



PERCEPÇÃO AMBIENTAL E EXTRATIVISMO DA MANGABEIRA: UM ESTUDO EM COMUNIDADES DO RIO GRANDE DO NORTE

Kívia Soares de Oliveira¹
Magdi Ahmed Ibrahim Aloufa²

RESUMO

Nas últimas décadas, a ação antropogênica e o aumento da degradação ambiental intensificaram a vulnerabilidade da mangabeira em diversas regiões do Nordeste. Nesse contexto, o conhecimento das populações locais através do estudo da percepção ambiental pode contribuir para conservação da espécie, por viabilizar a melhor compreensão da sustentabilidade e atividades antrópicas atuantes na região. Este estudo buscou analisar a percepção ambiental de catadores de mangaba em comunidades rurais do Rio Grande do Norte. Os procedimentos metodológicos utilizados foram: 1) Visitas de campo; 2) Observação participante; 3) Entrevistas semiestruturadas e 4) Técnica de saturação teórica dos dados. Como resultado, constatou-se que a coleta de mangaba é realizada predominantemente por mulheres com idade entre 41 a 60 anos. A maioria possui ensino fundamental incompleto e renda média mensal de um salário mínimo. A percepção dos catadores indica que eles possuem conhecimentos em relação à mangabeira, apresentam alta dependência de seus recursos e percebem que os mesmos estão se exaurindo. A redução das áreas remanescentes de mangabeira, a restrição de acesso aos locais de coleta e as dificuldades de comercialização são apontados como os principais desafios para o desenvolvimento do extrativismo na região. As comunidades de Timbó e Boa Água apresentam boa atuação na conservação da mangabeira, porém precisam ser utilizadas estratégias para integrar a conservação dos recursos genéticos e culturais, como por exemplo, programas de capacitação organizacional para beneficiamento da mangaba.

Palavras-chave: Populações locais. Conservação. Produtos florestais não madeireiros.

¹ Possui graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela UFRN. Doutoranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: kiviaoliv@yahoo.com.br

² Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN. Possui graduação em Agronomia pela Universidade do Cairo (1977), mestrado em Fitopatologia - Université Paris-Sud 11 (1981) e doutorado em Biologia e Fisiologia Vegetal - Université Pierre et Marie Curie (1984). E-mail: magdialoufal@gmail.com

ENVIRONMENTAL PERCEPTION AND EXTRACTIVISM OF MANGABEIRA: A STUDY IN COMMUNITIES OF RIO GRANDE DO NORTE

ABSTRACT

In last decades, anthropogenic action and the increase in the environmental degradation intensified the vulnerability of mangabeira in various regions of Northeast. Knowledge of local populations assessed by study of environmental perception can contribute to the conservation of the species by enabling better understanding of sustainability and human activities operating in the region. This study aimed to analyze the environmental perception of mangaba collectors in rural communities of Rio Grande do Norte. The methodological procedures used were: 1) field visits; 2) participant observation; 3) semi-structured interviews and 4) theoretical saturation technique of data. As a result, it was found that the mangaba collecting is performed predominantly by women aged between 41 and 60 years. Most have incomplete elementary education and average monthly income of a minimum wage. The perception of the collectors indicates that they have knowledge about the mangabeira, are highly dependent on their resources and perceive that they are depleting. The reduction of the remaining areas of mangabeira, the restriction of access to the collect sites and the difficulties of commercialization are identified as the main challenges for the development of extractivism in the region. The Timbó and Boa Água communities present good performance in the conservation of the remaining areas of mangabeira, but need to be used strategies to integrate the conservation of genetic and cultural resources, such as organizational training programs for mangaba processing.

Keywords: Local people. Conservation. Non-timber forest products.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a ação antropogênica e o aumento da degradação ambiental intensificaram a vulnerabilidade das populações de mangabeiras (*Hancornia speciosa* – Apocynaceae) em diversas regiões do Nordeste, colocando em risco a existência da espécie. Diante desse cenário de crise ambiental, é necessário buscar estratégias de valorização da relação sociedade/natureza que associe o uso dos recursos naturais à conservação da biodiversidade (HORA et al., 2015), principalmente para as comunidades tradicionais, pois seus modos de vida e os saberes integrados representam instrumentos importantes para a conservação do meio ambiente (PEREIRA; DIEGUES, 2010).

A mangabeira (*Hancornia speciosa* – Apocynaceae) é uma frutífera nativa do Brasil, com ampla distribuição geográfica, ocorrendo desde as regiões dos Cerrados até os Tabuleiros Costeiros e Baixadas Litorâneas do Nordeste (NASCIMENTO et al., 2014). Apresenta grande importância socioeconômica, ecológica e cultural. No Nordeste, o extrativismo dessa planta é expressivo, sendo esta atividade responsável pelo sustento de inúmeras famílias e por gerar potencial econômico para a região. Por ser uma espécie ainda em fase de domesticação, a maior parte da colheita dos frutos é derivada do extrativismo de plantas remanescentes, pois se torna economicamente mais viável extrair os recursos que se encontram dispostos naturalmente, que cultivá-los.

Nessa perspectiva, como forma alternativa, que se introduz o manejo dos Produtos Florestais Não Madeireiros (PFNM), considerando as características e potencialidades de cada região, como um relevante meio para alcançar o desenvolvimento com bases sustentáveis (MACHADO, 2008). Nesse aspecto, PFNM são todos os produtos provenientes da floresta e que não são empregados para fins madeireiros. Inclui a coleta de frutos, folhas, flores, sementes, castanhas etc. e podem ser usados tanto na alimentação quanto na fabricação de medicamentos e cosméticos (MACHADO, 2008). Porém, no Brasil não existe normatização que regularize o seu manejo, o que pode estar cooperando para a geração de conflitos socioambientais decorrentes do extrativismo (JESUS; GOMES, 2012).

A valorização da fruta, o crescente interesse de proprietários de terra em plantar e explorar esse recurso e a mobilização dos catadores para garantir o acesso às plantas levou a uma corrida dos proprietários de terra para cercá-las e impedir a prática extrativista, assim, instaurando uma sucessão de conflitos no Nordeste, Norte e Sudeste do Brasil (SCHMITZ et al., 2010; ROCHA et al., 2015). A problemática para a sobrevivência desses grupos está na própria existência dos territórios para a efetivação da prática extrativista, observada através da atual desterritorialização e a conseqüente extinção dessa cultura (FERNANDES, 2009).

A dimensão dos impactos causados pela redução das áreas remanescentes revela a necessidade de impulsionar a existência da cultura para contribuir com a conservação da espécie, bem como evitar o êxodo rural, incentivando o uso da agricultura familiar e, principalmente, a valorização do conhecimento local. Entretanto, ao invés de investir em medidas que agreguem as famílias ao campo,

estão sendo desenvolvidas iniciativas de políticas públicas estaduais que incentivam à domesticação das mangabeiras pelos que têm terra, inclusive com investimentos na estruturação de canais de comercialização da fruta, sem levar em consideração, a parcela dos que não têm terra. Tal medida tem gerado conflitos que refletem diretamente no aumento da concorrência pelas áreas potencialmente favoráveis, áreas cercadas e maior valorização do plantio em detrimento do extrativismo (MOTA et al., 2009).

Diante dessa problemática ambiental, social e cultural, agravada pela ação antrópica, a manutenção das áreas remanescentes de mangabeira e a prática extrativista são diretamente afetadas, repercutindo negativamente na cadeia produtiva e para as famílias que dependem desse recurso. Para compreender as consequências desses impactos, acredita-se ser necessário, primeiramente, entender as percepções das comunidades extrativistas envolvidas nesse processo e quais estratégias vêm sendo utilizadas para lidar com a atual situação.

O conhecimento tradicional pode auxiliar na proteção à biodiversidade, desde que haja a exploração racional dos recursos. Nesse aspecto, o estudo da percepção ambiental pode ser, portanto, a ferramenta que viabiliza essa compreensão, por permitir apreender as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas (ZAMPIERON et al., 2003). É definida pela forma como os indivíduos veem, compreendem e se comunicam com o ambiente, considerando-se as influências ideológicas de cada sociedade (ROSA; SILVA, 2002). Envolve tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos como a atividade proposital, assim, muito do que as pessoas percebem está relacionado ao que valorizam culturalmente e com a necessidade de sobrevivência biológica (TUAN, 1980).

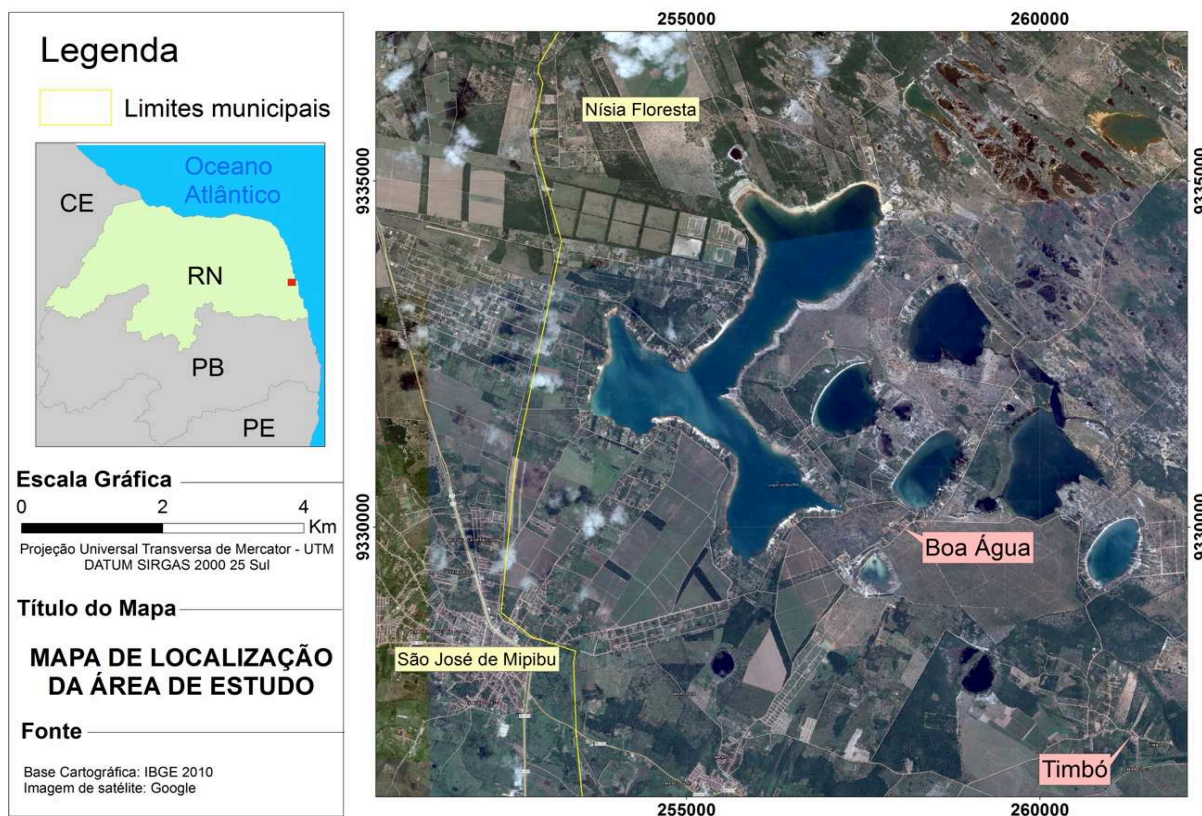
Diante do exposto, o presente estudo buscou analisar a percepção ambiental de catadores de mangaba em comunidades rurais do Rio Grande do Norte, visando contribuir para a elaboração de políticas públicas que subsidiem a conservação das populações remanescentes de mangabeira.

2 METODOLOGIA

2.1 Caracterização da área de estudo

A pesquisa foi realizada nas comunidades rurais de Timbó e Boa Água, município de Nísia Floresta- RN, distantes 4,9 Km e 7,9 Km da cidade sede, respectivamente (Figura 1). O município de Nísia Floresta está localizado no litoral do Estado do Rio Grande do Norte, na microrregião Macaíba, pertence à Região Metropolitana de Natal-RN e ocupa uma área de 307,842 km² (IDEMA, 2013). Apresenta cobertura vegetal natural formada pela maior remanescente de Mata Atlântica do Rio Grande do Norte, composta por vegetação de restinga, mangue, várzeas, Tabuleiros Costeiros e por Floresta Subperenifólia. Parte dessa área de Mata Atlântica é conhecida como Floresta Nacional – FLONA de Nísia Floresta, com área de 175 hectares (IDEMA, 2013).

Figura 1- Localização das comunidades de Timbó e Boa Água, em Nísia Floresta- RN.



Org.: Diego D'Ávila Beserra.

A comunidade de Timbó é um distrito ainda em desenvolvimento, composta por aproximadamente 229 famílias, a principal fonte de subsistência é a agricultura, e as pessoas obtêm renda complementar da coleta da mangaba, do artesanato com a folha do coqueiro (*Cocos nucifera* L., Areacaceae) e do cipó-chumbo (*Cuscuta racemosa* Mart., Convolvulaceae), da pesca artesanal e atividades de turismo devido

à beleza da Lagoa de Carcará. Nessa região, muitos homens buscam emprego fora do município optando principalmente por serviços terceirizados no setor de eletricidade. Além disso, algumas famílias abandonaram a agricultura, especialmente o extrativismo da mangaba para obterem sua renda principal na atividade de turismo que vem crescendo na região.

A comunidade de Boa Água atualmente é composta por 90 famílias residentes. É uma comunidade em desenvolvimento, onde ainda se preserva a agricultura, sendo esta uma atividade mediana. O extrativismo da mangaba e a pecuária são importantes fontes de renda para a população, juntamente com o turismo que se encontra em forte processo de expansão. E outros, trabalham em propriedades privadas, tendo em vista que é uma região onde muitos são hortifrutigranjeiros. Logo, praticamente não há geração de empregos para os moradores e muitos jovens têm que buscar emprego fora da região.

2.2 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa ocorreu entre os meses de junho a outubro de 2015, junto às comunidades de Timbó e Boa Água. O levantamento de dados foi feito mediante a observação participante e a realização de entrevistas semiestruturadas com público heterogêneo em relação a sexo e idade. A observação participante é uma estratégia de campo que reúne simultaneamente a participação ativa com os sujeitos, a observação intensiva em ambientes naturais, entrevistas abertas e análise documental (MOREIRA, 2004). É apropriada para os primeiros contatos com a comunidade, e permite um momento de exploração da realidade (COMBESSI, 2004).

Esta pesquisa foi desenvolvida com uma abordagem qualitativa para levantamento de dados primários e secundários, para compor um quadro geral das representações dos catadores de mangaba e das pressões externas. Utilizaram-se perguntas abertas e semiestruturadas que segundo Boni e Quaresma (2005) permite maior vantagem por possibilitarem maior interação e aproximação entre entrevistador-entrevistado, maior liberdade de respostas, além de permitir correção de eventuais erros por falta de compreensão da questão por parte do entrevistado. Além disso, contribui na investigação dos aspectos afetivos e valorativos dos

informantes que produzem significados pessoais de suas atitudes e comportamentos.

A metodologia da pesquisa de campo para os estudos de percepção ambiental baseou-se nas orientações de Whyte (1977), utilizando a observação e o questionamento por meio de entrevistas e questionários. Essa técnica foi utilizada pela própria pesquisadora ao utilizar as seguintes abordagens básicas complementares: observar, ouvir e fazer perguntas aos informantes da comunidade, que segundo Whyte (1977) devem ser incluídas, independente do foco da pesquisa em percepção ambiental.

As duas comunidades foram escolhidas, levando-se em consideração a forma de domesticação da espécie estudada, por possuírem áreas comuns e privadas, número de atores envolvidos e o acesso ao local. A escolha dos informantes da pesquisa foi feita através da técnica de “bola de neve” (ALBUQUERQUE et al., 2010), resultando em um total de 38 participantes, sendo 20 em Boa Água e 18 em Timbó. Para justificar o tamanho da amostra, utilizou-se a técnica de saturação, que segundo Fontanella et al. (2008), é utilizada para estabelecer ou fechar o tamanho final de uma amostra em estudo, descontinuando a obtenção de novos componentes, quando as respostas, na opinião do pesquisador, começam a se repetir ou apresentam certa redundância.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, sob o registro CAAE de nº 42953115.0.0000.5537. Utilizou-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), quando os participantes, após serem informados sobre o desígnio e natureza da pesquisa, foram convidados a participar do estudo.

O roteiro das entrevistas semiestruturadas abordou perguntas sobre o perfil socioeconômico (sexo, idade, renda, escolaridade, ocupação e experiência/tempo de coleta); o tipo de manejo empregado; levantamento da percepção ambiental dos catadores de mangaba acerca da espécie e o conhecimento sobre espécies comerciais e não comerciais da região.

Para a análise dos dados utilizou-se como referencial teórico a análise de conteúdo, que segundo Bardin (2010) estrutura-se em três fases cronológicas básicas: a *pré-análise*, que consiste na sistematização das atividades a serem elaboradas. Nesta etapa ocorreu a revisão de literatura, formulação dos objetivos do trabalho, delimitação do público alvo, observação participante e realização de

entrevistas abertas e semiestruturadas; a *exploração do material* que consiste na análise propriamente dita. Nesta fase o conteúdo das entrevistas transcritas foi transformado em categorias temáticas, em seguida tabuladas no programa Excel e ordenadas em tabelas de contingência; e o *tratamento dos resultados* em que os dados foram tratados de forma a se tornarem significativos e válidos por meio de análises descritivas (porcentagens).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a pesquisa de campo, foram entrevistados 38 catadores de mangaba nas duas comunidades selecionadas. Desse total, 18 residem em Timbó e 20 em Boa Água, sendo 44,74 % do sexo masculino e 55,26 % do sexo feminino. Em relação à idade, observou-se que 50% dos entrevistados estão na faixa etária entre 41 a 60 anos, 23,68 % corresponde à faixa de 31 a 40 anos, 15,79 % acima de 60 anos, 2,63 % possui de 20 a 30 anos e apenas 7,89 % têm abaixo de 20 anos. A maioria deles é casada (73,68 %).

Quanto à escolaridade, constatou-se que 63,16 % frequentaram o ensino fundamental incompleto, 7,89 % concluíram o fundamental, 10,53 % o ensino médio incompleto, apenas 01 concluiu o ensino médio, e 15,79 % são analfabetos. Quanto ao grupo familiar, metade é composta por 3 a 4 pessoas por domicílio (50 %). A renda familiar mensal, alcançada pela maioria dos entrevistados está em torno de um salário mínimo (65,79 %) e, no geral, as mulheres são donas de casa e desenvolvem atividades na agricultura e artesanato e, os homens são agricultores desenvolvendo atividades paralelas, entre elas, a pesca, construção civil (servente de pedreiro), tratorista e usineiro. A maioria coleta a mangaba para complementar a renda e alguns recebem a bolsa família. Além disso, por o extrativismo ser uma atividade sazonal, a combinação de diferentes atividades é uma alternativa para suprir as necessidades, sendo comum nas duas comunidades a alternância com outros serviços, dentre eles o turismo.

Com relação à experiência (tempo de coleta), a maioria atua a menos de 10 anos (34,2 %), seguida pelo tempo inferior a 20 anos (31,6 %) com predomínio de catadores na faixa etária de 41 a 60 anos, 31 a 40 (18,4 %), 21 a 30 (10,5 %) e 41 a 50 anos (5,3 %). O período máximo da atividade no local foi de 50 anos. Os dados indicam que a atividade é desenvolvida por diferentes gerações e o conhecimento

sobre a coleta da mangaba é transmitido aos mais jovens, visando adequar condições para essa prática, em razão, também, da falta de empregos no mercado formal. Ressalta-se que catadores mais antigos têm deixado a atividade, em razão do turismo que vem despontando na região devido à presença das lagoas de Carcará e Boa Água. Geralmente, a coleta é realizada apenas no período de safra quando o lucro é maior, e nos outros períodos desenvolvem atividades paralelas. Pode-se inferir que, de fato, essa diversificação de atividades contribui para a sobrevivência dos coletores da região.

Quando questionados em relação ao tempo gasto para chegar até o local de coleta da mangaba, comparando antigamente (há 10 anos) e atualmente, a maioria dos entrevistados afirmou que esse tempo permanece o mesmo (55,3 %). O restante afirma que o tempo aumentou (36,8 %) e diminuiu (7,9 %). Conforme as percepções locais, os que não perceberam mudança, justificam devido ao fato de a coleta ser sempre nos mesmos locais, ou no próprio sítio. E para os que dizem que diminuiu, é pelo fato de hoje em dia coletarem somente em locais próximos e alguns têm as mangabeiras nos próprios sítios. Já os que perceberam o aumento do tempo, relatam ser por causa da redução das áreas, em razão de antes serem áreas livres, hoje a maioria é cercada e os donos proíbem a entrada, levando-os a buscar locais mais distantes, em tabuleiros livres ou “mata fechada”, onde a espécie ainda é abundante.

De acordo com a percepção local sobre a disponibilidade de recursos no início da prática extrativista e sua quantidade atualmente, a maioria (78,94 %) afirma que antigamente tinha mais mangaba, enquanto 15,79 % afirmam que hoje tem mais e 5,26% relatam que não mudou. Os impactos ambientais percebidos, os quais implicam na redução dos frutos, incluem o desmatamento, quebra de galhos, monoculturas de cana-de-açúcar e coqueiros, além das práticas irregulares de queimadas. A percepção local pode ser conferida em alguns discursos: “Logo no início tinha mais, mas agora está tudo se acabando, uns cortam pra fazer carvão e outras vão por queima do tempo, mas diminuiu muito. Aí onde cortaram já diminuiu e onde não cortaram já diminuiu muito a safra.” (C36, 64 anos); “Quando a gente começou, no meu ver tinha mais, porque hoje o pessoal abriu muitas granjas, teve mais desmatamento, então diminuiu mais.” (C21, 23 anos).

Quando questionados sobre as espécies de plantas frutíferas que ocorrem na região, mas sem utilização comercial, no total foram 17 espécies citadas (Figura 2).

Dentre elas, a mais citada foi o cambuí (*Myrcia* sp.) (27), seguida de guabiraba (*Campomanesia synchoma* Berg.) (18), murta (*Myrtus communis*) (17), ubaia (*Eugenia uvalha*) (12), maçaranduba (*Manilkara* spp) (4), ameixa (preta e amarela) (6), guajiru (*Chrysobalanus icaco* L.) (4), maracujá-mochila (*Passiflora cincinnata* Mast.) (1), pitomba (*Talisia esculenta* Radlk) (1), caju do tabuleiro (cajuzinho) (*Anacardium occidentale*) (2), cajá-manga (*Spondias dulcis*) (3), goiaba (*Psidium guajava* L.) (1), juazeiro (*Zizyphus joazeiro*) (1), cajarana da Mata Atlântica (*Cabralea cangerana*) (1), facheiro ou mandacaru-de-facho (*Pilosocereus pachycladus*) (1), pitanga (*Eugenia uniflora*) e bacupari (*Garcinia brasiliensis*) (1).

Figura 2- Percepção local sobre a flora de Nísia Floresta/RN: 1) Mangaba; 2) Guajiru; 3) Maracujá-mochila; 4) Murta; 5) Guabiraba; 6) Cambuí; 7) Cajarana e 8) Pitanga.



Fonte: Org. dos Autores

Verificou-se que a maioria dos entrevistados reconhece a flora nativa da região, mas afirma que as frutíferas citadas não são comercializadas, pois ocorrem na mata fechada, muitas delas sendo difíceis de serem coletadas. Alguns relatam que elas têm diminuído em virtude do desmatamento e também por não serem reconhecidas no mercado, sendo a mangaba, a espécie considerada de valor para região e também pela sua aceitabilidade no mercado, conforme observado nos discursos seguintes: “O Cambuí aqui é difícil, só onde tem é nas matas longe, aí tem, mas é difícil” (C28, 58 anos); “Elas ocorrem geralmente no mato e o pessoal desmatou, arrancaram tudo aí não tem como tirar” (C30, 40 anos). Apenas 21,05 % percebem a redução de espécies frutíferas não comerciais. Isso implica em dizer que espécies nativas de potencial valor podem estar se perdendo em campo mesmo

antes de serem reconhecidos seus benefícios, caso fossem utilizadas de forma racional.

Como em outros produtos de extrativismos, a exemplo dos catadores de cambuí (GAMA et al., 2017), a atividade enfrenta problemas ambientais como desmatamentos, pouca valorização do produto no mercado e à indústria de transformação, além do pouco conhecimento dos benefícios do produto. Apesar da grande importância socioeconômica do extrativismo para as famílias tradicionais do Nordeste, ainda existe pouca informação sistematizada sobre espécies potenciais, quantidade de produção, valor de revenda, processos de produção (manejo e conservação), industrialização e comercialização destes produtos (FILDLER et al., 2008; GAMA et al., 2017).

Tabela 1- Percepção dos extratores vegetais em relação à abundância da mangabeira em comparação a outras espécies nativas que ocorrem na região.

Categorias	Citações	Frequência
Aumentou	<ul style="list-style-type: none"> • “O pé de mangaba é todo tempo, ela não diminuiu não”. • “Ela aumentou porque agora o povo não derruba mais nenhum pé de mangabeira, onde nasce um pé de mangaba o povo deixa, não corta”. 	07
Diminuiu	<ul style="list-style-type: none"> • “Diminuiu muito, teve desmatamento, o pessoal plantava cana-de-açúcar onde era tabuleiro, fez plantio de coqueiro e hoje não tem mais nada, só campo”. • “Diminuiu porque os que estão cercados ficam pra lá aí a gente vai procurar os livres, aí já tem menos”. 	22
Não mudou	<ul style="list-style-type: none"> • “Ela continua do mesmo jeito porque quando a gente pensa que a mangaba está se acabando aí é que tem mais mangaba, porque a região é grande aí o povo tira mangaba por todo canto”. • “Acho que ela permanece do mesmo jeito porque ninguém corta ninguém destrói as mangabeiras. A tendência é ela produzir mais, pois onde os pássaros e os animais comem ela vai nascendo aí quando vê ela aumenta mais”. 	09

Fonte: Org. dos Autores

Ao serem questionados se a quantidade de mangabeira na região foi afetada ao logo do tempo, comparando às espécies nativas citadas anteriormente (Tabela 1), a maioria (57,89 %) percebe a diminuição de abundância da espécie. De forma geral, os resultados evidenciaram que os entrevistados atribuem maior importância às espécies comerciais. Dessa forma, percebe-se que a predominância do interesse pela manutenção de espécies que tem potencial econômico, está mais relacionada à

visão econômica do que a percepção conservacionista da planta e da cultura. Frente a isso, observa-se que as demais espécies vegetais citadas, apresentam-se reduzidas a poucos indivíduos, caracterizando uma crescente perda de biodiversidade e material genético (HOLANDA et al., 2011).

Conforme observado nas duas comunidades, a pressão por parte de fatores externos e ação antrópica vem se intensificando, embora ainda exista grande número de mangabeiras na região. Consideradas áreas em que o turismo vem crescendo, tem aumentado o interesse para áreas privadas e granjas. Logo, é comum nas falas dos entrevistados relatos de degradação, intensificadas pelo desmatamento, seja para construção de empreendimentos, monoculturas ou porque os donos não querem a planta em suas propriedades para evitar entrada dos catadores. Esse impacto surge com maior proporção nas terras do litoral onde a expansão imobiliária apresenta-se com força econômica e se torna detentora destes terrenos antes frequentados pelos extrativistas (SARAIVA et al., 2012).

Em Indiaroba/SE as atividades tradicionais, como a agricultura de subsistência, o extrativismo da mangaba e a pesca, vêm sendo substituídas por atividades que intensificam o uso do solo e utilizam pouca mão-de-obra, como os cultivos comerciais e a carcinicultura, que estão se expandindo para áreas ocupadas por manguezais (SANTOS et al., 2016). Essa fonte de degradação ambiental atua diretamente nas populações humanas e vegetais no litoral nordestino, pois são atividades que dependem do corte das plantas e, por outro lado, pelo desequilíbrio ambiental que vem provocando a extinção do caranguejo nos manguezais, um dos principais componentes da dieta e da renda dessas populações (SCHMITZ et al., 2009).

Quanto as maiores dificuldades encontradas na coleta (Tabela 2), a maioria atribuiu ao transporte (57,89 %), seguida da própria coleta (39,47 %), distância (26,31 %), a presença de insetos, maribondos e cobras (18,42 %), o acesso (13,16 %) e 2,63 % não tem. As categorias distância e acesso refletem a atual situação da região, tendo em vista a redução das áreas de ocorrência da mangabeira em virtude do desmatamento e das áreas cercadas, que têm levado os catadores a buscarem locais mais distantes e de “mata fechada”, o que muitas vezes dificulta esse acesso. As respostas dos entrevistados quanto às dificuldades na coleta, normalmente, envolveram mais de uma categoria temática, como nesse exemplo: “*é tirar, coletar, tem que lavar pra enxugar, o transporte, à distância*” (C30, 31 anos).

Tabela 2- Percepção dos catadores de mangaba em relação às maiores dificuldades na coleta.

Categorias	Citações	Frequência
Insetos, maribondos e cobras	<ul style="list-style-type: none"> • <i>“É na parte de andar nessa mata porque a gente está sujeito a pisar em cobra, a gente já se arrisca.”</i> • <i>Tem hora que a gente chega com o rosto todo inchado, tem cobra, maribondo, tudo no mundo aparece.”</i> 	07
Coleta	<ul style="list-style-type: none"> • <i>“É a gente ficar com a cabeça pra cima o tempo todo puxando, às vezes a gente puxa uma mangaba 2 a 3 vezes e ela não vem.”</i> • <i>“É difícil de subir nos pés, aí tem que segurar, tirar com as mãos e às vezes se machuca.”</i> 	15
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> • <i>“A dificuldade é que se a gente vai tirar no tabuleiro é ruim de trazer pra cá, mas a gente traz com dificuldade.”</i> • <i>“É carregar o peso, ou seja, o transporte.”</i> 	22
Acesso	<ul style="list-style-type: none"> • <i>“É colher no mato, enfrentar o mato.”</i> 	05
Distância	<ul style="list-style-type: none"> • <i>“[...] é a pessoa ter que andar de pé uma légua ou mais.”</i> • <i>“[...] é se for apanhar longe.”</i> 	10
Não tem	<ul style="list-style-type: none"> • <i>“Não, isso aí não tem dificuldade não, digo assim pode ter algum mais eu não tenho não.”</i> 	01

Fonte: Org. dos Autores

Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental

Com base nas percepções dos entrevistados, é notória a existência do saber local dessas comunidades: *“Parece que ele tem alguma coisa que protege a mangaba que onde tem mais mangaba é onde tem sempre uma casa de maribondo”* (C1, 55 anos). Acredita-se que a presença de insetos, maribondos e cobras nas proximidades das mangabeiras, funciona como uma proteção natural. Assim, é imprescindível o reconhecimento e utilização do saber popular à medida que este tem como principal finalidade a conservação e manutenção do meio ambiente. Não obstante, embora as comunidades não enxerguem a natureza pelo enfoque da ciência, Diegues (1995) afirma que a visão de mundo ligada à perspectiva cultural permite a esses povos a continuidade de práticas simbólicas contribuintes à proteção do habitat.

Percebe-se que a cultura relacionada com a conservação da natureza é um dos meios mais manifestos dos saberes tradicionais. Essa forma de ver a natureza leva as comunidades a enxergarem pressões antrópicas sobre os tabuleiros costeiros por parte daqueles que utilizam o ambiente como objeto de disputa

material, sejam eles de natureza pública ou privada (SANTOS, 2012). Isso é exemplificado em uma das falas: *“Porque hoje em dia o pessoal está derrubando muito, fechando pra construir as casas aí derrubam as bichinhas, chega dá pena porque quando a gente passa vai vendo o pessoal derrubando, aí está diminuindo por aqui.”* (C35, 31 anos).

O significado do meio estabelecido pelo homem faz vir à tona a importância da prática extrativista da mangaba para melhor compreender a relação homem-natureza. Com base nisso, ressalta-se a preocupação com a conservação da espécie em algumas das falas, como por exemplo: *“É proibido desmatar, essa é uma árvore nativa aí tem muita gente que não respeita essa parte, aí vai compra um terreno grande e vai arrancar essa árvore, no caso que não é pra arrancar”* (C37, 51 anos). Porém, de diversas maneiras essa relação vêm sendo modificada em virtude da degradação ambiental e cultural (SANTOS, 2007).

Em relação à coleta dos frutos da mangabeira, geralmente é feita com auxílio de um gancho de arame acoplado a uma vara, contudo, alguns coletam com as mãos e outros coletam somente as caídas da planta. Levando-se em consideração as percepções levantadas, há o respeito pela propagação natural das mangabeiras, já que não se colhe todos os frutos de uma árvore, conforme é observado no discurso seguinte: *[...] deixa porque a natureza mesmo pede que deixe. Todas não estão boas. É difícil você encontrar por mais que esteja de vez, nunca estão tudo “de vez” e as que não estão “de vez” são deixadas.* (C10, 65 anos).

Acerca da importância da preservação dos recursos vegetais, percebe-se que, embora alguns discursos demonstrem a preocupação com as mangabeiras, o fato de não ser coletado todos os frutos de uma árvore está mais relacionado à questão econômica do que a própria proteção ao ciclo natural da planta, já que os coletores mais experientes entendem que coletar frutos verdes não é viável para comercialização. Para Mota et al. (2008), mesmo que sejam retiradas todas as frutas, isso não prejudicará o sistema ou diminuirá a quantidade de unidades da próxima safra (pode haver ainda propagação por sementes de frutos caídos não coletados).

Para a comercialização dos frutos, geralmente são coletados os que estão “de vez” já que os frutos maduros são altamente perecíveis, sensíveis ao transporte e também para evitar as perdas. Após a coleta, os frutos são lavados para a retirada de resíduos do látex, colocados para secar e depois enfurnados. O armazenamento

é feito em caixas plásticas, após o amadurecimento são conservados em geladeira ou freezer. Dependendo da disponibilidade de compradores, são embalados em sacos plásticos e quando não, são conservados. Alguns relatam que muitos frutos são perdidos por falta de compradores ou local para conservar, pois a maioria não dispõe de freezer e até mesmo de geladeira. Logo, como a única forma de beneficiamento dos frutos é a venda, isso restringe a valorização do produto, já que outras formas de processamento de derivados da mangaba não são exploradas pelas comunidades.

O quilo da mangaba é vendido em faixa de preço por R\$ 2,00 a 2,50, variando de R\$ 1,00 a 5,00 fora da safra. Na safra, os preços geralmente caem, todavia, a maioria comercializa por R\$ 1,50 a 2,00. A maioria dos frutos é comercializada para a fábrica a 2,00 R\$/Kg, independente de está na safra ou não. Além disso, observou-se que os preços variam de acordo com o catador de mangaba e quando são vendidos em feiras. Os discursos seguintes exemplificam essa variação dos preços: “[...] pronto, hoje mesmo se eu arranjasse uma caixa de mangaba eu venderia de 50 reais, mas quando estiver na safra mesmo vendo por 20 ou 30 reais” (C4, 48 anos); “Fora da safra vendemos de 1,50. E na safra eles compram de 1,00, 0,50 [...] aí eles estão pagando de 1,50, mas lá para o meio de junho eles vão pagar de 0,50, de 1,00 porque tem muita” (C13, 41 anos).

Apesar dos entraves de mercado e problemas socioambientais anteriormente citados, é possível afirmar que em relação à produção, um aspecto positivo é o valor comercial da fruta no mercado. O extrativismo da mangaba, no Estado de Sergipe, corresponde a 60% da renda familiar anual (SANTOS; SOUZA, 2016). Por ser uma frutífera de grande potencial dentre as plantas cujos frutos e as pessoas envolvidas são explorados em função da crescente demanda por produtos exóticos, pode-se considerar que:

O fruto da mangaba apresenta grande potencialidade de mercado no segmento de frutas tropicais, com possibilidades de aproveitamento tanto para o mercado consumidor interno, quanto externo, pela variedade de produtos que se pode obter uma das mais importantes produtoras de matéria-prima para a indústria de sucos e sorvetes do Nordeste e Centro-Oeste (CONAB, 2017, p.1).

Quanto à cadeia produtiva da mangaba, a maioria dos entrevistados (63,16 %) vende sua produção para atravessadores que entregam à fábrica de polpas do município de Parnamirim/RN. Os 36,84 %, vendem para lanchonetes, feiras livres ou

utiliza para consumo próprio. As dificuldades enfrentadas pela maioria dos coletores vão desde a própria coleta até a comercialização da mangaba. O município não dispõe de uma cooperativa para facilitar os trabalhos de beneficiamento e processamento, logo, a falta de incentivos e investimentos contribui cada vez mais para a desvalorização dessa cultura e dificulta seu reconhecimento. Dias et al. (2014) ao compararem a cadeia produtiva de frutíferas nativas de restinga: mangaba (*H. speciosa*); pitanga (*Eugenia uniflora* L.); caju (*Anacardium occidentale* L.) e aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi), observaram que, com exceção desta última, as outras frutas são comercializadas em uma curta cadeia produtiva local. Para os autores, tal fato resulta de um conhecimento insuficiente em relação ao beneficiamento e à carência de subsídios locais que incentivem a exploração e comercialização, além da instabilidade do setor local que dá preferência a produtos externos à região em detrimento da produção local.

Acerca dessa desvalorização da cadeia produtiva da mangaba, Andrade et al. (2014) enfatizam que a dificuldade de comercialização dos frutos torna os agricultores altamente dependentes de atravessadores, por não possuírem meios viáveis para transportar os produtos da zona rural aos municípios onde estes poderiam ser comercializados. Além disso, existe a depreciação quando os frutos são repassados aos atravessadores, o que geralmente inviabiliza a produção e desmotiva os coletores a obterem renda através do extrativismo. Na comunidade de Barra dos Coqueiros/SE, Santos (2007) constatou que a venda da mangaba se dá diretamente com os feirantes e outros compradores (consumidores, donos de lanchonete, processadores etc.). Apenas 3 % vendem seus produtos às fábricas de polpas e apesar da estratégia de venda a múltiplos compradores ser muito frequente e lucrativa grande parte das catadoras reconhece que é a mais arriscada, pois podem não vender tudo e perder o produto.

A produção de mangaba registrada neste trabalho mostra que a prática extrativista representa grande importância socioeconômica para as comunidades, além de ser uma alternativa para o desenvolvimento da economia local. Acredita-se que o rendimento econômico poderia ser bem maior para os extratores e para outros segmentos envolvidos na atividade se algumas medidas fossem instituídas como, por exemplo: acesso aos locais de coleta com o estabelecimento de acordos sociais entre proprietários de terras e extrativistas, melhoria nas condições de

processamento do fruto, beneficiamento e agregação de valor ao produto e, principalmente, viabilização de mercado consumidor garantido.

De acordo com as percepções dos coletores, a maioria das mangabeiras existentes na região é proveniente da dispersão e propagação natural, já que 78,95 % dos entrevistados afirmam nunca ter plantado a mangaba, uma vez que essa espécie é difícil de germinar, como observado nos seguintes discursos: “*É planta nativa, elas nascem naturalmente*” (C8, 76 anos); “*Aqui sempre já teve os pés né, já era nascido e elas nascem por si mesmo*” (C9, 51 anos). Isso pode ser justificado devido à cultura da mangaba ainda está em processo de domesticação, principalmente em função de manter relações ecológicas com o meio ambiente.

Quando questionados sobre os problemas relacionados às práticas de manejo, 73,68 % afirmam que a coleta pode danificar as mangabeiras, como observado no discurso seguinte: “*Se for feita direitinho, não. Mas se for como o pessoal que tira aí na mata quebrando os galhos, eles sobem, quebra os galhos*” (C2, 40 anos). E, 26,31% afirmam que a coleta não danifica, como segue na fala: “*Olhe, quanto mais você quebra galho numa mangabeira mais ela brota, quanto mais toca fogo no tabuleiro mais ela brota [...]*” (C4, 48 anos). Embora a maioria reconheça que determinadas práticas prejudicam as mangabeiras, de acordo com os entrevistados é comum à quebra de galhos, o corte e atear fogo nas mangabeiras, sendo as primeiras observadas com maior frequência nas duas comunidades. Nesse sentido, além de danificar as mangabeiras, também afeta a produção dos frutos, compromete a conservação da espécie e interfere diretamente no seu ciclo natural de reprodução.

De acordo com as percepções registradas nas duas comunidades, verificou-se a visão ecológica em alguns ao afirmarem que a quebra de galhos aumenta a fragilidade das plantas, compromete o desenvolvimento dos frutos e interfere na floração já que aumenta o tempo para brotação de novos galhos. Já em outros, prevaleceu à visão econômica ao relatarem que as práticas exploratórias de quebrar galhos e a passagem rápida de fogo nas mangabeiras são vistas como estratégias para aumentar a produção de frutos. A utilização de tais práticas aumenta a brotação, nascem galhos frondosos e as mangabas nascem grandes e mais bonitas. Segundo relatam, ao utilizar a técnica do fogo, eles antecipam a próxima safra e consegue retirar mangaba o ano todo. Nesse sentido, pode-se inferir que à intensificação da exploração sem respeitar a capacidade de suporte de regeneração

da espécie, é resultado principalmente da valoração econômica, tendo em vista que os benefícios econômicos interferem diretamente nas práticas de manejo. Tal ação é comprovada em algumas falas:

Olhe quanto mais você quebra galho numa mangabeira mais ela brota, quanto mais toca fogo no tabuleiro mais ela brota. Esse ano eu não tirei porque fiquei com medo. Todo ano eu tirava direto de inverno a verão, porque é o tipo da coisa, você vai ao tabuleiro só que não é meu então não posso fazer, mas eu vou ao tabuleiro e faço um acervo bem grande, toco fogo e tiro de inverno a verão. Mas, só que esse ano eu tive medo, o pessoal começou em cima de mim [...]. (C4, 48 anos).

A partir da percepção ambiental dos coletores de Timbó e Boa Água, constatou-se que estes possuem a consciência de que a exploração intensiva das mangabeiras interfere negativamente na produção de frutos. Nesse aspecto, para que essas populações tornem-se instrumentos eficazes de conservação da natureza, faz-se imperioso o manejo e a exploração sustentável desses recursos. Desta forma, é necessário realizar o trabalho de mobilização das comunidades e sensibilização dos atores sociais sobre a importância de conduzir de forma racional à utilização desses recursos. Para tanto, é imprescindível compreender as percepções ambientais e o envolvimento desses grupos nas questões ambientais promovendo a sua participação efetiva no desenvolvimento e planejamento ambiental. Diante disso, haja vista a dependência humana em relação aos recursos vegetais e a necessidade de manutenção dessa cultura, isso implica em dizer que a melhor maneira de possibilitar a conservação *in situ* é incentivar o uso sustentável pelas populações tradicionais extrativistas, as quais detêm saberes populares sobre o manejo da espécie, principalmente por ainda está em processo de domesticação, o que dificulta sua propagação e implantação de cultivos comerciais.

Salienta-se a necessidade de incentivos governamentais em desenvolver estratégias de preservação da flora nativa e do ecossistema de Tabuleiros costeiros, devido à perda de diversidade genética nessas áreas. É imperiosa a criação de uma área de reserva extrativista para a conservação da espécie. Além disso, foi possível constatar que embora a mangabeira esteja enquadrada com alto valor de uso e represente grande potencial para a economia local, é necessário estabelecer estratégias de sustentabilidade criando medidas que visem à melhoria das condições de vida das populações e contribua para a conservação da espécie. Frente a isso, uma alternativa seria a criação de cooperativas, pois possibilitaria uma

mudança na qualidade de vida das famílias e ambiental, gerando maior renda para as comunidades. Exemplo disso foi observado no Povoado Pontal, localizado no município de Indiaroba/SE.

[...] a introdução da comunidade no projeto “*Catadoras de mangaba, gerando renda e tecendo vida em Sergipe*”, as mulheres envolvidas tiveram a oportunidade de aprimorar formas de beneficiamento dos frutos que eram vendidos com frequência *in natura*. [...] Além de possibilitar a valoração do produto a ser comercializado (Santos; Souza, 2016, p.639).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O cenário estimado para a região estudada prevê a redução das áreas remanescentes de mangabeira, aumento do extrativismo exploratório, redução da biodiversidade e da disponibilidade dos recursos. Esses impactos, além de causarem danos ambientais, podem alterar consideravelmente às condições para a prática cultural de coletar mangaba, forçando mudanças nos padrões de produção dos extrativistas e a busca por novas estratégias como fonte de renda. Caso não consigam se adaptar, pode ocorrer o aumento do êxodo rural, conflitos sociais entre comunidades e proprietários de terras que disputam o acesso aos recursos naturais, além de graves prejuízos para a segurança alimentar dessas populações com o abandono da atividade extrativista.

Os resultados dessa pesquisa mostraram que as comunidades de Timbó e Boa Água possuem conhecimentos em relação à mangabeira e que a maioria percebe a redução desses recursos ao longo dos anos. Para os catadores, a redução das áreas remanescentes, a restrição de acesso aos locais de coleta e as dificuldades de comercialização são os principais desafios para o desenvolvimento do extrativismo na região. Apesar de a maioria já ter sido afetada por causa da privatização das terras, a atividade continua a subsidiar a sobrevivência desses indivíduos. Os coletores possuem alta dependência das áreas remanescentes, por permitir geração de renda às populações locais e por não existir cultivo comercial, pois acreditam que a espécie se propaga naturalmente, além de não disporem de terra para o cultivo.

Os extrativistas da região apresentam limitações em relação ao acesso aos recursos que estão cada vez mais escassos, ao mesmo tempo em que lidam com dificuldades na comercialização dos frutos, tornando-os altamente dependentes de

atravessadores, primeiro, por o fruto ser a única forma de comercialização, segundo, por não existir outras formas de processamento da mangaba. Isso demonstra a necessidade de programas de beneficiamento da mangaba que agreguem valor ao produto final, gerando maior renda para as comunidades.

Por fim, esta pesquisa poderá constituir-se em um importante subsídio para estratégias de conservação da espécie e proteção do meio ambiente, podendo auxiliar em futuros trabalhos de manejo e uso sustentado da espécie, tendo em vista ser um recurso de grande importância socioeconômica, ambiental e cultural.

AGRADECIMENTOS

Aos moradores das Comunidades de Timbó e Boa Água que nos acolheram e colaboraram com nossa pesquisa. À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão de bolsa de pesquisa a primeira autora.

REFERÊNCIAS



ANDRADE, A. J. P. de; SILVA, N. M. da; SOUZA, C. R. de. As percepções sobre as variações e mudanças climáticas e as estratégias de adaptação dos agricultores familiares do Seridó potiguar. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 31, p. 77-96, ago. 2014.

ALBUQUERQUE, U. P. de; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. Recife: NUPEEA, 2010. 559p.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, Ed. 3ª, 2010.

BONI, V.; QUARESMA, S. J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista eletrônica dos Pós-Graduandos em sociologia Política da UFSC**, v. 2, n. 1, 2005, p. 68-80.

COMBESSI, J. C. **O método em sociologia o que é, e como se faz**. São Paulo, Ed. Loyola, 2004.

CONAB. **Conjuntura mensal da mangaba**: Resultados da Conab em 2017. Brasília: Companhia Nacional de Abastecimento, [2017]. 5p. Disponível em: <http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/17_02_21_09_01_36_conjuntura_mangaba_-_jan-_1__2017.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2017.

DIAS, H. M.; SOARES, M. L. G.; NEFFA, E. Espécies florestais de restingas como potenciais instrumentos para gestão costeira e tecnologia social em Caravelas, Bahia (Brasil). **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 24, n. 3, p. 727-740, 2014.

DIEGUES, A. C. S. **Conflitos entre populações humanas e unidades de conservação e Mata Atlântica**. São Paulo: Hucitec - Núcleo de Apoio à Pesquisa Sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras/USP, 1995.

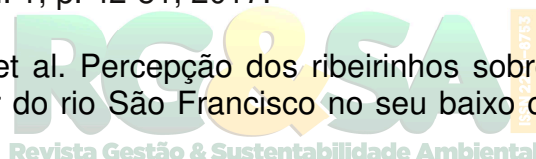
FERNANDES, H. J. C. **Etnografia visual das mangabeiras nas matas do tabuleiro costeiro**. 160 f. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal-RN, 2009.

FILDLER, N. C. et al. Produtos florestais não madeireiros: importância e manejo sustentável da floresta. **Revista Ciências Exatas e Naturais**, Paraná, v. 10, n.2, p.42-45, 2008.

FONTANELLA, B. J. B.; RICAS J.; TURATO, E. R. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n.1, 17-27, 2008.

GAMA, D. C. et al. O cambuí (*Myrciaria tenella* (DC.) O. Berg; Myrtaceae): extrativismo e geração de renda em Ribeira do Pombal-Bahia. **Rev. Bras. de Agroecologia**, v.12, n. 1, p. 42-51, 2017.

HOLANDA, F. S. R. et al. Percepção dos ribeirinhos sobre a erosão marginal e a retirada da mata ciliar do rio São Francisco no seu baixo curso. **RA'EGA**, v. 22, p. 219-237, 2011.



HORA, N. N. da et al. Saberes tradicionais e conservação da biodiversidade: usos, fazeres e vivência dos agricultores de uma comunidade de Ananindeua – PA. **Redes** (St. Cruz Sul, Online), v. 20, n. 2, p. 308-335, 2015.

INSTITUTO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE-IDEMA. **Perfil do seu município: Nísia Floresta**. 2013. Disponível em:<
<http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/idema/DOC/DOC00000000016676.PDF>>.

JESUS, N. B. DE; GOMES, L. J. G. Conflitos socioambientais no extrativismo da aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi), Baixo São Francisco – Sergipe/Alagoas. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 55-73, 2012.

MACHADO, F. S. **Manejo de Produtos Florestais Não-Madeireiros**: um manual com sugestões para o manejo participativo em comunidades da Amazônia. Rio Branco: PESACRE e CIFOR, 2008. 105 p.

MOREIRA, D. A. **O Método Fenomenológico na Pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

MOTA, D. M. da; SCHMITZ, H.; SILVA JÚNIOR, J. F. da. Atores, canais de comercialização e consumo da mangaba no nordeste brasileiro. **RER**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 1, p. 121-143, 2008.

MOTA, D. M. da et al. Disputas pelo acesso aos recursos naturais: o dilema das mulheres catadoras de mangaba em Sergipe. In: **33º Encontro Nacional da ANPOCS**, 2009, Caxambu. 33º Encontro Nacional da ANPOCS. Caxambu: ANPOCS, 2009.

MOTA, D. M. da; SCHMITZ, H.; SILVA JUNIOR, J. F. da. Conflito e consenso pelo acesso aos recursos naturais no extrativismo da mangaba. **Antropolítica**, Niterói, n. 31, p. 123-146, 2011.

NASCIMENTO, R. S. M.; CARDOSO, J. A.; COCOZZA, F. D. M. Caracterização física e físico-química de frutos de mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) no oeste da Bahia. **R. Bras. Eng. Agríc. Ambiental**, v.18, n.8, p.856–860, 2014.

PEREIRA, B. E.; DIEGUES, A. C. Conhecimento de populações tradicionais como possibilidade de conservação da natureza: uma reflexão sobre a perspectiva da etnoconservação. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 22, p. 37-50, jul./dez. 2010.

ROCHA, M. M. L. et al. Conflitos em torno do extrativismo da mangaba em Sergipe: o caso do povoado pontal. **Fragmentos de cultura**, Goiânia, v. 25, n. 2, p. 143-158, abr./jun. 2015.

ROSA, L. G.; SILVA, M. M. P. da. Percepção ambiental de educandos de uma escola do ensino fundamental. In: **VI Simpósio Ítalo Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental**. Vitória- ES, Brasil, 2002.

Revista Gestão & Sustentabilidade Ambiental

SANTOS, J. V. dos. **O papel das mulheres na conservação das áreas remanescentes de mangabeiras (*Hancornia speciosa* Gomes) em Sergipe**. 103 f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas). Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2007.

SANTOS, S. S. C. dos. **Conservação versus conflitos socioambientais (comunidade Jatobá) no futuro Parque Estadual das Dunas: Barra dos Coqueiros, Sergipe**. 170 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente), Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2012.

SANTOS, C. N. C. dos; VILAR, J. W. C.; OLIVEIRA, A. C. C. de. O novo código florestal brasileiro, a carcinicultura e os impactos socioambientais no município de Indiaroba/SE. In: **Encontro Nacional de Geografia Agrária - ajuste espacial x soberania(s): a multiplicidade das lutas e estratégias de reprodução no campo**. Sergipe, 2016.

SANTOS, E. A; SOUZA, R. M. Territorialidade das catadoras de mangaba no litoral sul de Sergipe. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 6, p. 629-642, 2016.

SARAIVA, R. M.; JESUS, S. M. S. A. de; SILVA, A. S. da. As catadoras de mangaba e o seu papel no contexto da sociedade sergipana. In: **VI Colóquio Internacional “Educação e contemporaneidade”**, São Cristóvão - SE, 2012.

SCHMITZ, H.; MOTA, D. M. da; SILVA JÚNIOR, J. F. da. Gestão coletiva de bens comuns no extrativismo da mangaba no nordeste do Brasil. **Ambiente & sociedade**, Campinas, v. XII, n. 2, p. 273-292, 2009.

SCHMITZ H. et al. Conflitos sociais em debate: O Caso das Catadoras de Mangaba no Nordeste e Norte do Brasil. **Estudos de Sociologia**. Rev. do Progr. de Pós-Graduação em Sociologia da UFPE, Recife, v. 16, n. 1, p. 157-177, 2010.

TUAN, YI-FU. **Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980, 288 p.

ZAMPIERON, S. L. M.; FAGIONATO, S.; RUFFINO, P. H. P. Ambiente, Representação Social e Percepção. In: **O estudo de bacias hidrográficas: uma estratégia para educação ambiental**. Schiel, D. et al. (orgs./eds.). São Carlos: Ed. Rima. 2ª ed., 2003.

WHYTE, A. V. T. **Guidelines for fields studies in Environmental Perception**. Paris: UNESCO/MAB, 1977.

