situadas no litoral do município (Figura 1).

A pesquisa foi realizada no mês de abril de 2010. As informações foram coletadas por meio de questionários padronizados, com intervenções junto aos pescadores, e dados auxiliares foram obtidos por meio de conversas informais com o presidente da Colônia de Pescadores do Município e os representantes das comunidades. Foi aplicado um total de 178 questionários e a amostra foi definida adotando-se uma margem de erro de 10% (BARBETTA, 2007).

As abordagens eram direcionadas às proximidades dos locais de desembarque de pescado das referidas comunidades, em função de haver nessas áreas grande número de pescadores trabalhando. As entrevistas também foram realizadas ao longo das vilas, somente naquelas residências em que constavam pessoas relacionadas com a atividade de pesca.

As embarcações de pesca foram classificadas de acordo com o procedimento de amostragem do

projeto ESTATPESCA do Centro de Pesquisa e Gestão de Recursos Pesqueiros do Litoral Norte (CEPNOR) - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), sendo assim definidas: a) MON - montaria - embarcação movida a remo, casco de pequeno porte, conhecida vulgarmente como bote a remo; b) CAN - canoa - embarcação movida à vela ou a remo e vela, sem convés ou convés semifechado, com ou sem casaria, com quilha; c) CAM - canoa motorizada - embarcação movida a motor ou motor e vela, com ou sem convés, com ou sem casaria, comprimento menor que 8 m; d) BPP - barco motorizado de pequeno porte - embarcação movida a motor ou motor e vela, com casco de madeira, convés fechado ou semifechado, com ou sem casaria, comprimento maior que 8 m e menor que 12 m, e e) BMP - barco motorizado de médio porte - embarcação movida a motor ou motor e vela, com casco de madeira e ferro, com casaria, convés fechado e comprimento maior ou igual a 12 m (CEPNOR, 2011).

Os espécimes de pescado foram coletados nas comunidades, fixados (formol 10%), colocados em sacos plásticos marcados com uma etiqueta de papel

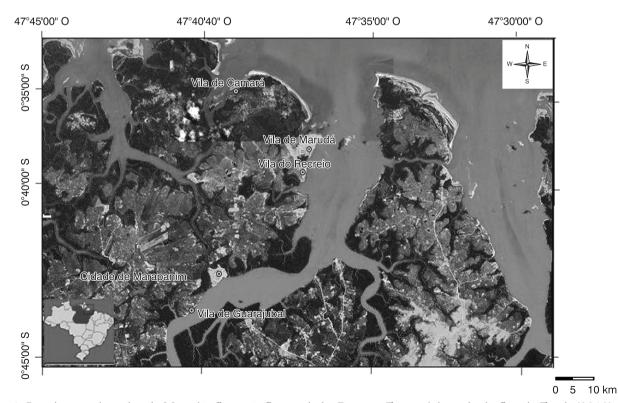


Figura 1. Localização das vilas de Marudá, Camará, Guarajubal e Recreio. Fonte: Adaptado de Google Earth (2010).

vegetal e identificados no Laboratório de Estatística e Prospecção Pesqueira (LAPEP – UFRA), com auxilio de chaves taxonômicas segundo Cervigón et al. (1992) e Espírito-Santo et al. (2005).

Os dados foram trabalhados em programa estatístico, realizando-se a análise de variância, médias de comprimento das embarcações, idade dos pescadores, renda e escolaridade entre as vilas estudadas; essas variáveis foram comparadas pelo teste de Tukey (p < 0,05).

3 Resultados e Discussão

Nas comunidades, foi constatada a captura de peixes, crustáceos e moluscos como atividades geradoras de renda e subsistência da população local. As capturas nas vilas são realizadas em conjunto ou direcionadas à extração de apenas um produto. Os crustáceos explorados pelos pescadores são o caranguejo (*Ucides cordatus*), o camarão- rosa (*Farfantepenaeus subtilis*) e o siri (*Callinectes bocourti, C. ornatus*); dentro do grupo de moluscos, tem-se o sarnambi (*Anomalocardia brasiliana, Protothaca pectorina*) como importante recurso na região.

A partir do observado in loco é possivel inferir que a captura de peixes na maioria das vilas ainda é a de maior representatividade entre as categorias de pescado extraído. Em Marudá, foi notória a exclusividade na captura de peixes entre todos os pescadores entrevistados. Essa é a comunidade mais desenvolvida de Marapanim e, juntamente com Camará, representam os principais polos pesqueiros do Município.

Dentre as espécies de peixes que ocorrem comumente nas Vilas, há a tainha (pratiqueira) (Mugil curema, M. incilis, M. lisa, M. gaimardianus), a dourada (Brachyplatystoma flavicans), o peixe-serra (Scomberomorus brasiliensis), o bagre (Hexanematichthys herzbergii), a uricica (Cathorops agassizii, C. arenatus, C. spixii), o peixe-pedra (Genyatremus luteus) e a pescada-gó (Macrodon ancylodon) como as mais representativas na produção.

Na vila de Guarajubal, ocorre a pesca do caranguejo com maior evidência, em razão, provavelmente, da abundância e da proximidade dos bosques de mangue na localidade. A captura de caranguejo é

um segmento econômico muito importante para os residentes da vila, pois estes sobrevivem basicamente dessa atividade (MELLO et al., 2006).

Entre as vilas pesqueiras, apenas em Camará foi detectada a extração de sarnambi, um molusco muito relevante na economia local. A coleta de moluscos, nesta vila, assume importância como atividade complementar na fonte de renda das famílias, sendo um recurso consideravelmente explorado por estar na zona entre marés e por ser coletado sem muitas dificuldades (FURTADO et al., 2006).

A vila do Recreio teve menor representatividade em termos de produtos pesqueiros. Foi possível observar dois produtos explorados com certo destaque naquele local, que diferem das outras comunidades estudadas – o camarão e o siri.

Cada produto explorado nessas comunidades assume papel muito importante, visto que contribui para a subsistência da população local, a partir da geração de renda para esses trabalhadores do mar.

Na captura de peixes, foi observada a utilização de linha e anzol, curral-de-pesca (Figura 2a) e redes malhadeiras (Figura 2b). Para a coleta de camarão, é utilizada comumente a arte denominada "puçá de arrasto" (Figura 3a); na pesca do caranguejo e do sarnambi, os coletores utilizam ganchos especializados. Os siris são capturados nos currais de pesca ou com o auxílio do "puçá de siri" (Figura 3b), uma arte característica nessa região.

Entre os apetrechos, a rede malhadeira se destaca nos locais de estudo. As malhadeiras são feitas de fios de poliamida, atingindo de 30 a 400 m de comprimento, com tamanhos de malha médios (nó a nó opostos) de 40, 95 e 100 mm, que são denominadas como "caiqueira", utilizada para a pesca da pratiqueira (Mugil sp.); "serreira", voltada para a captura do peixe-serra (Scomberomorus brasiliensis), e "douradeira", quando se opera na captura da dourada (Brachyplatystoma rousseauxii); há outras malhadeiras que não têm enfoque em uma determinada espécie.

Outro apetrecho de pesca bastante representativo nas comunidades são os currais de pesca. De acordo com Maneschy (1993a), essas armadilhas podem apresentar diferentes formatos, sendo instaladas em função das correntes de marés. Os componentes principais na fabricação dessas artes são varas de

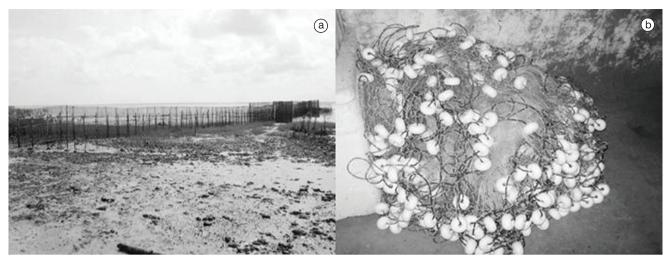


Figura 2. Artes de pesca usualmente utilizadas na captura de peixes: a) curral-de-pesca; e b) rede malhadeira.

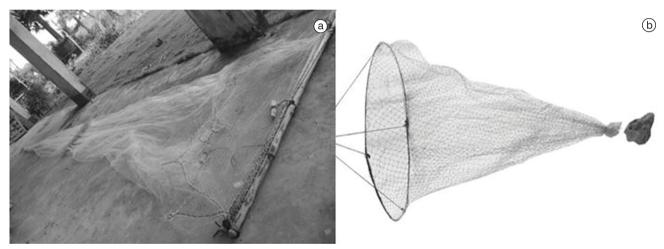


Figura 3. a) Puçá de arrasto utilizado na pesca do camarão; e b) puçá empregado na captura de siri.

madeira e talas, podendo ser utilizados cipós, cordas ou pregos, cujo material varia de região para região no Estado.

Os currais verificados na área de estudo foram do tipo "coração" (FURTADO, 1987), apresentando uma sala, uma espia e a cozinha, segundo descrito pelos pescadores locais. Na concepção dos trabalhadores, esse tipo é o mais eficiente em termos de captura, porém é o mais oneroso em sua confecção por necessitar de uma quantidade maior de material.

A vila do Recreio destaca-se por apresentar a maior percentagem de pescadores que realizam exclusivamente a pesca de curral (67%), os chamados "totalmente curralistas". A predominância desse tipo de pesca nessa vila pode estar relacionada

ao fato de a produção desses pescadores ser voltada quase que totalmente para o consumo próprio. Nesta localidade, as armadilhas são confeccionadas pelos próprios pescadores e com materiais locais. São utilizadas varas de bambu (*Bambusa vulgaris*), uma gramínea bastante abundante no local, para a construção das esteiras, e cordas finas para se fazer a amarração das esteiras e dos moirões (vara de madeira com diâmetro maior) do curral.

Em Marudá e Camará, observou-se um maior investimento na construção dos currais, pois se utilizam pregos na construção das esteiras e o material é importado de outra localidade, já pronto para fazer a montagem.

Os resultados obtidos quanto às artes de pesca nas comunidades abordadas corroboram com aqueles apresentados por Furtado (1987), que demonstrou que a pesca de curral e de rede compunham o quadro fundamental da atividade produtiva dos pescadores de Marudá.

A frota pesqueira atuante nas Vilas abrange os tipos: montaria a remo, canoa a vela, canoa motorizada e barcos motorizados de pequeno e médio porte (Figura 4). Foram registradas durante a pesquisa 145 embarcações, visto que nem todos os trabalhadores possuíam esse meio de locomoção. As embarcações ocorrentes nas comunidades apresentaram uma variação de 2 a 14 m de comprimento, cuja média e desvio padrão foram de 5,79 e 2,72 m, respectivamente.

As embarcações de Marudá apresentaram-se maiores quando comparadas com as de Camará, Guarajubal e Recreio (Tabela 1). No total de embarcações avaliadas, aquelas com propulsão a remo foram as mais numerosas (47%), seguidas dos tipos motorizadas (39%) e a vela (14%) (Figura 5).

A maioria da frota movida a motor foi encontrada na vila de Marudá, enquanto que, na vila do Recreio, atuavam apenas as embarcações movidas a remo ou vela. Tal característica atrela-se ao tipo de pescaria realizada, uma vez que se pratica basicamente a pesca de curral, fato peculiar no que tange à pesca artesanal no Nordeste Paraense, pois as embarcações motorizadas auxiliam na despesca de curral, como relatado por Santos (2005).

A maior parte dos barcos é desprovida de equipamentos de orientação à navegação, sendo que



Figura 4. Embarcações características das vilas: a) canoa motorizada em Marudá, b) barco motorizado de pequeno porte em Camará, c) canoa a vela em Recreio, e d) montaria em Guarajubal.

Tabela 1. Análise de variância e valores médios do comprimento das embarcações das vilas Marudá, Camará, Guarajubal e Recreio.

Fontes de variação	Graus de liberdade	Soma dos quadrados	Quadrados médios
Tratamentos	3	162,75	54,25
Erro	141	9,23E + 02	6,55
F	8,28	(p)	0,0001
Média 1 (Camará)	4,95 m	Média 3 (Marudá)	7,21 m
Média 2 (Guarajubal)	4,89 m	Média 4 (Recreio)	5,06 m
Teste de Tukey	Diferença	(p)	
Médias (1 a 2)	0,06	ns	
Médias (1 a 3)	2,26	<0,01	
Médias (1 a 4)	0,11	ns	
Médias (2 a 3)	2,31	<0,01	
Médias (2 a 4)	0,17	ns	
Médias (3 a 4)	2,15	<0,05	

⁽p) = probabilidade; (ns) = não significativo.

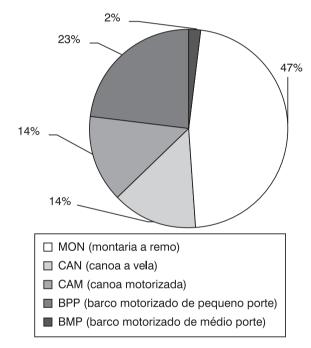


Figura 5. Percentagem de embarcações e propulsão ocorrentes nas comunidades.

o único equipamento registrado nos pesqueiros foi a bússola, encontrada em poucos barcos de Marudá e Camará. Algumas embarcações chegam a passar até 15 dias no mar, porém as pescarias predominantes são aquelas com duração de um dia a uma semana. A tripulação é composta por duas a cinco pessoas, dependendo do tamanho do barco.

O armazenamento do pescado nos barcos motorizados de pequeno e médio portes é realizado em urnas isotérmicas – caixas de madeira ou poliestireno expandido "isopor" – (Figura 6a, b), enquanto, nas montarias e canoas a vela, os pescadores utilizam "paneiros" (Figura 6c) para guardar o pescado ou o produto é colocado no fundo do casco. A conservação do pescado nos barcos é feita com gelo nas pescarias que duram mais de um dia; naquelas realizadas a cada maré, não há nenhuma forma de conservação do produto. No município de Bragança, a conservação do pescado é feita em gelo, o que garante maior autonomia à atividade (BRAGA et al., 2001).

Entre as vilas, apenas em Marudá e Camará foi possível constatar alguma infraestrutura de apoio à atividade pesqueira. Na vila de Marudá, existem dois trapiches que são os pontos de desembarque de pescado, considerados extremamente importantes para a comercialização do produto. Essa vila também possui um minimercado de peixe, com dimensões de 3×2 m, próximo de um dos portos de desembarque, fato que proporciona aos pescadores comercializar seus produtos de imediato e à comunidade, um local apropriado para a compra.

Na comunidade de Camará, o único apoio à pesca vem por meio do associativismo, visto que na vila existe a Associação de Pescadores Artesanais (APA), que busca alguns recursos para essa atividade, como, por exemplo, o financiamento de materiais de pesca.

Na cidade de Marapanim, existe o mercado de peixes, um porto de desembarque bem estruturado, a sede da Colônia de Pescadores e o escritório local da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER). Na comunidade de Porto Alegre, existe



Figura 6. Utensílios empregados no armazenamento de pescado nas embarcações de pesca. a) Urna isotérmica, b) "isopor", e c) "paneiro".

a única fabrica de gelo da região, que abastece todo o litoral marapaniense e também municípios próximos.

Os pescadores das vilas de Marudá, Camará, Guarajubal e Recreio estão sob jurisdição da Colônia de Pescadores de Marapanim (Z-6) e não possuem nenhum outro tipo de organização local mais atuante. A colônia é administrada por um representante da classe e, segundo este, não se recebe orientação necessária das entidades estaduais que atuam no setor pesqueiro.

Dos entrevistados, 57% são associados à Colônia do município, porém não estão em dia com as mensalidades, pois pouquíssimos são aqueles que pagam os tributos cobrados e participam das reuniões. Tal fato também contribui para a estagnação do crescimento do setor pesqueiro local, visto que o nível de organização social está abaixo do necessário para se validarem os anseios dos pescadores.

A cadeia de comercialização do pescado nas vilas abrange agentes imprescindíveis, sendo estes: o pescador, o marreteiro (nome vulgar dado pelos pescadores locais ao atravessador do produto pesqueiro) e o consumidor final.

A produção é destinada diretamente para o consumidor local, disponibilizada nas feiras livres e no mercado municipal, ou transportadas para os grandes centros urbanos do Pará, como Castanhal e Belém, onde há uma demanda maior do produto.

Em Marapanim, os marreteiros participam da cadeia produtiva do pescado, atuando como um intermediário que compra a produção dos pescadores e a revendem para outros comerciantes. Os marreteiros negociam os produtos "à vista" e atuam ocasionalmente em comunidades litorâneas,

sobretudo nos períodos de safras de produtos com maior demanda (ALVES, 2006).

A pessoa do marreteiro ainda é bastante destacada nas localidades, porém não se observa mais um grau de dependência na relação entre este e os pescadores. Muitos pescadores preferem investir recursos próprios na atividade e assim terem o domínio do recurso extraído, tendo liberdade de comercializar seus produtos onde quiserem e ao preço que lhes for conveniente. A ajuda mútua entre os pescadores na compra de materiais e na construção de suas artes de pesca faz com que não se fortifique, nesses locais, o sistema de aviamento no setor.

Nas vilas de Marudá e Camará, nota-se uma afinidade maior com esses agentes no método de comercialização. O produto capturado geralmente é repassado ao marreteiro de forma imediata. Em Camará, toda a produção é entregue a eles, por se encontrar distante do mercado municipal e não ter um público que absorva a quantidade de produto disponível. Em Marudá, existe uma pequena estrutura de venda do pescado, além de uma densidade demográfica bem maior quando comparada às demais vilas analisadas, proporcionando aos vendedores mais opções de comercialização.

Em Guarajubal e Recreio, o produto é destinado mais para o consumo próprio. Nessas vilas, a presença do marreteiro é menos representativa, já que a produção dessa localidade é baixa. Em Recreio, além de abastecer a comunidade interna, o pescado é vendido na vila de Marudá por causa de sua proximidade; na vila, existe apenas um atravessador que intermedia o processo em épocas de safra do pescado.

Os pescadores que atuam na região variam desde muito jovens até idosos, com faixa etária de 15 a 79 anos. A média de idade e o desvio padrão da média encontrados na totalidade de pescadores entrevistados foram de 42 ± 15 anos, respectivamente. A maior parte dos trabalhadores (45%) encontra-se no intervalo de 21 a 40 anos, seguida dos que se encontram na classe de 41 a 60 anos (36%), de 61 a 80 anos (12%) e de 0 a 20 anos (7%).

Quando comparadas as médias de idade dos pescadores, das quatro Vilas, pela análise de variância e pelo teste Tukey, verificou-se que não existe diferença significativa (p < 0,05) entre os pescadores de Marudá, Camará, Guarajubal e Recreio; encontrou-se a população mais adulta na vila de Marudá, enquanto que os trabalhadores relativamente mais jovens foram encontrados em Camará (Tabela 2).

A grande quantidade de pescadores com idade adulta justifica-se pelo fato de que os mais jovens estão se direcionando para outros postos de trabalho, como, por exemplo, o comércio local, que é bastante representativo na sede do Município, ou outras profissões, como pedreiro e marceneiro, que muitas vezes são consideradas por eles de maior valia em relação à atividade de pesca. Além disso, o incentivo ao estudo dado pelos pais geralmente norteia esses jovens para outra realidade, afastando-os do ambiente pesqueiro. Ao longo do tempo, houve uma conscientização do pescador em relação à educação dos seus filhos, afastando a criança

do trabalho e estimulando-a a frequentar a escola (VASCONCELOS et al., 2003).

No tocante ao gênero dos pescadores verificouse que o setor é composto [de forma expressiva] por trabalhadores do gênero masculino, com representação de 93%. Tal característica foi constatada por Maneschy (1993b) no município de São Caetano de Odivelas, onde destaca que a pesca é o principal absorvedor da mão de obra masculina local.

Muitas mulheres que se integram ao setor pesqueiro geralmente desenvolvem a atividade paralela a outras, tendo muitas vezes o papel de apenas ajudantes dos maridos e não como sujeitos produtivos. Seus trabalhos são ordinariamente realizados em terra, como, por exemplo, consertos de redes e beneficiamento do pescado (MANESCHY, 2000).

O papel das mulheres na atividade ainda é restrito, não por questão de preconceito, como se discute muito, mas por opção delas próprias. Muitas preferem ficar em casa por considerarem o trabalho no mar muito cansativo e outras têm de assumir o papel de chefe da família na ausência do marido, no que diz respeito aos cuidados com os filhos e ao zelo com a moradia.

Ao serem analisadas as comunidades de forma isolada, notou-se que as únicas mulheres entrevistadas foram encontradas nas vilas de Camará, Guarajubal e Recreio, sendo que a vila de Guarajubal é a que apresenta maior representatividade das trabalhadoras. A presença do gênero feminino nessas Vilas pode estar vinculada ao tipo de produto

Fontes de variação	Grau de liberdade	Soma dos quadrados	Quadrados médios
Tratamentos	3	2,12E + 03	708,01
Erro	174	3,78E + 04	216,99
F	3,26	(p)	0,0224
Média 1 (Camará)	38,09 anos	Média 3 (Marudá)	46,48 anos
Média 2 (Guarajubal)	42,68 anos	Média 4 (Recreio)	42,19 anos
Tukey	Diferença	(p)	
Médias (1 a 2)	4,59	ns	
Médias (1 a 3)	8,39	<0,01	
Médias (1 a 4)	4,10	ns	
Médias (2 a 3)	3,80	ns	
Médias (2 a 4)	0,49	ns	
Médias (3 a 4)	4,29	ns	

Tabela 2. Análise de variância e médias de idade dos pescadores das vilas Marudá, Camará, Guarajubal e Recreio.

⁽p) = probabilidade; (ns) = não significativo

Quadrados médios Fontes de variação Grau de liberdade Soma dos quadrados Tratamentos 1,84E + 06 6,13 E+05 3 Erro 174 2,13E + 07 1,22 E+05 F 0.0027 5.02 (p) Média 1 (Camará) Média 3 (Marudá) R\$ 728,33 R\$ 529.55 Média 2 (Guarajubal) R\$ 487,74 Média 4 (Recreio) R\$ 488,08 Tukey Diferença (p) Médias (1 a 2) 41.81 ns Médias (1 a 3) 198,78 <0,05 Médias (1 a 4) 41.48 ns Médias (2 a 3) 240,59 <0,05 Médias (2 a 4) 0,34 ns

240,26

Tabela 3. Análise de variância e médias de renda dos pescadores das vilas Marudá, Camará, Guarajubal e Recreio.

Médias (3 a 4)

(p) = probabilidade; (ns) = não significativo.

pesqueiro explorado, a coleta de marisco, na qual se tem menor tempo empregado na atividade, vinculado à facilidade de extração do produto.

Conforme os dados coletados a renda dos trabalhadores atuantes no setor pesqueiro dessas vilas é baixa; o rendimento mensal da maioria dos pescadores é de um a dois salários mínimos (68%), seguido daqueles que estão abaixo de um salário mínimo (31%) e aqueles que ganham mais que dois salários mínimos (1%).

A média e o desvio padrão da média do rendimento declarado pelos trabalhadores é pouco acima de um salário mínimo (R\$ 576,52 ± 361,39), podendo a renda variar de menos de um até quatro salários mínimos, visto que os que ganham nessa última faixa geralmente são donos de mais de uma embarcação ou possuem tecnologias de pesca mais avançadas. A falta do produto pesqueiro e o baixo preço de comercialização contribuem para que esse cenário se amplie cada vez mais. A vila de Marudá apresentou a maior renda entre os pescadores (Tabela 3).

Em Marudá, Camará, Guarajubal e Recreio, alguns trabalhadores realizam outras atividades para complementar a renda mensal familiar (Tabela 4), principalmente no período em que o pescado encontra-se escasso. Essa necessidade pode estar relacionada ao número de dependentes desses trabalhadores, pois há, nessas comunidades, uma média de cinco filhos por família.

A atividade de pedreiro é a mais comum entre os pescadores, sobrepondo-se até mesmo à agricultura, citada por Furtado (1978), como a principal atividade desenvolvida no município, depois da pesca. Tal observação pode ser explicada em função do

Tabela 4. Atividades complementares executadas pelos pescadores.

<0,05

Atividades exercidas	Frequência absoluta	Frequência relativa	
Pedreiro	28	44	
Agricultura	18	29	
Caseiro	4	6	
Artesão	3	5	
Outras atividades	10	16	
Total	63	100	

enorme crescimento do setor de imóveis, atrelado ao desenvolvimento do turismo na região.

A intensificação da especulação imobiliária e a expansão urbana na área do litoral marapaniense criam um espaço paisagístico novo e proporcionam a oferta de empregos para a construção e a manutenção desse novo cenário. Potiguar Junior (2000), em estudo na vila de Marudá, analisa justamente a questão turística, colocando-a como uma nova visão do desenvolvimento econômico desse local.

Nas vilas de Marudá, Câmara, Guarajubal e Recreio, o nível de escolaridade dos pescadores é mínimo, muitas vezes nem se alcança o Ensino Básico. Dos 178 pescadores entrevistados, 70% não concluíram o Ensino Fundamental e muitos destes têm apenas 3 anos de estudo. O analfabetismo envolve parcela importante desses pescadores (12%) e os outros segmentos do nível escolar apresentam pouca representatividade na categoria (Fundamental completo - 5% e Médio completo - 8%).

O baixo nível de escolaridade justifica-se em razão do tempo despendido na atividade de pesca ou do elevado esforço físico exercido por esses trabalhadores, o que os deixam desmotivados para continuarem a vida escolar. Quanto aos analfabetos, que são geralmente os de idades mais avançadas, muitos começaram o trabalho cedo demais em virtude da necessidade familiar ou porque, na localidade, não havia centros educacionais na sua infância e/ou adolescência, o que os impossibilitou de estudar.

Na comparação das médias de anos de estudo dos pescadores, observou-se que na comunidade de Marudá e Recreio existia uma parcela significativa de trabalhadores que concluíram o Ensino Médio (Tabela 5). Em Marudá, existem duas escolas de Ensino Fundamental, fato que possibilita o término dessa etapa de ensino na própria localidade, além de haver também melhor acesso às escolas de Ensino Médio que se localizam na sede do município, a cidade de Marapanim.

A ausência de escolas que abranjam todo o Ensino Fundamental nas vilas de Câmara, Guarajubal e Recreio, e a distância da sede municipal associada à dificuldade de transporte para chegar a esses lugares, dificultam o acesso à educação. A vila de Recreio, entretanto, é beneficiada pela sua proximidade com Marudá.

Nas comunidades, a permanência no setor pesqueiro de trabalhadores que concluíram o Ensino Médio se dá pela falta de alternativas de renda nesses locais. O comércio no Município é razoavelmente desenvolvido, mas não tem a capacidade de absorver toda a mão de obra disponível; além do mais, os que aderem a essa fonte de renda são os mais jovens, que não pretendem seguir na atividade pesqueira como seus ascendentes.

No que se refere ao tempo de trabalho dos pescadores atuantes nas vilas, nota-se que a maioria

está no intervalo de 10 a 20 anos e 20 a 40 anos, representando 52 e 25%, respectivamente (Figura 7). Quando comparado aos resultados relativos à idade desses trabalhadores, pode-se inferir que a grande maioria iniciou muito cedo a atividade de pesca, visto que os intervalos mais representativos da amostra são bastante próximos das idades, isto é, o tempo que ele exerce a atividade de pesca é pouco diferenciado de sua idade.

A maior parcela dos pescadores é originária da própria localidade em que moravam à época da pesquisa ou vieram de outros municípios litorâneos do Pará, como, por exemplo, Maracanã e Bragança, onde a pesca também se configura atividade bastante expressiva; esse é um fato que talvez esteja influenciando no elevado tempo de trabalho descrito.

Conforme o gráfico (Figura 7), é possível analisar que existem tanto pescadores que estão há muito

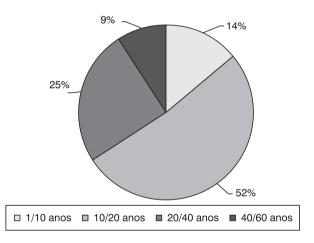


Figura 7. Distribuição do tempo de trabalho dos pescadores das vilas de Marudá, Camará, Guarajubal e Recreio.

Tabela 5. Análise de variância e médias de anos de estudo dos pescadores das vilas Marudá, Camará, Guarajubal e Recreio.

Fontes de variação	Grau de liberdade	Soma dos quadrados	Quadrados médios
Tratamentos	3	118,455	39,49
Erro	174	1,35E + 03	7,76
F	5,09	(p)	0,0025
Média 1 (Camará)	3,66 anos de estudo	Média 3 (Marudá)	5,33 anos de estudo
Média 2 (Guarajubal)	3,71 anos de estudo	Média 4 (Recreio)	5,27 anos de estudo
Tukey	Diferença	(p)	
Médias (1 a 2)	0,05	ns	
Médias (1 a 3)	1,68	<0,01	
Médias (1 a 4)	1,61	ns	
Médias (2 a 3)	1,62	<0,05	
Médias (2 a 4)	1,56	ns	
Médias (3 a 4)	0,06	ns	

tempo na faina de pesca, de 40 a 60 anos, quanto os que são mais recentes na atividade, de um a 10 anos. Os primeiros englobam os ditos profissionais do setor, enquanto que os últimos representam os trabalhadores eventuais na atividade pesqueira; estes, geralmente, passaram a pescar por alguma necessidade imediata e realizam a pesca apenas durante os períodos de safra do produto.

4 Conclusões

A atividade pesqueira extrativa é vital na organização econômica dos moradores. A pesca é do tipo artesanal, praticada como subsistência e comercialização, sendo que os pequenos agentes do setor são desprovidos de material avançado para a faina diária da atividade.

Nas vilas de Marudá, Camará, Guarajubal e Recreio, existe uma diversidade de produtos pesqueiros explorados, englobando, nesta categoria, mariscos e peixes. Os pescadores utilizam diferentes artes de captura, como redes, currais, linha e anzol, puçás e ganchos, cujo emprego depende do produto a ser adquirido.

A frota pesqueira das comunidades é composta de canoas com propulsão a remo e vela, e barcos motorizados de pequeno e médio porte, variando de 2 a 14 m de comprimento.

Os pescadores possuem em média 42 anos de idade e a maioria é do gênero masculino (93%). No que tange ao rendimento mensal dos pescadores, este varia de menos um até quatro salários mínimos. O índice de analfabetismo é de 12%, sendo que 70% não concluíram o Ensino Fundamental.

A colônia de pescadores é o único órgão gestor atuante no município de Marapanim. A necessidade de entidades governamentais atuantes e o estabelecimento de infraestrutura de apoio para alavancar a atividade pesqueira no Município são emergenciais.

Referências

ABDALLAH, P. R.; BACHA, C. J. C. Evolução da atividade pesqueira no Brasil: 1960-1994. *Teoria e Evidência Econômica*, v. 7, n. 13, p. 9-24, 1999.

ALVES, E. J. P. Mudanças e continuidades do aviamento na pesca artesanal. Boletim do Museu

Paraense Emílio Goeldi, Série Ciências Humanas, v. 1, n. 2, p. 65-76, 2006.

BARBETTA, P. A. Estatísticas aplicadas às ciências sociais. 7. ed. Florianópolis: UFSC, 2007. 316 p.

BRAGA, C. F.; ESPÍRITO-SANTO, R. V.; SILVA, B. B.; GIARRIZZO, T.; CASTRO, E. R. Considerações sobre a comercialização de pescado em Bragança – Pará. *Boletim Técnico Científico CEPNOR*, v. 6, n. 1, p. 105-120, 2001.

BRASIL. Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA. Boletim Estatístico da Pesca e Aquicultura: Brasil 2008 - 2009. Brasília: Ministério da Pesca e Aquicultura, 2010. 99 p.

CARDOSO, E. S.; RAUBER, K. R.; BERWALDT, V. M. B. Pescadores do Rio Uruguai: caracterização da atividade pesqueira em Pirapó e Roque Gonzales - RS. *Ciência e Natura*, v. 2, n. 28, p. 43-54, 2006.

CENTRO DE PESQUISA E GESTÃO DOS RECURSOS PESQUEIROS DO LITORAL NORTE - CEPNOR. Estatística pesqueira: Tipos de embarcações atuantes na pesca comercial da região do salgado paraense. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2011. Disponível em: http://www4.icmbio.gov.br/cepnor//index.php?id_menu=55. Acesso em: 19 set. 2011.

CERVIGÓN, F.; CIPRIANI, R.; FISCHER, W.; GARIBALDI, L.; HENDRICKX, M.; LEMUS, A. J.; MARQUEZ, R.; POUTIERS, J. M.; ROBAINA, G.; RODRIGUEZ. B. Guia de Campo de las espécies comerciales marinas y de águas salobres de la costa septentrional de Sur América. Roma: FAO, 1992. 513 p. Fichas FAO de Identificación de Espécies para los fines de la Pesca.

ESPÍRITO-SANTO, R. V.; ISAAC, V. J.; SILVA, L. M. A.; MARTINELLI, J. M.; HIGUCHI, H.; SAINT-PAUL, U. *Peixes e camarões do litoral bragantino, Pará, Brasil.* MADAM, 2005. 268 p.

FURTADO, L. G. Aspectos históricos e econômicos de Marapanim-Nordeste Paraense. *Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi*, *Série Antropologia*, n. 67, p. 1-32, 1978.

FURTADO, L. G. Curralistas e redeiros de Marudá: Pescadores do litoral do Pará. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1987. 366 p.

FURTADO, L. G.; LEITÃO, W.; MELLO, A. F. (Orgs.). *Povos das águas*: realidade e perspectivas na Amazônia. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1993. 292 p.

FURTADO, L. G.; NASCIMENTO, I. H.; SANTANA, G.; MANESCHY, M. C. Formas de utilização dos manguezais no litoral do estado do Pará: caso de Marapanim e São Caetano de Odivelas. *Amazônia*: Ciência & Desenvolvimento, v. 1, n. 2, p. 113-127, 2006.

FURTADO-JUNIOR, I.; TAVARES, M. C. S; BRITO, C. S. F. Estatísticas das produções de pescado estuarino e marítimo do estado do Pará e políticas pesqueiras. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Ciências Humanas*, v. 1 n. 2, p. 95-109, 2006.

GOOGLE EARTH. Image National Aeronautics and Space Administration © Europa Technologies. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/. Acesso em: 24 jun. 2011.

ISAAC, V. J.; BARTHEM, R. B. Os Recursos pesqueiros da Amazônia brasileira. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Série Antropologia*, v. 11, n. 2, p. 295-339, 1995.

MANESCHY, M. C. Pescadores curralistas no litoral do estado do Pará: evolução e continuidade de uma pesca tradicional. *Revista da Sociedade Brasileira de História e da Ciência - SBHC*, n. 10, p. 53-74, 1993a.

MANESCHY, M. C. Pescadores nos manguezais: Estratégias técnicas e relações sociais de produção na captura do caranguejo. In: FURTADO, L. G.; LEITÃO, W.; MELLO, A. F. (Orgs.). Povos das águas: realidade e perspectivas na Amazônia. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 1993b. p. 19-62.

MANESCHY, M. C. *Ajuruteua*: uma comunidade pesqueira ameaçada. Belém: UFPA/CFCH, 1995. 167 p.

MANESCHY, M. C. Da casa ao mar: papéis das mulheres na construção da pesca responsável. *Proposta*, v. 29, n. 84, p. 82-91, 2000.

MELLO, C. F.; BELÚCIO, L. F.; NAKAYAMA, L.; SOUZA, R. A. L. Perfil socioeconômico dos tiradores de caranguejo-uçá nos manguezais de Marapanim, Pará-Brasil. *Revista de Ciências Agrárias*, n. 45, p. 223-233, 2006.

POTIGUAR JUNIOR, P. L. T. De Bragança à Marudá: uma etnografia da migração de pescadores no estuário do Pará. 2000. 67 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Sociais)-Universidade Federal do Pará, Belém, 2000.

SANTOS, M. A. S. A cadeia produtiva da pesca artesanal no Nordeste Paraense: Municípios de Augusto Corrêa, Bragança, Curuçá, Maracanã, Marapanim, São João de Pirabas e Viseu. Belém: SEBRAE/PA; PROASCON, 2004. 116 p.

SANTOS, M. A. S. A cadeia produtiva da pesca artesanal no estado do Pará: Estudo de caso no Nordeste Paraense. *Amazônia*: Ciência & Desenvolvimento, v. 1, n. 1, p. 61-81, 2005.

SANTOS, M. A. S. Mercado e dinâmica espacial da cadeia produtiva da pesca e aqüicultura na região Norte. Belém: Banco da Amazônia, 2006. 50 p.

VASCONCELOS, E. M. S.; LINS, J. E.; MATOS, J. A.; JUNIOR, W.; TAVARES, M. M. Perfil socioeconômico dos produtores da pesca artesanal marítima do estado do Rio Grande do Norte. *Boletim Técnico Científico do CEPENE*, v. 11, n. 1, p. 277-292, 2003.