



Ano 9, Vol IX, Número 2, Jul-Dez, 2017, Pág. 73-104.

## **PERCEPÇÃO DOS EXTRATIVISTAS ESTUARINO-COSTEIROS SOBRE AS PRÁTICAS E OS IMPACTOS SOCIOAMBIENTAIS NOS MANGUEZAIS DO NORDESTE PARAENSE, COSTA AMAZÔNICA BRASILEIRA**

Francisco Pereira de Oliveira  
Victoria Judith Isaac Nahum  
Joana D'arc Vasconcelos Neves  
Norma Cristina Vieira

### **RESUMO**

O estudo descreve a percepção dos extrativistas sobre suas práticas e os impactos causados ao manguezal do nordeste paraense. Objetivou-se descrever o perfil das comunidades, organização social, processo de degradação e conservação dos recursos naturais dos manguezais. O estudo é o resultado de pesquisas realizadas no período de 2008 a 2015, em quatro comunidades: Acarajó, América, Caratateua e Tamatateua, com 72 extrativistas, entre homens e mulheres, que responderam a um questionário sobre as práticas cotidianas no uso dos recursos do manguezal, num espaço-temporal de 10 anos atrás, hoje e 10 anos depois (passado, presente e futuro). A análise dos dados correu por meio do Programa *Statistical Package for the Social Sciences* e a análise de conteúdo com a interpretação das falas dos entrevistados. Os resultados revelaram que as comunidades se consideram mais organizadas nos dias de hoje quando comparadas a 10 anos atrás e estarão mais organizadas no futuro devido às exigências e critérios das agências de financiamento a projetos de renda e trabalho. Demonstraram que hoje e no futuro a degradação e o impacto ambiental serão bem maiores quando comparados a 10 anos atrás, ressaltando que este processo é acelerado e contínuo devido a entrada de mais pessoas no extrativismo dos recursos dos manguezais. Acreditam a conservação dos recursos corria quando comparado nos dias de hoje e no futuro. Conclui-se que a percepção dos extrativistas sobre as práticas e os impactos ambientais representa o atual estado de organização, exploração e conservação dos recursos do manguezal nas comunidades costeiras amazônicas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Comunidades Tradicionais, Organização Social, Manguezal, Impacto.

## **PERCEPCIÓN DE LOS EXTRACTORES ESTUARINO-COSTEROS SOBRE LAS PRÁCTICAS Y LOS IMPACTOS SOCIO-AMBIENTALES EN LOS MANGLARES DEL NORDESTE PARAENSE, COSTA AMAZÓNICA BRASILEIRA**

### **RESUMEN**

Este estudio describe la percepción de los extractores sobre sus prácticas y los impactos causados al manglar del nordeste paraense. El objetivo fue describir el perfil de las comunidades, la organización social, el proceso de degradación y la conservación de los recursos naturales del manglar. Este estudio es el resultado de las investigaciones realizadas en el periodo de 2008 a 2015 en cuatro comunidades: Acarajó, América, Caratateua y Tamatateua, con 72 extractores entre hombres y mujeres que respondieron a una entrevista sobre las prácticas cotidianas en el uso de los recursos del manglar. Este estudio tuvo un espacio-temporal de 10 años atrás, hoy y 10 años después (pasado, presente y futuro). Para el análisis de los datos se utilizó el programa *Statistical Package for the Social Sciences* junto con el análisis del

contenido mediante la interpretación del discurso de los entrevistados. Los resultados revelaron que las comunidades actualmente se consideran más organizadas que hace 10 años atrás, y, estarán aún más organizadas en el futuro debido a las exigencias y los criterios de las agencias para el financiamiento de proyectos de renta de trabajo. Los entrevistados demostraron que hoy en día y en un futuro la degradación y el impacto ambiental serán mayores que comparados 10 años atrás, resaltando que este proceso es acelerado y continuo debido al ingreso de más personas a la extracción de los recursos del manglar. Se concluye que la percepción de los extractores sobre sus prácticas y los impactos ambientales de los manglares, representa el estado actual de su organización, la exploración y la conservación de los recursos del manglar en las comunidades costeras amazónicas.

**PALABRAS CLAVE:** Comunidades Tradicionales, Organización Social, Manglar, Impacto.

## **PERCEPTION OF COASTAL-ESTUARINE EXTRACTIVISTS ON THE PRACTICES AND SOCIO-ENVIRONMENTAL IMPACTS ON MANGROVES IN NORTHEAST PARAENSE, BRAZILIAN AMAZON COAST**

### **ABSTRACT**

This study describes the perception of extractivists about their practices and the impacts caused on the mangroves in northeast paraense. Our aim was to describe the profile of the communities, their social organization, the mangroves degradation process and its natural resources conservation. This study is the consequence of research done between 2008 and 2015 in 4 communities: Acarajó, América, Caratateua and Tamatateua. We applied a questionnaire about daily practices in the use of mangrove resources, It was answered for 72 extractivists from these communities, between women and men. The development of this questionnaire was in a space-time of 10 years ago, today, and 10 years later (past, present, and future). We used a Statistical Package for the Social Sciences for our data analysis, and we used a content analysis for respondents' speeches interpretation. The communities are considered; itself, more organized today compared to 10 years ago, and will be more organized in the future due to the requirements of the agencies' criteria for funding work and income's projects. More people entrance in extractivism of mangrove resources, It is a consequence of accelerated the degradation process, according to the respondents. The extractivists spoke that environmental impacts on mangrove are high nowadays and will be much greater to compared to 10 years ago, because the degradation is a continuous process. In this moment, the perception of extractivists represented their organization, the exploration, and conservation of mangrove resources in the Amazon coastal communities.

**KEY WORDS:** Traditional Communities, Social Organization, Mangroves, Impact.

### **1. INTRODUÇÃO**

O manguezal é considerado um ecossistema complexo em especial por possuir a característica de grande produtor de atividade orgânica, e, por conseguinte está constituído como o ambiente de transição entre ecossistemas marinho e terrestre (SHAEFER-NOVELLI, 1995). Este ecossistema característico de área costeira possui ambiente favorável para

abrigo, reprodução e alimentação de uma diversidade de espécies invertebrada e vertebrada, com os mais diversos portes, que utilizam os ambientes aquáticos, o substrato e a floresta para a efetivação de inúmeras fases de seus ciclos de vida devido a abundância de nutrientes transformados em matéria orgânica, bens e serviços (SHAEFER-NOVELLI, 1995; QUINÕES, 2000; SCHULER, 2000).

Os recursos oriundos dos manguezais têm sido alvo de apropriação e uso pelos povos das comunidades costeiras que fica no seu entorno, em especial os recursos de maior valor econômico, por exemplo, os caranguejos e a madeira das árvores de mangue. Os usos são para diversas atividades: economia de subsistência, comercialização em pequena e larga escala, assim como para efeitos de sustentação cultural, social e religiosa (GLASER, 2005; MONTEIRO *et al*, 2014; OLIVEIRA, 2015).

Logo, ressalta-se que os manguezais do nordeste paraense, costa amazônica brasileira, especificamente da região bragantina, apresentam em seu marco histórico-geográfico áreas litorâneas que possuem riqueza significativa de recursos naturais, em que nos deparamos com um cenário socioambiental real, no qual se identificam especificidades socioculturais na relação do ser humano com o ambiente. Entretanto, a pressão demográfica e de outros fatores de ordem econômica, social e política vem afetando drasticamente essa relação, causando impactos que merecem investigação, discussão e análise para tomadas de decisão de órgãos de proteção ambiental e comunidades envolvidas.

Fato que merece, ainda, destaque são os processos históricos, sociais e econômicos instalados nessa região. A vida dessas populações tradicionais tem sua base de sustentação nas relações marinhas, através da pesca artesanal e da produção de artesanatos com métodos e técnicas de trabalho eminentemente familiar. Embora se reconheça que nas duas últimas décadas tem havido mudanças no aperfeiçoamento de suas técnicas, em especial pela presença de tecnologias sofisticadas nos processos produtivos, tal como o navegador pesqueiro, o rádio-comunicador e o Sistema Posicionador Global (GPS) (VIEIRA, 2015).

A ação humana sobre os recursos naturais é, sem dúvida, questionada, ora por falta da identificação das diretrizes políticas que regulam o setor ambiental, ora pela falta de sensibilização dos envolvidos. Nesse contexto pergunta-se: qual o papel dos órgãos governamentais quanto ao gerenciamento do ecossistema manguezal?

Entende-se, em primeiro plano, zona costeira, definida a partir do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, Lei Nº 7.661/88 como “espaço geográfico de interação do ar, do mar e da terra, incluindo seus recursos renováveis ou não, abrangendo uma faixa marítima e outra terrestre”. Considera-se neste trabalho que gerenciamento costeiro é o conjunto de atividades e procedimentos que, através de instrumentos específicos, permite a gestão de utilização dos recursos da zona costeira.

Na análise do desenvolvimento histórico das ações políticas públicas do governo, percebem-se políticas explícitas e implícitas francamente contraditórias. Por um lado, o governo cria programas para reforçar a produtividade econômica<sup>1</sup>. Por outro lado, aprova e libera diversos recursos para a implementação de programas que visam a sustentabilidade ambiental<sup>2</sup>.

Assim, visualiza-se a dupla atuação dos órgãos governamentais no que concerne à política ambiental. Esta ação dupla gera conflitos e indefinição. Insiste-se na pergunta: quais as prioridades de ações sustentáveis para o setor ambiental? Desenvolvimento (produção) econômico ou conservação ambiental? São as duas dimensões necessariamente excludentes? Como conciliá-las?

Logo, há necessidade de mencionar que políticas públicas deveriam funcionar como instrumentos de aglutinação de interesses em torno de objetivos comuns. Segundo uma definição estipulativa: toda política pública é um instrumento de planejamento, racionalização e participação popular. Os elementos das políticas públicas são o fim da

<sup>1</sup> Por exemplo, o Ministério do Meio Ambiente e o Ministério da Agricultura que implementaram planos de desenvolvimento da pesca artesanal e industrial no Brasil, incluindo o Plano de Assistência ao Pescador Artesanal – PESCART – e o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte – FNO – que incentivaram a ampliação e melhoria da frota pesqueira e dos equipamentos, apesar da falta de subsídios técnicos quanto aos impactos socioambientais sobre os estoques pesqueiros.

<sup>2</sup> Como, por exemplo, o Programa Piloto para Proteção das Florestas Tropicais do Brasil (PPG-7) que na sua linha de financiamento dos Projetos Demonstrativos tipo A aprovou o Projeto “Água e mangue: manejo e desenvolvimento agro-pesqueiro do estuário do rio Caeté – Bragança – Pará” destinado à região bragantina, visando conter a pressão sobre os estoques pesqueiros naturais, mantendo um nível de exploração moderado, assim como desenvolver alternativas econômicas adequadas à realidade regional (local), que permitam o aumento da renda dos moradores locais.

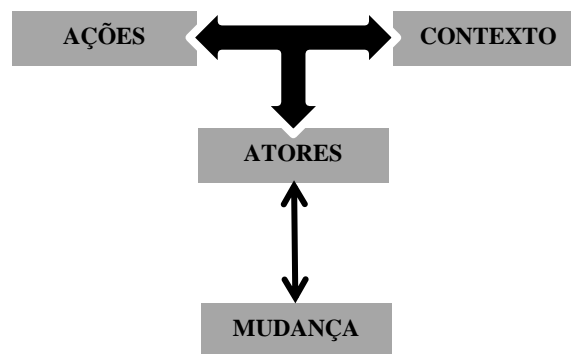
ação governamental, as metas nas quais se desdobra esse fim, os meios alocados para a realização das metas e, finalmente, os processos de sua realização (BUCCI, 2002).

As ideias aqui enfocadas estão sintonizadas num conjunto que abrange as dimensões da conservação, restauração e gestão ambiental. Todavia, as políticas ambientais, tomadas em sentido macro, implicam o amplo conjunto de regras sociais que governam a apropriação e os usos que diferentes atores sociais fazem da base de recursos naturais, do espaço e do habitat, em contextos históricos específicos (COELHO, 2000).

Portanto, as políticas públicas ambientais requerem não só uma avaliação dos impactos socioambientais, mas devem receber um tratamento de caráter multi e interdisciplinar, que considere os processos ecológicos, socioespaciais, socioculturais, políticos e econômicos na condução do desenvolvimento econômico, compreendendo os atores sociais como aliados para uma reconsideração dos conceitos sobre o meio ambiente (COELHO, 1991).

Nesse cenário no campo das discussões de impactos, salienta-se que estes, de acordo com Roche (2002, p. 36), significam “*mudanças significativas ou permanentes na vida das pessoas, ocasionadas por determinada ação ou série de ações*”. Neste sentido, o presente estudo parte da ideia de que a compreensão de impactos socioambientais é a análise sistemática das mudanças duradouras ou significativas, positivas ou negativas, planejadas ou não, no âmbito social.

De modo explícito, esta análise e/ou os julgamentos dos impactos socioambientais só podem ser realizados para cada situação específica, o que significa dizer que a mudança acontece devido a uma combinação das atividades determinadas pela ação antrópica aliadas à contínua dinâmica dos atores sociais num contexto (Figura 01).



**Figura 1.** Esquema simplificado da ação dos atores sociais que inseridos em um determinado contexto desencadeiam mudanças socioambientais (adaptado de Roche, 2000).

Assim, compreende-se que o desenvolvimento de mudanças nunca é o produto isolado de um processo posto em prática; mais propriamente, o resultado de processos complexos, produtos de fatores sociais, econômicos, políticos, históricos e ambientais (COELHO, 2001 *apud* GUERRA & CUNHA, 2001; ROCHE, 2002).

Logo, o presente estudo objetivou-se descrever a percepção dos extrativistas estuarino-costeiros sobre as práticas produtivas no uso dos recursos naturais e os impactos socioambientais nos manguezais do nordeste paraense, costa amazônica brasileira.

## 2. PROCEDIMENTO METODOLOGICO

### 2.1. Área de Estudo

A região nordeste do Pará é a área de ocupação mais antiga do estado, estando entre as áreas mais impactadas pela ação humana do litoral amazônico. A região bragantina, pelas suas características geográficas e pelos impactos gerados através das atividades do turismo, agricultura e pesca, é considerada uma área de alto risco ambiental (BRASIL, 1996).

Segundo Lacerda (1999) aproximadamente 28,3% (389.400ha) dos manguezais brasileiros localizam-se no litoral do estado do Pará, ou seja, no Arquipélago do Marajó e na região nordeste do Estado (microrregiões Bragantina e do Salgado). Caracteriza-se,



sob o ponto de vista geológico, como costa de submersão, baixa e recortada, de características flúvio-estuarinas, direção geral NW-SE e amplitudes de maré entre 5 e 7m. O embasamento geológico é composto por rochas pré-cambrianas, que afloram na desembocadura do Rio Gurupi, fronteira com o estado do Maranhão.

De maneira geral, o litoral do nordeste do Pará apresenta a sua faixa mais próxima ao mar ocupada por praias litorâneas, barras pré-litorâneas, campos arbustivos sobre dunas e baixos planaltos. Estas formações encontram-se cercadas, tipicamente, por manguezais que se espalham no entorno dos cursos d'água da abundante rede de drenagem da área. As regiões mais altas e afastadas do mar são ocupadas por florestas degradadas (SENNA & SARMENTO, 1996).

O presente trabalho foi realizado em comunidades costeiras que ficam no entorno dos manguezais e estuário do rio Caeté (com 40 km de extensão), situadas no município de Bragança, na Planície Costeira Bragantina (Figura 2), entre os meridianos de 46°32'16"W e 46°55'11"W e os paralelos 00°43'18"S e 00°04'17"S, conformando uma área de 1.570 km<sup>2</sup> (BARBOSA & PINTO, 1973).



Figura 2. Mapa do Estuário do Rio Caeté (ESPÍRITO SANTO, 2002).

O clima é considerado muito úmido e megatérmico. A temperatura varia entre 25,2°C e 26,7°C (SOUZA FILHO & EL-ROBRINI, 1997). A região revela uma

característica bem definida quanto a sazonalidade, com um período seco, que se estende de junho a novembro e um período chuvoso, no qual ocorrem fortes chuvas entre dezembro e maio (ESPÍRITO SANTO, 2002). Este trabalho foi realizado em quatro comunidades estuarino-costeiras, Tamatateua, Caratateua, Acarajó e América.

A comunidade de Tamatateua está localizada à margem esquerda da Rodovia Bragança-Ajuruteua (PA – 458) onde o acesso pode ocorrer por meio de estrada de chão (ramal vicinal) ou por meio aquático (rio com influência direta da maré). É distante da sede do município há 18 km (Figura 2). Esta possui uma formação histórica baseada nos moldes tradicionais com práticas produtivas e econômicas na coleta de frutos, pesca artesanal marinha (peixes diversos, crustáceos com destaque para o caranguejo-uçá [*Ucides cordatus*], pecuária (com baixa produção bovina), agricultura (arroz, feijão, milho, tabaco, dentre outros), extração de mel (pequena escala) e retirada da madeira de mangue (confeção de currais, fabricação de carvão, consumo doméstico, dentre outros) (OLIVEIRA, 1999; OLIVEIRA 2015).

Há algumas associações na comunidade, com destaque para o Conselho da Associação Rural de Tamatateua constituído por membros da própria comunidade e escolhidos por meio de eleição direta; a Associação das Mulheres de Tamatateua, também constituída por mulheres das comunidades eleitas por escolhas diretas.

A comunidade de Caratateua está localizada à margem direita do Rio Caeté (Figura 3), com características peculiares à Tamatateua, com o acréscimo às manifestações religiosas e culturais determinantes na dinâmica sócio-política da comunidade. Aqui a pesca artesanal é a base econômica, com destaque a pesca do caranguejo-uçá, utilizado principalmente na atividade de beneficiamento da sua polpa (carne).

A comunidade de Acarajó está situada à margem esquerda do Rio Caeté (Figura 3), tendo ao seu redor um ecossistema diversificado, com vegetação ora de manguezal, ora capoeiras. Isto propícia à atividade agrícola com maior produção em relação às outras duas acima descritas, como o cultivo do arroz, sendo predominante a agricultura de espécies de ciclo curto. Segundo Santos (1992 *apud* CANELLES, 2001), o solo favorece a plantação de arroz, em detrimento de outros produtos. Sua organização social é tímida, com associações mais em nível religioso e cultural.



A comunidade América está situada à margem esquerda da Rodovia PA 458 (Bragança-Ajuruteua) a cerca de 6 km da sede de Bragança (Figura 3). É constituída de aproximadamente 150 famílias, a maioria remanescente de quilombos, evidenciado no relato histórico dos próprios comunitários, e, não possui associação comunitária.

### 1.2.3. Coleta de dados

Para a caracterização das comunidades e dos atores sociais e suas respectivas atividades foram levantadas e sistematizadas informações constantes em fontes secundárias e na literatura, como no Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Programa de Manejo e Dinâmica em Áreas de Manguezal (MADAM); Prefeitura e Secretaria Municipal de Meio de Bragança; Banco da Amazônia, S/A (BASA); Fundo Constitucional do Norte (FNO), e; Colônia de Pescadores (Z-17).

A princípio, as comunidades participantes desta pesquisa foram visitadas para levantamentos qualitativos e quantitativos. A primeira visita foi de reconhecimento (exploratória) e visava à apresentação da proposta. Nesta oportunidade em que houve um mapeamento geográfico e social da comunidade.

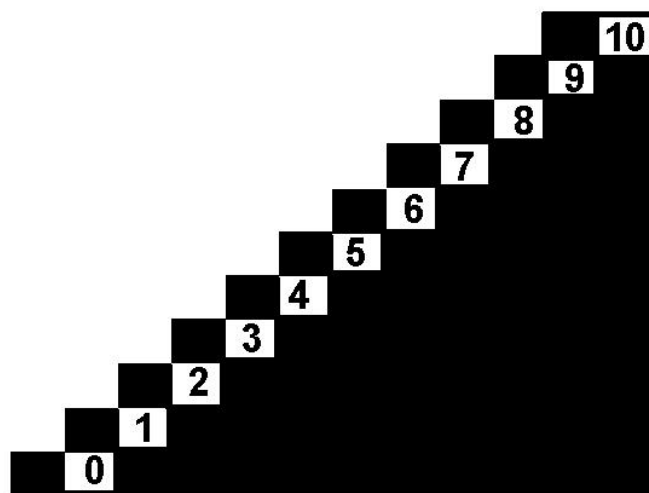
Em seguida, foi elaborado e aplicado um questionário com perguntas semiestruturadas para a obtenção de informações sobre o perfil dos extrativistas estuarino-costeiros, organização social, degradação ambiental e conservação dos recursos do manguezal.

Os dados foram tabulados e organizados num banco de dados relacional que permitiu a codificação previamente estabelecida, para cada uma das respostas ou categorias de respostas recebidas durante as entrevistas.

Os entrevistados foram divididos em três categorias de idade: i) de 15 a 25 anos, ii) de 26 a 55 anos e iii) mais de 55 anos. Em cada comunidade foram entrevistados 3 homens e 3 mulheres de cada categoria, totalizando 18 entrevistados por comunidade e 72 pessoas entrevistadas.

Dentre os dados coletados nas entrevistas, incluíram-se: a) Identificar a atividade ocupacional; b) definir o perfil do entrevistado; d) identificar a percepção do entrevistado quanto a problemas ambientais, responsáveis e soluções; e) quantificar o impacto socioambiental, segundo a percepção do entrevistado, através de notas de 0 a 10 para os fatores abaixo relacionados, seguindo o critério tempo (cinco anos atrás, hoje e cinco anos futuros), sendo que a atribuição de uma nota baixa significaria que o fator não estava bom e nota alta significaria que o fator estava bom. I) Organização social; II) Exploração dos recursos naturais (peixe, caranguejo, marisco, madeira); III) Degradação ambiental, e; IV) Conservação ambiental

Faz-se necessário explicitar que foi respeitada a condição de escolaridade e entendimento do entrevistado, fazendo com que este não simplesmente desse uma nota sem saber para quê ou até mesmo desconhecesse o valor numérico. Então, para não correr esse risco, no momento da entrevista era apresentado um instrumento onde ele pudesse visualizar e frisar em que estágio encontrava-se cada item descrito acima (Figura 4).



**Figura 4.** Instrumento utilizado na aplicação do formulário (Adaptado de Fowler, 1998).

#### 2.2.4. Análise de dados

Os dados quantitativos e qualitativos foram analisados através de procedimentos de estatística descritiva e apresentados na forma de tabelas e gráficos. Comparações foram realizadas entre as comunidades e para cada categoria de entrevistado. Os resultados foram correlacionados com as hipóteses originais deste trabalho (FREITAS & MOSCAROLA, 2000).

As entrevistas estruturadas colheram informações sobre, a atividade profissional, a atuação social, o envolvimento político, cultural, educacional e/ou ambiental dos entrevistados. Assim, através destes relatos orais e/ou escritos foram reconstituídos fatos históricos e sociais. Este método denomina-se “análise de conteúdo” (BAUER & GRASKEL, 2002).

Por fim, afirma-se que a análise de conteúdo permitiu reconstruir indicadores e cosmovisões, opiniões e estereótipos e compará-los entre as comunidades estudadas. Para tanto, o método de análise de conteúdo reconstruiu representações em duas dimensões principais: a sintática e a semântica.

Para tal foram aplicados procedimentos sintáticos tais como registros de frequências de palavras utilizadas e sua ordenação, bem como o vocabulário, os tipos de palavras e as características gramaticais e estilísticas utilizadas pelos entrevistados. Estes elementos foram indicadores de fontes e da probabilidade de influência sobre alguma audiência.

Também foram utilizados procedimentos semânticos que dirigiram seu foco para a relação entre os sinais e seu sentido normal – sentidos denotativos e conotativos em um texto. Assim, palavras, sentenças e unidades maiores de texto foram classificadas de acordo com temas predefinidos. A ocorrência frequente de palavras dentro da mesma frase ou parágrafo foi tomada como indicador de sentidos associativos.

Ressalta-se que a aplicação da estatística descritiva foi feita somente para a análise das perguntas que se referiam à percepção do entrevistado quanto aos temas: a) organização social; b) exploração dos recursos naturais (peixe, caranguejo, marisco e madeira); c) degradação ambiental; d) conservação ambiental; e) qualidade de vida; f) oportunidade de trabalho; e g) oportunidade de renda. As respostas deviam considerar o horizonte temporal: cinco anos atrás, hoje e, no futuro (próximos cinco anos), atribuindo notas (de zero a dez) para cada item acima descrito.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **3.1. Caracterização cartográfica socioeconômica das comunidades estudadas**

As comunidades estuarino-costeiras<sup>3</sup> estudadas nesta pesquisa são formadas, sobretudo, por pescadores artesanais<sup>4</sup> e por pequenos agricultores, tendo como suas

---

<sup>3</sup> São aquelas identificadas e habitadas, geograficamente, por pessoas no estuário e na costa amazônica brasileira que se apropriam e usam os recursos naturais (crustáceos, peixes, lenha e outros) oriundos do ecossistema de manguezal (OLIVEIRA, 2015).

<sup>4</sup> Compreende-se por pesca artesanal como uma forma de produção pesqueira cuja característica principal é a produção do valor de troca em maior ou menor intensidade; isto é, o produto final, o pescado, é realizado tendo-se em vista a sua venda (Diegues, 1983). Pesca artesanal inclui: pesca no mar, no rio, no estuário, no manguezal.

práticas produtivas alimentadas pelo Conhecimento Ecológico Local<sup>5</sup> (CEL). Os dados socioeconômicos inventariados definem o perfil sócio antropológico de quatro comunidades com relação à atividade profissional, podendo, caracterizá-las, assim, como agropesqueiras (Figura 5).



**Figura 5.** Fotografias de área agrícola com plantação de mandioca (5A) e processo de desembarque pesqueiro (5B) em portos das comunidades estuarino-costeiras, costa amazônica brasileira.

Nas comunidades estudadas a construção da identidade dos habitantes está articulada à noção de territorialidade, comunidades que dependem quase que exclusivamente da pesca artesanal em suas mais variadas formas, assim como dos recursos ambientais oriundos dos manguezais da região. À territorialidade dessas comunidades, a ocupação da terra não é feita em termos de lotes individuais, predominando seu uso comum. A utilização dessas áreas obedece, sobretudo, à sazonalidade das atividades (agrícolas, extrativistas ou outras), caracterizando diferentes formas de uso e ocupação dos elementos essenciais ao ecossistema, em que se tomam por base laços de parentesco, compadrio, vizinhança. Além das águas doces e salgadas, é comum o uso coletivo de muitas áreas terrestres (VIEIRA *et al*, 2013).

Outro importante dado consensual nos resultados analisados que o contingente de população masculina é superior à feminina, assim como foi percebido a frequente saída de jovens mulheres dessas comunidades em busca de trabalho na cidade (emprego doméstico como motivo mais comum). Todavia, o êxodo rural não se limita somente à

<sup>5</sup> Conhecimento Ecológico Local (CEL) é um sistema de compreensões e “saber-fazer” que evolui ao longo do tempo, a partir de experiências e observações individuais e coletivas, mediadas pela cultura, de forma que fatores ambientais, características comportamental e dinâmica ecológica são considerados (Davis & Wagner, 2006).

figura feminina, mas como uma realidade amazônica brasileira (CAMARANO; ABRAMOVAY, 1998).

A escolaridade é muito baixa, sendo ligeiramente superior entre os homens. Em todos os casos ela é insuficiente para a necessária busca de alternativas produtivas por essas comunidades, incluindo novos modos de agregar valores aos produtos locais. Segundo os dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira (INEP), a desigualdade social é um fator influente nas taxas de evasão e retenção escolar, por exemplo, no ensino fundamental 2,3% dos alunos abandonam a escola nos anos iniciais e o dobro nos anos finais.

A baixa qualidade de vida se exprimiu, ainda, nas condições de habitação. O saneamento precário e o acúmulo de lixo apontam para a necessidade de educação ambiental e para a busca criativa de técnicas de reciclagem. Sabe-se que comunidades litorâneas e costeiras, os esgotos sanitários não são adequados e, por consequência, compromete a qualidade de vida dos povos que habitam essas áreas (FERNANDES, 1997).

As famílias residentes e dependentes diretamente do manguezal, na sua grande maioria, dependem basicamente da pesca artesanal como fonte de subsistência, comércio e renda na qual todos os membros da família contribuem de forma direta ou indireta nas atividades que compõem a renda, sobretudo as mulheres. Além dos afazeres domésticos, as mulheres também desenvolvem outras atividades, como conserto de redes ou mesmo pequenas vendas, todavia, uma atividade comum nessa área costeira é a catação<sup>6</sup> do caranguejo (Figura 6).

A catação de caranguejo, antes uma atividade para o autoconsumo e, portanto, de mulheres, também passou nos últimos anos por uma nova divisão de trabalho. Os homens passaram a se encarregar da primeira etapa (limpar, esquartejar, cozinhar); as mulheres, a extrair a carne do animal, inicialmente concentradas, por alguns comerciantes do produto, em algumas casas (casas de catação). Aos poucos, esta

---

<sup>6</sup> Significa processo de beneficiamento da carne de caranguejo que envolve limpeza, esquartejamento, cozimento e extração da carne (“massa”) do animal para a comercialização e consumo. Segundo Machado (2007:488), a “produção da massa propriamente dita tem início com o cozimento do caranguejo em pequenas fogueiras a lenha. Após o cozimento a carne do caranguejo é retirada a partir de leves batidas com pequenos pedaços de madeira sobre o animal, cuja casca será separada da carne. É necessária certa habilidade e destreza para que a casca não seja triturada e misturada à carne ou que esta não seja esmagada com batidas, o que causaria uma perda na qualidade do produto. Posteriormente, a massa é armazenada em sacos plásticos para venda”.



atividade de extração da carne foi retornando às residências das mulheres; e a primeira etapa do processo continuou sendo realizada por homens e em alguns locais destinados a estas atividades. Confirmou-se que, em situações de dificuldades (diminuição da pesca; predação marinha; introdução de tecnologias competidoras com a pesca artesanal), o trabalho remunerado da mulher passa a ser essencial para a manutenção do grupo doméstico, mas ainda assim esta inserção não é acompanhada de visibilização e de valorização (VIEIRA, et.al, 2013). No mundo das atividades pesqueiras, como lembra Woortmann (1992), o universo masculino relega ao silêncio o universo feminino, mesmo quando as atividades das mulheres são cruciais para a reprodução social do grupo como um todo. Isto porque as relações de gênero, logo, a relação entre homens e mulheres são estruturantes, assimétricas e hierárquicas.



**Figura 6.** Fotografia mulheres e homens envolvidos no processo de beneficiamento da carne de caranguejo nas comunidades estuarino-costeiras, costa amazônica brasileira.

Os extrativistas estuarino-costeiros, em boa medida, são proprietários parciais de meios de trabalho: embarcação, apetrechos de pesca e currais, o que os caracteriza como autônomos. No entanto, a maioria está associada ao processo de trabalho de mão de obra como diarista ou associa-se a outros para compor a unidade de produção. Neste aspecto, evidencia-se a insuficiência ou até mesmo a inexistência de meios de trabalho que proporcione uma estratégia de levantar renda para seu auto sustento.

Nesse cenário socioeconômico, evidencia-se que as comunidades estuarino-costeiras de entorno dos manguezais de Bragança possuem elementos considerados necessários para seu processo de auto sustento e organização, onde se evidenciam



problemas socioambientais, responsáveis, soluções e perspectivas, segundo a percepção dos extrativistas estuarino-costeiros (Tabela 2)

**Tabela 2. Percepções dos extrativistas estuarino-costeiros sobre os problemas, responsáveis, soluções e perspectivas nas comunidades da costa amazônica brasileira.**

Comunidade América							
Problema	%	Responsável	%	Solução	%	Perspectiva	%
<b>Infraestrutura Urbana</b>	62	Comunitários e poder local	67	Política de investimento econômico	100	Construção de unidade de beneficiamento do caranguejo;	17
<b>Sócio-Político</b>	38	Governo	33			Mini-indústria de corte-costura; Apiário; Agricultura.	12 8 63
Comunidade Caratateua							
Problema	%	Responsável	%	Solução	%	Perspectiva	%
<b>Fator Ambiental</b>	39	Comunitários e poder local	38	Fiscalização efetiva: parceria pública.	42	Manutenção e funcionamento da unidade de beneficiamento do caranguejo;	28
<b>Sócio-Político</b>	61	Governo	62	Política de investimento econômico.	58	Construção de uma fábrica de gelo (geleira); Manutenção do Programa FNO – financiamento de barcos*.	43 29
Comunidade Acarajó							
Problema	%	Responsável	%	Solução	%	Perspectiva	%
<b>Fator Ambiental</b>	39	Comunitários e poder local	38	Fiscalização efetiva: parceria pública.	68	Construção de uma fábrica de gelo (geleira);	18
<b>Sócio-Político</b>	61	Governo	62	Parceria governo /comunidade; Investimento econômico.	17 32	Mini-indústria de corte-costura; Unidade de beneficiamento do caranguejo e do pescado; Aquisição de um transporte cooperativo	23 32 27
Comunidade Tamatateua							
Problema	%	Responsável	%	Solução	%	Perspectiva	%
<b>Fator Ambiental</b>	61	Comunitários e poder local	44	Fiscalização efetiva: parceria pública.	28	Construção de uma fábrica de gelo (geleira);	44
<b>Sócio-Político</b>	39	Governo	56	Parceria governo e comunidade; Investimento econômico.	39 33	Manutenção e funcionamento do Projeto Apicultura; Outros	32 24

Na comunidade América, os problemas de maior relevância foram ligados à falta de infraestrutura, que corresponde à ausência de transporte convencional, energia elétrica, água potável e emprego. Elencaram como responsáveis desse problema os próprios comunitários e o poder local (governo), isso evidenciado por 67% dos entrevistados. Na percepção dos entrevistados, a solução é a implementação de uma política de investimento econômico, o que reforçaram como alternativa de renda o cultivo de feijão, mandioca, tabaco, dentre outros (Tabela 2).

A percepção dos extrativistas na comunidade de Caratateua, revelou que o problema de maior relevância é questão sociopolítica e ambiental, segundo 33% dos

entrevistados. Este problema está vinculado a dificuldade de organização social e gerenciamento da comunidade, bem como a fatores de desemprego, saneamento básico, acúmulo de lixo, escassez do caranguejo e do peixe, corte da madeira de mangue e desmatamento da terra firme. Apontaram como responsáveis os próprios comunitários e o poder local, constatado por 44% dos entrevistados. Apontaram que a solução pode ocorrer a partir da integração direta do poder público municipal com a comunidade, sendo parceiro em apoiar e disponibilizar financiamentos de projetos. Por conseguinte, apontaram como alternativa de renda a manutenção e o funcionamento da unidade de beneficiamento do caranguejo já existente na comunidade, assim como a construção de uma fábrica de gelo, representada por 28% dos entrevistados (Tabela 2).

A comunidade de Acarajó o problema de maior destaque, segundo a percepção dos extrativistas (39%) é o fator ambiental. Responsabilizam tanto os comunitários quanto o governo público municipal. Sugerem como resolução para esse problema a aplicação de uma fiscalização efetiva em relação aos recursos naturais oriundos dos manguezais, participação direta do governo junto à comunidade e uma política de investimento que possa gerar emprego e renda. Acreditam que projetos como a implantação de uma mini-indústria de corte e costura, unidade de beneficiamento de caranguejo e de pescado e a aquisição de um transporte cooperativo para validar “lucro”, retirando de circulação o atravessador dos produtos extraídos da comunidade (Tabela 2).

Não diferente de Acarajó, os extrativistas estuarino-costeiros da comunidade de Tamatateua, também elencaram como o principal problema o fator ambiental, com 61% dos entrevistados, assim como atribuíram a responsabilidade aos comunitários e ao poder público municipal. Para 41% destes a solução deve partir de uma fiscalização efetiva por parte dos órgãos que são responsáveis pela conservação e preservação do meio ambiente. Ademais, acreditam que a alternativa de renda e trabalho está ligada à construção de uma fábrica de gelo, percebido por 44% dos entrevistados (Tabela 2).

Analisando os dados da Tabela 2, constata-se que os extrativistas das quatro comunidades estudadas possuem a percepção dos problemas que atingem diretamente os comunitários, assim como revelam as possíveis saídas destes problemas, embora se detecte questões de alternativas de renda um tanto quanto prejudicial ao ambiente, como construção de fábrica de gelo. No entanto, essa percepção se deve ao fato de que são, na

maioria, pescadores e dependentes diretamente das fábricas de gelo para a conservação do pescado. Ademais, são capazes de demonstrar a percepção de que há impacto ambiental nas comunidades, principalmente em três comunidades: Acarajó, Caratateua e Tamatateua. Segundo Gómez-Pompa e Kaus (2000) a conservação talvez não esteja presente no vocabulário dessas pessoas, mas é parte de seu modo de vida e de suas percepções do relacionamento humano com o mundo da natureza.

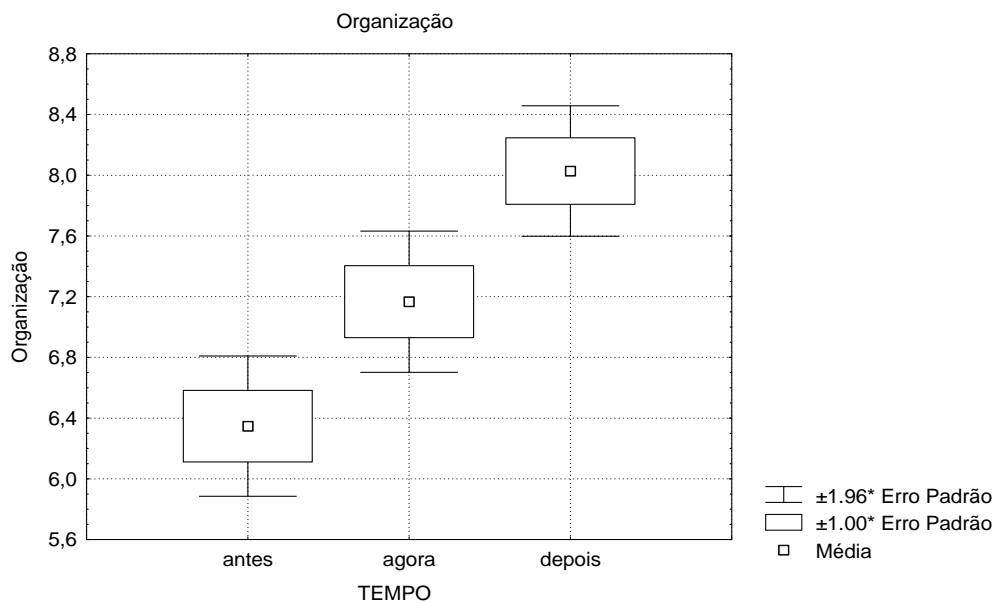
Pimbert e Pretty (2000) referem que os conservacionistas precisam usufruir da sensibilização para acessar consciência sobre a proteção ambiental efetiva, em especial dos recursos naturais dos manguezais, só seria possível se as comunidades locais fossem co-partícipes e inteiramente envolvidas no planejamento das atividades e tivessem benefícios diretos do projeto.

### **3.2. Percepção dos impactos socioambientais nas comunidades estuarino-costeiras, costa amazônica brasileira**

Sem dúvida, medir impacto a partir da percepção dos sujeitos envolvidos no ambiente de estudo é extremamente complexo, todavia, as ferramentas aqui trabalhadas nos permitiram acenar para os possíveis impactos socioambientais percebidos pelos usuários dos manguezais e residentes nas comunidades do entorno. Neste sentido, o presente estudo fez mensurações por meio da ferramenta estatística descritiva (Freitas & Moscarola, 2000) para os seguintes elementos: a) organização social das comunidades, b) exploração dos recursos naturais, c) degradação ambiental, d) conservação ambiental, e) qualidade de vida e, f) oportunidade de renda.

### 3.2.1. A percepção da organização social nas comunidades costeiras de Bragança-PA

Na dimensão social, os extrativistas entrevistados percebem que as comunidades costeiras foram menos organizadas no passado quando comparadas aos dias atuais. A Figura 7 demonstra esta percepção, bem como uma perspectiva de melhoria para o futuro. Isso se justifica pela ausência de associações no passado, o que impedia o agendamento das questões socioambientais da localidade. Hoje, a grande maioria das comunidades tem associações, que em maior ou menor grau assumem o gerenciamento e a organização social local, bem como prometem prosperidade, já que os financiamentos de projetos de extensão e/ou de renda para as comunidades só podem



ser implementados se a comunidade proponente tiver associação social reconhecida.

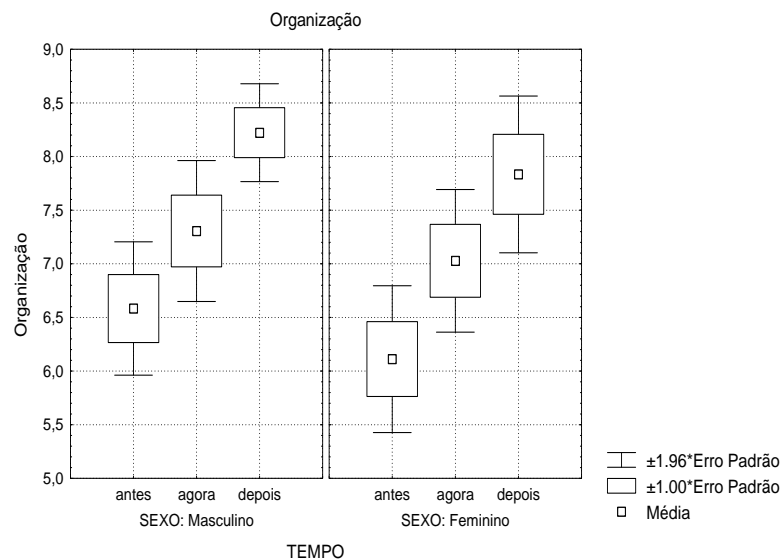
**Figura 6.** Nota média, erro padrão e intervalo de confiança obtido para o fator organização social nas comunidades.

Realizada a análise de conteúdo, observou-se que o discurso dos entrevistados quanto a organização social está baseada na existência de associações e grupos de igreja ativos, interligados a uma liderança que procura suscitar discussões sobre implementação de projetos que produzam alternativa de renda. Em geral, a liderança está associada ao processo de centralização das atividades sócio-políticas, uma vez que se percebe explicitamente nas entrevistas discursos como: “o líder sabe falar melhor sobre isso”. Ou então: “o líder ficou de fazer isso e até agora nada”.

No entanto, quando perguntado se participavam direta e efetivamente das reuniões e decisões da comunidade, detectou-se que 49% não participa, assim como revelaram que não são membros de associação (49%).

Importante resultado é que os entrevistados apontaram os reais objetivos de uma organização social nas comunidades costeiras, onde 20% ressaltaram que as associações devem “organizar e endereçar os problemas sócio-políticos” e, 17%, pensam que o objetivo destas organizações sociais é gerenciar as dificuldades apresentadas pela comunidade.

Adicionalmente, foi possível detectar a visão de organização social nas comunidades costeiras entre homens e mulheres. A visão masculina convergiu para a visão feminina sobre a organização social tanto no passado e presente quanto no futuro, como se observa na Figura 7.



**Figura 7.** Nota média, erro padrão e intervalo de confiança obtido para o fator organização social na percepção dos homens e das mulheres, costa amazônica brasileira.

A pesquisa permitiu perceber, de maneira geral, que a organização social hoje é mais presente e ativa nas comunidades, especialmente nas comunidades de Acarajó, Caratateua e Tamatateua devido a existência de associações, cooperativas e a entrada de grupos de pesquisa e extensão de universidades, segundo a percepção dos entrevistados. Estas instituições comunitárias foram responsáveis pela captação de recursos para financiamento de alguns projetos comunitários, entre os quais destacam-se: casa de

beneficiamento da carne de caranguejo (Caratateua), Projeto de Apicultura e Replanteio de Áreas Degradadas de Manguezal (Tamatateua), Projeto de Arroz de Várzea (Acarajó) e outros projetos de natureza de organização e qualificação de comunitários para alternativa de renda e trabalho. Todavia, os resultados não são animadores quanto ao processo de desenvolvimento e manutenção destes projetos nas comunidades acima citadas, em especial no campo sócio-político e ambiental, uma vez que trouxeram impactos negativos para as áreas de manguezal da região bragantina, como é o caso do arroz de várzea que desmatava áreas de manguezal para o cultivo. Seria aqui a falta de um planejamento que contemple recursos suficientes desde a fase de discussão até o funcionamento técnico do projeto, cobrindo infraestrutura, fluxos de matéria-prima e estudo de impacto ambiental?

Este argumento foi verificado no discurso da grande maioria dos entrevistados, uma vez que foi ressaltado o não funcionamento deste ou daquele projeto, devido à falta de recursos para a manutenção, mas em nenhum momento houve fala sobre os impactos ambientais que possivelmente os projetos poderiam causar. Observou-se, ainda, que muitos atribuíram o não funcionamento a ausência da prefeitura como parceira nos projetos e iniciativas dos próprios comunitários. A participação das instâncias locais do governo no desenvolvimento dos projetos proporcionaria apoio logístico e sensibilização da população quanto à necessidade de participação direta do comunitário nestas iniciativas (COELHO, 1994).

Analiticamente, lança-se um olhar a partir de Diegues (2001), para as organizações sociais como fruto da reorganização da sociedade civil brasileira por meio dos seguintes elementos: 1) os movimentos sociais; 2) o ressurgimento de um sindicalismo rural ativo e 3) a emergência e proliferação de Organização Não-Governamental (ONG), no âmbito nacional e internacional; 4) o reconhecimento, em âmbito internacional, da importância dessas comunidades para a conservação ambiental.

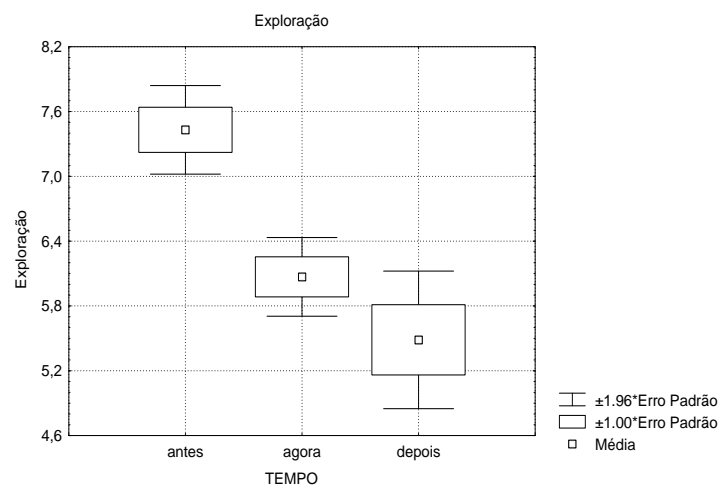
Tendo por base os dados supracitados, entende-se de que as comunidades tradicionais, na Amazônia, possuem “um modelo particular de gestão dos recursos naturais e de organização social” (CHAVES, 2001, p. 77), ou seja, a comunidade se constitui “num espaço onde se estabelecem a construção de identidades sociais, de projetos comuns, mas também, de manifestação da diversidade” (CHAVES, 2001, p. 77).



Aqui, os ecossistemas amazônicos, segundo Almeida (2008) são constituídos, essencialmente, por relações sociais correlacionais a um campo de lutas pela subsistência e conservação dos recursos naturais. Embora, reconheça-se que a organização social nas comunidades tradicionais tenha que rever e sensibilizar o modo de manejar os recursos naturais disponíveis para o seu não esgotamento e, por conseguinte, mantenha-se o controle do patrimônio dos serviços ecossistêmicos, do uso de tecnologias e das formas de conhecimento e de apropriação dos recursos naturais.

### 3.2.2. A percepção da exploração dos recursos naturais dos manguezais nas comunidades costeiras de Bragança-PA

Os recursos naturais explorados nos manguezais, na percepção dos extrativistas, no passado eram menos explorado em relação aos dias atuais e, num futuro muito próximo, a tendência é piorar essa intensidade de exploração (Figura 8).



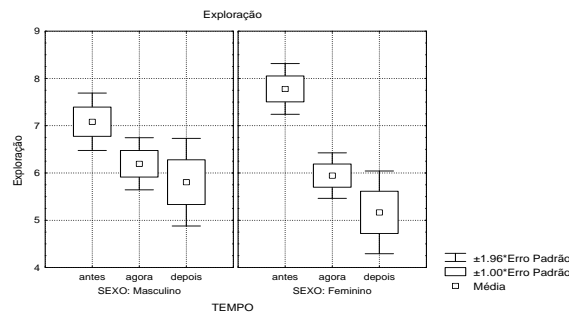
**Figura 8.** Nota média, erro padrão e intervalo de confiança obtido para o fator exploração dos recursos naturais nos manguezais na percepção dos extrativistas, costa amazônica brasileira.

Atribuíram essa aceleração contínua ao crescimento demográfico, o que, por conseguinte, causa maior frequência de pessoas na extração dos recursos. Consequentemente, segundo os extrativistas, provoca a escassez, a concorrência por territórios mais produtivos e locais de pesca. Estes fatores detectados, demonstram certa sensibilização e capacidade de perceber o ambiente em que estão inseridos.

De acordo com a análise realizada sobre o discurso dos extrativistas entrevistados, sem dúvida, o aumento da intensidade de exploração dos recursos se deve também à ausência da aplicação das políticas públicas ambientais, seja através da

educação nas escolas, dos governos municipais, estaduais e federais, em especial, pelo Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA).

Nesse cenário, foi possível identificar a percepção dos homens e das mulheres sobre a exploração dos recursos naturais nos manguezais da costa amazônica brasileira (Figura 9).



**Figura 9.** Nota média, erro padrão e intervalo de confiança obtido para o fator exploração dos recursos naturais nos manguezais na percepção de homens e mulheres, costa amazônica brasileira.

A Figura acima demonstra que exploração dos recursos é um processo de aceleração contínua tanto na percepção dos homens quanto das mulheres, no entanto, as mulheres demonstram um otimismo maior há cinco anos atrás e um pessimismo nos dias atuais e futuros.

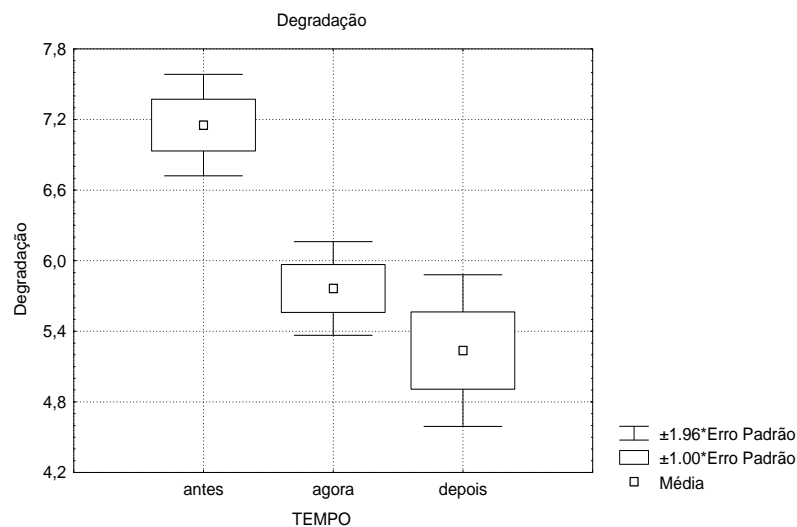
Numa análise discursiva, pode-se afirmar que a exploração dos recursos naturais dos manguezais não é algo novo, mas é uma atividade que faz parte da história humana desde os primórdios, por exemplo, a caça e pesca. Contudo, reconhece-se que essas práticas de extração dos recursos se dava de modo sustentável, conseqüentemente, não levaria os recursos ou espécies ao esgotamento e à extinção (DRUMOND, 2003).

Talvez, nesta direção de argumentação é que o resultado do presente estudo esteja alicerçado, onde revelou-se que os extrativistas, sejam homens ou mulheres, têm a percepção de antes não havia exploração dos recursos de forma que comprometesse a extinção ou sobre-exploração enquanto os mesmos percebem que nos dias atuais e no futuro os recursos, talvez, chegam ao esgotamento. Garcia (2006) e Cortez (2009) ressaltam que o uso dos recursos naturais está condicionado às necessidades de

sobrevivência e de mercado, o que, certamente, excede a teoria de apropriação e uso de recursos para a manutenção e subsistência de povos tradicionais.

### 3.2.3. A percepção sobre a degradação dos manguezais nas comunidades costeiras de Bragança-PA

Similarmente ao fator exploração, verifica-se o padrão de respostas sobre a degradação ambiental dos manguezais na percepção dos extrativistas (Figura 10).



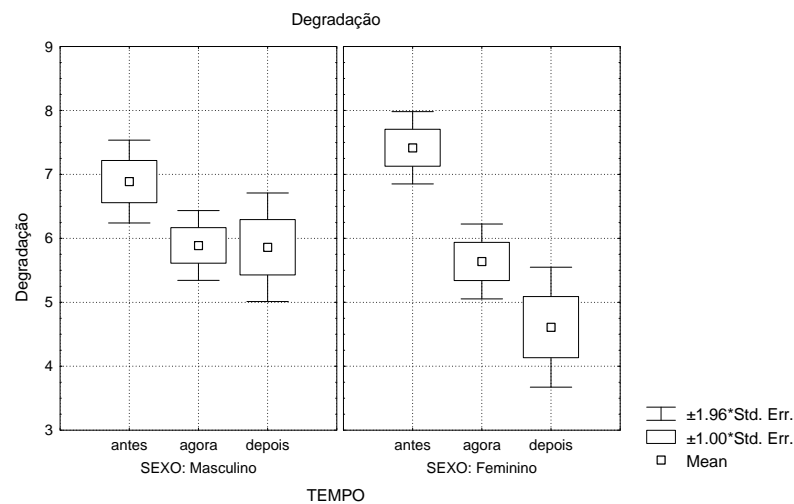
**Figura 10.** Nota média, erro padrão e intervalo de confiança obtido para o fator degradação ambientais dos manguezais na percepção dos extrativistas, costa amazônica brasileira.

As notas atribuídas na Figura 10 indicam a percepção de aumento acelerado da degradação ambiental nos manguezais da costa amazônica brasileira, onde se detecta que antes era menos degradado e nos dias de hoje e num futuro muito próximo essa degradação tende a aumentar.

Infere-se, ainda, de acordo com a análise, que a degradação ambiental da área costeira têm como motivos a inexistência de saneamento básico, coleta sistemática do lixo, esgoto, acúmulo de lixo nos portos de desembarque/desembarque e o derrame de combustível (óleo diesel e gasolina) nos rios causados pelos próprios extrativistas. Além é claro da exploração da madeira de mangue para diversos serviços na área costeira, por exemplo, para a construção de currais de pesca e a fabricação de carvão para consumo de subsistência e comercialização.

Analisando as declarações dos entrevistados, percebe-se que há uma relativa desinformação quanto às leis ambientais, uma vez que 39% declaram desconhecê-las por completo. Todavia, alguns extrativistas (33%) percebem a existência de regras estabelecidas entre eles para conservação dos recursos.

Os homens têm a percepção de que a degradação ambiental é constante, não houve grandes mudanças no estado de degradação ao longo dos anos. Já as mulheres acreditam que antes (cinco anos atrás) os manguezais eram menos degradado e com o passar do tempo se agravou mais e, que futuramente as consequências serão piores que hoje (Figura 11).



**Figura 11.** Nota média, erro padrão e intervalo de confiança obtido para o fator degradação ambiental dos manguezais na percepção de homens e mulheres, costa amazônica brasileira.

Nesse cenário de degradação ambiental, certamente, mudanças no modo de vida devido às exigências do mercado fizeram com que grupos populacionais alterassem suas práticas produtivas cotidianas na busca mais recursos, alterando, assim, os padrões de uso de recursos como antes eram implementados, onde coletavam, extraíam e pescavam somente o necessário para o consumo e subsistência familiar. Estes comportamentos alterados demonstram práticas de sobre-exploração que leva ao processo de degradação ambiental (FERNANDO, 2007).

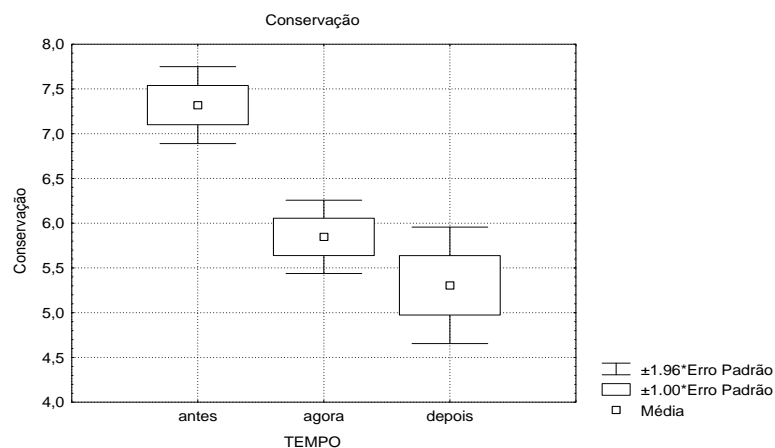
Complementarmente, Primack e Rodrigues (2001), ratificam a ideia de que a busca pelo crescimento econômico fizeram com sociedades tradicionais fossem irremediavelmente alteradas ou desaparecessem por completo nos últimos séculos. Diante deste cenário, Miranda (2003) acrescenta que quando ocorre a alteração dos

padrões tradicionais de uma comunidade, provavelmente, não haverá perdas apenas na dinâmica de um ecossistema, mas há perdas significativas do conjunto de práticas, saberes e conhecimentos construídos ao longo da história daquele povo.

Logo, entende-se que degradação ambiental não está intimamente relacionada sobre no ato ou efeito de degradar o ambiente, mas se remete também a contexto social e ambiental (LEONEL, 2000) em que aquela comunidade tradicional esteja inserida, com alterações nas suas relações cotidianas com os recursos naturais disponíveis.

### 3.2.4. A percepção de conservação dos manguezais nas comunidades costeiras de Bragança-PA

A Figura 12 demonstra que antes havia maior conservação dos recursos dos manguezais, no entanto, nos dias atuais e num futuro muito próximo os manguezais estão e estarão menos conservados.



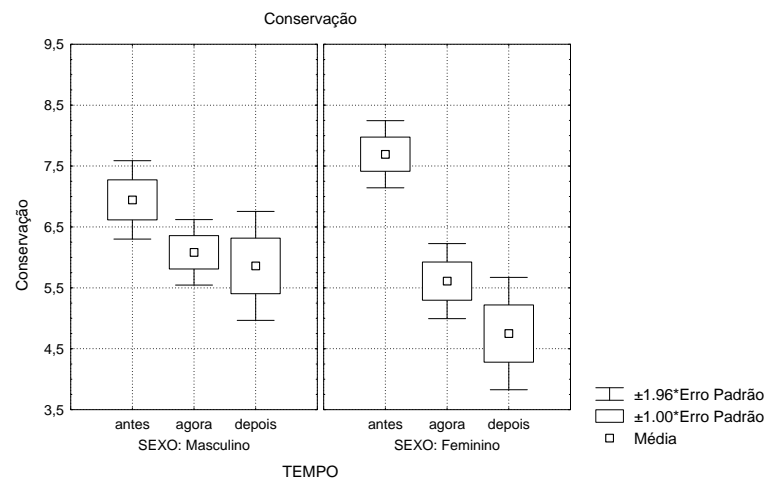
**Figura 12.** Nota média, erro padrão e intervalo de confiança obtido para o fator conservação ambiental dos manguezais na percepção dos extrativistas, costa amazônica brasileira.

O agravamento do estado de conservação foi atribuído ao aumento da densidade demográfica e a fatores sócio-políticos, em especial, pela aglomeração de pessoas em vilarejos sem nenhuma estrutura de alternativa de renda, senão o manguezal. Além é claro da ausência de saneamento básico como coleta seletiva de resíduos sólidos e orgânicos.

Percebe-se nas comunidades estudadas, de um lado, a postura crítica diante da falta de apoio governamental e diante das insuficiências de investimentos em projetos que produzam renda e trabalho. De outro lado, os entrevistados demonstram também

uma visão crítica em relação às condições locais e ao comportamento da própria população em relação ao meio ambiente, que revela certo descaso ou falta de cuidado. Eles apontaram como causas deste comportamento à falta de “orientação”, indicando a relevância de projetos com componentes de educação socioambiental.

Na percepção dos homens, a conservação ambiental antes não era tão boa, o que, para eles, manteve-se até os dias atuais e se manterão menos conservados nos dias futuros. Por outro lado, mulheres têm a percepção de que antes o meio ambiente era mais conservado em relação à hoje e, que com o passar do tempo a situação será agravada (Figura 13).



**Figura 13.** Nota média, erro padrão e intervalo de confiança obtido para o fator conservação ambiental dos manguezais na percepção de homens e mulheres, costa amazônica brasileira.

É pertinente nesse contexto descrever que, neste trabalho, a conservação ambiental está compreendida na preservação, manutenção, utilização sustentável, restauração e a melhoria do meio ambiente natural, tal como trabalhado por Benatti (1999), em estudo realizado sobre unidades de conservação e as populações tradicionais na Amazônia.

Não tão diferente de Benatti (1999), Silva (1993) trabalha o termo “conservação ecológica”, demonstrando que esta compreende a gestão da utilização da biosfera pelo ser humano, de tal sorte que produza o maior benefício sustentado para as gerações atuais, mas que mantenha sua potencialidade para satisfazer às necessidades e às aspirações das gerações futuras.



A conservação dos recursos naturais, em especial dos manguezais, também se resguarda na relevância dos saberes tradicionais, especialmente no que diz respeito às práticas sustentáveis de manejo e do sentimento de pertencimento àquele ambiente (BARATA, 2005). Acredita-se, de fato, que o conhecimento tradicional nasce a partir da tradição oral cumulativa (HELMAN, 2009) e, por certo, pode a partir das intuições, do conhecimento ecológico local, das observações diretas, participativas e indutivas colaborar, significativamente, para o processo de conservação dos recursos naturais dos manguezais.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Como observado anteriormente, há uma clara percepção das pessoas do agravamento do estado de conservação dos recursos naturais em áreas costeiras da Amazônia brasileira. Os extrativistas estuarino-costeiros estão cotidianamente em contato com o ecossistema manguezal, percebem os serviços ecossistêmicos de subsistência e de comercialização, embora se apresentem como aqueles que não causam nenhum impacto negativo. Observam, ainda, a evolução de processos de erosão, cortes de madeira, queimadas de áreas naturais, desperdícios de recursos naturais e outras agressões a este ambiente.

A vantagem metodológica no presente estudo, deve-se a amplitude de acessar as percepções dos extrativistas sobre mudanças ambientais nos manguezais com base nas escalas interpretativas. Adicionalmente, leva o extrativista a observar e repensar o ambiente em que está inserido, seja de forma espacial ou temporal.

Notadamente, os extrativistas estuarino-costeiros não excluíram tais fatores (espaço-temporal), mas os incluíram na sua percepção. Seguindo esta lógica, a degradação ambiental cresce na proporção em que a concentração populacional aumenta. Certamente, quando mencionado aos extrativistas sobre a questão de conservação ambiental, não descartaram a possibilidade da interligação degradação e conservação, uma vez que os valores numéricos atribuídos a esses dois fatores foram similares. E os respondentes foram ainda mais ousados, atribuindo responsabilidades às autoridades e aos órgãos públicos que por escala de competência deveriam orientar e esquematizar políticas públicas ambientais que pudessem promover a sensibilização dos moradores, assim como fiscalização efetiva.

O paradigma da conservação ambiental do manguezal, talvez, tenha tido um resultado não otimista, em especial, quando os extrativistas demonstraram, em boa medida, negativos quanto às expectativas futuras em relação à conservação deste ecossistema. Isto é, não visualizam e nem demonstram interesse em criar e/ou ampliar, caso necessário, regras próprias de manejo dentro das comunidades, ou seja, eles não evidenciam uma real vontade de participação quanto à conservação dos recursos naturais. Talvez, essa consideração se deva por falta de alternativa de renda e de trabalho, onde a única saída é a exploração intensiva dos recursos naturais do manguezal ainda disponíveis.

As sugestões do presente estudo abarcam condições de gerenciamento das atividades produtivas na área costeiras, assim como a capacidade de autorregulação dos serviços ecossistêmicos. Nesse sentido, pensa-se num:

- a) Processo de discussão envolvendo todos os agentes sociais (extrativistas, líderes comunitários, governo local, igrejas, órgão de controle, associações, etc.);
- b) Estabelecimento de objetivos que atendam a coletividade;
- c) Criação de parâmetros e categorias de responsabilidade (subgrupos com responsabilidade social, político e ambiental, sempre que puder fazer rodízio);
- d) Enumeração de prioridades (se possível bimestral);
- e) Estabelecimento do cronograma de atividades e reuniões para apresentação de relatórios (sejam escritos ou orais);
- f) Trabalho de sensibilização do grupo sempre que surgirem oportunidades (um elogio, agradecimento, uma dinâmica de relacionamento, etc.);
- g) Política avaliativa contínua dos impactos socioambientais quanto às atividades produtivas, serviços ecossistêmicos, dentre outros.

Frente a esse contexto, algumas indagações ainda não suficientemente respondidas surgem: qual a relação a ser estabelecida entre os entes federativos, as empresas estatais e privadas com relação ao ecossistema manguezal? Em que medida tal relação pode vir a incorporar uma das noções hoje presentes nos discursos políticos e acadêmicos, que é a da parceria? Como estabelecer a parceria ecológica e econômica considerando as comunidades parceiras integrais? Não se pode esquecer que essas comunidades são herdeiras de uma história

socioambiental que tendeu a excluí-las dos benefícios de crescimento econômico regional e global, como ocorreu com a maioria das populações tradicionais.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Alfredo W. B. (Org.). **Conhecimento tradicional e biodiversidade: normas vigentes e propostas**. 2008, p. 98 (Dissertação de Mestrado em Ciências Sociais). Universidade Estadual do Amazonas, Programa de Pós-Graduação em Sociedade e Cultura da Amazônia, Fundação Ford; Fundação Universidade do Amazonas.

BARBOSA, G. V. & PINTO, M. N. Geomorfologia da folha SA-23 (São Luiz) e parte da folha SA-24 (Fortaleza). *In: Brasil*. Projeto RADAM BRASIL, 1973.

BAUER, Martin W. & GASKELL, George. **Pesquisa qualitativa com texto: imagem e som: um manual prático**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

BRASIL. Programa Nacional de Meio Ambiente. **Perfil dos estados litorâneos do Brasil: subsídio à implantação do Programa Nacional de Gerenciamento Costeiro – PNMA**. Coordenações Estaduais de Gerenciamento Costeiro. Brasília, Série Gerenciamento, 1996.

BUCCI, Maria Paula Dallari. Ed. 1ª. **Direito administrativo e políticas públicas**. São Paulo: Saraiva, 2002.

CAMARANO, A. A; ABRAMOVAY, R. **Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos cinquenta anos**. Brasília, 1998. Disponível em:  
<[http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/rev\\_inf/vol15\\_n2\\_1998/vol15\\_n2\\_1998\\_4artigo\\_45\\_65.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/rev_inf/vol15_n2_1998/vol15_n2_1998_4artigo_45_65.pdf)> Acesso em: 18 de jun. 2011.

CHAVES, Maria P. S. R. **Uma experiência de pesquisa-ação para gestão comunitária de tecnologias apropriadas na Amazônia: o estudo de caso do assentamento de Reforma Agrária Iporá**. 2001. Tese (Doutorado em Política Científica e Tecnológica) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP.

COELHO, Maria Célia Nunes. **Socioeconomic impacts of the Carajás Railroad in Maranhão, Brazil**. Syracuse: Syracuse University - (Tese de Doutorado), 1991.

COELHO, Maria Célia Nunes. **Política e gestão ambiental (des)integrada dos recursos minerais da Amazônia**. Belém, CEJUP, 2000.

CORTEZ, A.T.C.; ORTIGOZA, S.A.G. (Orgs). **Da produção ao consumo: impactos socioambientais no espaço urbano**. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

DAVIDSON, Joan. “Women’s Relationship with the Enviroment.” *In*: WEINSTEIN, Rachel, HEDLEY, Rachel, and DAVIDSON, Joan (eds). **Women and the Environment**. Oxford: Oxfam, 1993. p. 9-12.

DIEGUES, Antônio Carlos Santana. **O mito moderno da natureza intocada**. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 2001.

DRUMMOND, J.A. Novos estudos sobre a sustentabilidade da exploração de recursos naturais brasileiros: aspectos produtivos, ambientais e sociais. **Sociedade & Estado**, Brasília, v. 18, n. 1-2, p. 395-400, dez., 2003.

ESPÍRITO SANTO, Roberto Vilhena do. **Caracterização da atividade de desembarque da frota pesqueira artesanal de pequena escala na região estuarina do rio Caeté, Município de Bragança – Pará – Brasil**. 2002, p. 134. Dissertação (Mestrado em Biologia Ambiental), Universidade Federal do Pará.

FERNANDO, A. O mundo e o conhecimento sustentável indígena. **Hist. Cienc. Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 14, supl, p. 323-327, 2007.

FOWLER, A. **Assessing NGO performance**: difficulties, dilemmas and a way ahead, in Edwards and Hulme, 1995.

FREITAS, Henrique & MOSCAROLA, Jean. **Análise de dados quantitativos e qualitativos**: casos aplicados usando o Sphinx. Porto Alegre: Sphinx: Sagra Luzzatto, 2000.

GARCIA, J.L. Biotecnologia e biocapitalismo global. **Anál. Social**, Lisboa, v. 181, n. 181, p. 981-1009, 2006.

GLASER, M. Inter-relação entre o ecossistema manguezal, a economia local e a sustentabilidade social no estuário do Caeté, Norte do Brasil. *In*: GLASER, M.; CABRAL, N.; RIBEIRO, A. L. **Gente, ambiente e pesquisa: manejo transdisciplinar no manguezal**. Belém: NUMA/UFPA, 2005.

GÓMEZ – POMPA, A.; KAUS, A. Domesticando o mito da natureza selvagem. *In*: DIEGUES, A. C. (org.). **Etnoconservação**: novos rumos para a conservação da natureza. NUPAUB- USP, São Paulo: HUCITEC, 2000.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. **PAS - Pesquisa Anual de Serviços, 2006**. [online]. Disponível na internet via WWW URL: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/ecnomia/comercioeservico/pas/pas2006>. Arquivo consultado em 11 de Junho de 2009.

LACERDA, L D. **Os manguezais brasileiros**. *In*: VANUCCI, M. Os manguezais e nós: uma síntese de percepções. Tradução: Denise Navas-Pereira. São Paulo: EDUSP, 1999.

LEONEL, M. Bio-sociodiversidade: preservação e mercado. **Estud. av.** São Paulo, V. 14, n. 38, p. 321-346, Apr. 2000.

MACHO, Denise. Catadoras de caranguejo e saberes tradicionais na conservação de manguezais da Amazônia Brasileira. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, 15(2): 240, maio –agosto/2007.

MIRANDA, E.E. de. **Natureza, conservação e cultura**: ensaio sobre a relação do homem com a natureza no Brasil. 1ª ed. São Paulo: Metalivros, 2003.

MONTEIRO, M. A. M., Oliveira, F. P., Araújo, J. N., Fernandes, M. E. B. 2014. Productive Chain of the Mangrove Crab (*Ucides cordatus*) in the Town of Bragança, in the Northern Brazilian State of Pará (Amazon Region). **Journal of Coastal Research**, Special Issue. 70, 443-447.

PIMBERT, Michel P. e PRETTY, Jules N. Parques, comunidades e profissionais: incluindo “participação” no manejo de áreas protegidas. *In*: DIEGUES, Antônio C. (Org). **Etnoconservação**: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos. São Paulo: UCITEC, 2000. p. 183-223.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Planta, 2001.

OLIVEIRA, F. P. **Análise do Extrativismo do Caranguejo-Uçá e da Madeira dos Manguezais, com ênfase na sua intensificação e políticas públicas**: o caso da península de Ajuruteua, Bragança, Pará, Brasil. 2015, p. 174. Tese (Doutorado em Biologia Ambiental). Instituto de Estudos Costeiros-IECOS. Universidade Federal do Pará.

ROCHE, Chris. **Avaliação de impactos dos trabalhos de ONGs**: aprendendo a valorizar as mudanças. Ed. 2ª. São Paulo: Cortez: ABONG; Oxford, Inglaterra: Oxfam, 2002.

SCHAEFFER-NOVELLI, Yara Introdução. *In*: SCHAEFFER-NOVELLI, Yara. **Manguezal**: ecossistema entre a terra e o mar. São Paulo: Caribbean Ecological Research, 1995.

SENNA, C; SARMENTO, A. Aplicações do sensoriamento remoto no mapeamento geobotânico do litoral do Nordeste do Pará. *In*: **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**. Ciências da terra. Belém: MPEG, v. 8, 1996, p. 137-155.

SOUSA-FILHO, Pedro; Walfir, M. & EL-ROBRINI, Maamar, A Influência das variações do nível do mar na sedimentação da planície costeira bragantina durante o Holoceno -Nordeste do Pará, Brasil. p. 308-334. *In*: Contribuições à Geologia da Amazônia, **V Simpósio de Geologia da Amazônia**, Belém, Pará, Anais. 1997.

VIEIRA, N.; SIQUEIRA, D.; EVER, M.; GOMES, M. Divisão sexual do trabalho e relações de gênero em contexto estuarino-costeiro amazônico. **Revista Antropologia Amazônica**. (Online) Especial, 5 (3):788-817, 2013.

VIEIRA, N. **Gênero e geração na pesca artesanal costeira-estuarina amazônica:** dois sexos, lugares de gênero e múltiplas idades. 2015, 87. Tese (Doutorado em Biologia Ambiental). Universidade Federal do Pará / UFPA, *Campus* Bragança.

WOORTMANN, E. “Da complementaridade à dependência: espaço, tempo e gênero em comunidades pesqueiras”. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, 18, 41-61, 1992.

**Recebido em 20/8/2017. Aceito em 20/10/2017.**

### **Sobre autores e contato:**

FRANCISCO PEREIRA DE OLIVEIRA- Doutor em Biologia Ambiental. Professor Adjunto da Universidade Federal do Pará, com pesquisa em áreas costeiras e socioambientais. Participa do grupo de pesquisa do Laboratório de Ecologia de Manguezal (LAMA), Campus de Bragança. *E-mail:* foliveiranono@yahoo.com.br

VICTORIA JUDITH ISAAC NAHUM - Doutora em Ciências Marinhas. Professora Associada da Universidade Federal do Pará. Atualmente é membro da comissão editorial do Journal of Applied Ichthyology e Fisheries Management and Ecology. *E-mail:* biologiapesqueira@yahoo.com.br

JOANA D'ARC VASCONCELOS NEVES- Doutora em Educação. Professora Adjunta da Universidade Federal do Pará. Participa do Grupo Universitário de Educação de Jovens e Adultos da Faculdade de Educação do Campus Universitário de Bragança/UFPA. *E-mail:* jdneves@ufpa.br

NORMA CRISTINA VIEIRA - Doutora em Biologia Ambiental. Professora Adjunta da Universidade Federal do Pará. Coordena o Grupo Unificado de Educação Socioambiental da Faculdade de Educação - Campus Universitário de Bragança/UFPA. Pesquisadora do Grupo de Estudos Socioambiental Costeiro (ESAC). *E-mail:* [normacosta@ufpa.br](mailto:normacosta@ufpa.br)