

Extrativismo vegetal e conhecimentos tradicionais: perspectivas da Lei Federal n. 13.123/15 e o uso da mangabeira

Plant extraction and traditional knowledge: perspectives of the Federal Law n. 13.123/15 And the use of the mangabeira

Kívia Soares de Oliveira*
Afonso Feitosa Reis Neto**

Resumo: Este artigo apresenta considerações sobre a Lei n. 13.123/2015 mais conhecida como o novo Marco Legal que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético e a proteção ao conhecimento tradicional associado à biodiversidade. Objetivou-se investigar as implicações das mudanças na legislação nos aspectos sociais, econômicos e ambientais da atividade extrativista da mangaba. Para tanto, realizou-se uma revisão bibliográfica, principalmente no que diz respeito ao Direito Ambiental, consubstanciado em suas três vertentes: doutrina, legislação e jurisprudência. Para subsidiar a pesquisa de campo utilizou-se a abordagem qualitativa e entrevistas semiestruturadas. Conclui-se que a atuação integrada das populações locais, sociedade e poder público é indispensável na conservação da biodiversidade, na valorização da cultura local e dos saberes populares.

Palavras-chave: Conhecimento local. Conservação. Meio ambiente.

Abstract: This article presents considerations on the Federal Law n. 13.123/ 2015, better known as the New Legal Framework which provides for with access to genetic resources and protection of traditional knowledge associated with biodiversity. This study aimed to investigate the implications of changes in the legislation on the social, economic

* Doutora e Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Graduada em Ciências Biológicas (Licenciatura Plena) pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Experiência na área de Botânica, com ênfase em Fisiologia Vegetal, atuando principalmente nos seguintes temas: reprodução vegetal, biotecnologia vegetal e cultura de tecidos vegetais. Tem experiência em Botânica, com ênfase em Botânica Aplicada, atuando principalmente nos seguintes temas: etnobotânica e etnobiologia.

** Doutor e Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal de Pernambuco (PRODEMA/UFPE). Graduado em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Graduado com láurea em Gestão Ambiental pelo Instituto Federal de Pernambuco (IFPE). Advogado (OAB/PE). Docente do Instituto Federal do Piauí (IFPI) – Área: Gestão Ambiental. É um dos Editores-Chefes e cofundador da Revista Brasileira de Meio Ambiente – RVBMA (ISSN: 2595-4431). Membro do corpo editorial do NUMAcast (podcast de divulgação científica da área ambiental). Líder do Grupo de Pesquisa/CNPQ – Laboratório Interdisciplinar Sociedade, Ambiente e Direito (LISA-D). Estágio pós-doutoral na Universidade Federal do Piauí (UFPI). Possui como principais temáticas de estudo: Direito Ambiental, Direito Ecológico e Gestão Ambiental.

and environmental aspects of the extractive activity of mangaba. Therefore, was made a literature review, particularly with regard to environmental law, embodied in its three areas: doctrine, legislation and jurisprudence. To support the field research was used a qualitative approach with semi-structured. It is concluded that the integrated action of local populations, society and public power is indispensable in the conservation of biodiversity, valorization of the local culture and the popular knowledge.

Keywords: Local knowledge. Conservation. Environmental.

Introdução

Nas últimas décadas, a ação antrópica e o aumento da degradação ambiental intensificaram a vulnerabilidade da mangabeira em diversas regiões do Nordeste, especialmente em Sergipe, onde foi reconhecida como a árvore símbolo do estado, conforme Decreto Estadual n. 12.723 de 1992. Tal aspecto configura a preocupação com a proteção das espécies nativas ameaçadas de extinção e o grande significado cultural e econômico para as populações do estado de Sergipe. Em seguida, foi aprovada a Lei Estadual n. 288/2010 que reconheceu as Catadoras de Mangaba como grupo tradicionalmente diferenciado.¹

A expressão “conhecimento tradicional” está repleta de sentidos e, por discorrer de um termo ainda recente na literatura, apresenta várias designações, embora a maioria se mostre imprecisa, não havendo, portanto, um consenso entre os teóricos da área sobre seu real significado.² Conforme Rahman³:

Além de possuir múltiplos conceitos, o conhecimento tradicional também é designado por vários termos, que se associam em geral ao tipo de comunidade detentora, tais como: “Conhecimento Local” (LK, Local Knowledge), “Conhecimento Ecológico Tradicional” (TEK, Traditional Ecological Knowledge), “Conhecimento Indígena” (IK, Indigenous Knowledge), “Conhecimento Ecológico e Sistemas de Manejo Tradicionais” (TEKMS, Traditional Ecological Knowledge and Management Systems), “Conhecimento dos Habitantes Rurais” (Rural Peoples Knowledge), “Conhecimento dos Produtores” (FK, Farmers Knowledge) e “Conhecimento Comunitário” (Community Knowledge). Entretanto, tais termos apesar de serem distintos abordam o mesmo significado.

¹ SOUZA, A. L. G. *et al.* Conhecimentos tradicionais associados e a prospecção tecnológica da *Hancornia speciosa* Gomes. *Revista GEINTEC*, v. 5, n. 4, p. 2652-2663, 2015.

² ELOY, C. C. *et al.* Apropriação e proteção dos conhecimentos tradicionais no Brasil: a conservação da biodiversidade e os direitos das populações tradicionais. *Gaia Scientia*, João Pessoa, v. 8, n. 1, p. 189-198, 2014.

³ RAHMAN, A. *Development of an integrated traditional and scientific knowledge base: a mechanism for accessing, benefit-sharing and documenting traditional knowledge for sustainable socio-economic development and poverty alleviation.* UNCTAD Expert Meeting on Systems and National Experiences for Protecting Traditional Knowledge, Innovations and Practices. Genebra, 2000.

O conhecimento ecológico tradicional pode ser definido, portanto, como uma interpretação das informações que populações humanas acumulam através da relação de uso e dependência que estabelecem com os recursos naturais.⁴ Esse conhecimento, que constitui a base da prática cultural dos catadores de mangaba, também carrega consigo informações necessárias à sustentabilidade ecológica e econômica da comunidade.

O extrativismo da mangaba no contexto socioambiental representa uma contribuição significativa para geração de renda familiar dos grupos em situação de vulnerabilidade social, além de permitir a conservação da vegetação, dos saberes e práticas produzidas por estes grupos, bem como para o desenvolvimento local das comunidades.⁵ Sua dinâmica de trabalho atravessa gerações, transmitindo conhecimentos e saberes das comunidades tradicionais que vivem dessa cultura mediante um processo de formação histórico-cultural.⁶

A mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) é uma espécie frutífera nativa do Brasil, cuja distribuição ocorre nas regiões Centro-Oeste, Sudeste e Norte, dos Cerrados até os Tabuleiros Costeiros e Baixadas Litorâneas do Nordeste.⁷ Possui grande importância socioeconômica, ambiental, medicinal e cultural, sendo a maior parte da colheita dos frutos derivada do extrativismo de plantas remanescentes. Essa prática envolve uma problemática socioambiental fortemente ligada ao sustento de inúmeras famílias da região, sobretudo devido às pressões exercidas pela ação antropogênica, práticas de monoculturas (cana-de-açúcar e coqueiro), expansão do turismo e especulação imobiliária, que vêm contribuindo para a perda significativa da diversidade genética da espécie.⁸

Com a valorização da fruta no mercado, 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, instaurando, assim, uma sucessão de conflitos no Nordeste, Norte e Sudeste do Brasil.⁹ A problemática para a sobrevivência desses grupos está na própria existência dos territórios para a efetivação da atividade, mediante a atual desterritorialização e a consequente extinção dessa cultura.¹⁰ Esse impacto surge com maior intensidade nas terras litorâneas onde a expansão imobiliária

⁴ BRANDÃO, F. C.; SILVA, L. M. A. da. Conhecimento ecológico tradicional dos pescadores da floresta nacional do Amapá. *UAKARI*, v. 4, n. 2, p. 55-66, 2008.

⁵ JESUS, S. M. S. A. “O Relatório do projeto produção de saberes e práticas de trabalho das catadoras de mangaba”. Universidade Federal de Sergipe. Financiamento CNPq. 43 p. São Cristóvão, 2010.

⁶ SARAIVA, R. M.; JESUS, S. M. S. A.; SILVA, A. S. As catadoras de mangaba e o seu papel no contexto da sociedade sergipana. In: VI Colóquio Internacional “Educação e contemporaneidade”, São Cristóvão, 2012.

⁷ VIEIRA, M. C. *et al.* Mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes): uma frutífera promissora do Brasil. *Scientific Electronic Archives*, Mato Grosso, v. 10, n. 2, 2017.

⁸ SÁ, A. de J.; LÉDO, A. da S.; LÉDO, C. A. da S. Conservação *in vitro* de mangabeira da região nordeste do Brasil. *Ciência Rural*, v. 41, n. 1, Santa Maria, 2011.

⁹ 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. 2015.

¹⁰ FERNANDES, H. J. C. *Etnografia visual das mangabeiras nas matas do tabuleiro costeiro*. Dissertação (Mestrado em Antropologia Social). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.

apresenta-se com força econômica e se torna detentora destes terrenos antes frequentados pelos extrativistas.¹¹

Os saberes produzidos pelas populações locais estão diretamente relacionados aos seus modos de vida associado à natureza, porém, a sua continuidade depende de condições que certifiquem a sobrevivência física e cultural desses povos.¹² Desse modo, torna-se iminente a necessidade de manutenção das áreas remanescentes de mangabeira e da prática extrativista, já que a atual conjuntura repercute negativamente na sustentabilidade socioambiental das comunidades e na conservação da biodiversidade.

Para substanciar o reconhecimento das comunidades locais sobre o cultivo e extração dessa e de outras culturas, recentemente foi sancionada a Lei Federal nº 13.123/2015, que revoga expressamente a Medida Provisória nº 2.186-16/2001, tornando-se o novo Marco Legal que dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético e a proteção ao conhecimento tradicional associado à biodiversidade.¹³

Nesse contexto, este artigo objetivou investigar as implicações das mudanças na legislação nos aspectos sociais, econômicos e ambientais da atividade extrativista da mangaba no município de Nísia Floresta, Rio Grande do Norte (RN).

1 Metodologia

1.1 Caracterização da área de estudo

A pesquisa foi realizada na comunidade rural de Timbó, município de Nísia Floresta-RN, distante 4,9 km da cidade sede (Figura 1). O município de Nísia Floresta (6° 05' 28"S e 35° 12' 31" W) 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 km².¹⁴

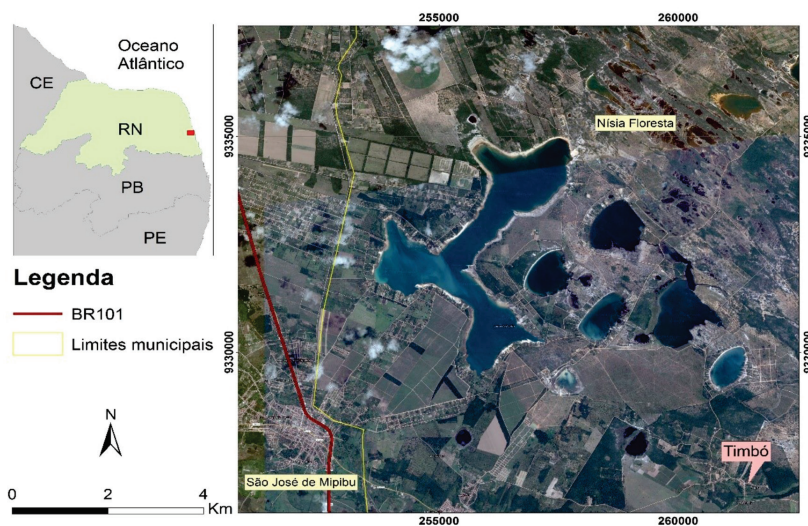
¹¹ SARAIVA, R. M.; JESUS, S. M. S. A.; SILVA, A. S. As catadoras de mangaba e o seu papel no contexto da sociedade sergipana. In: *VI Colóquio Internacional "Educação e contemporaneidade"*, São Cristóvão, 2012.

¹² SANTILLI, J. *Socioambientalismo e Novos Direitos*. Acesso aos recursos genéticos situados em territórios indígenas, de quilombolas e de populações tradicionais. São Paulo: Peirópolis, 2005. p. 185-209.

¹³ BRASIL. *Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015*. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 maio 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm>. Acesso em: 15 jun. 2016.

¹⁴ Instituto de Defesa do Meio Ambiente-IDEA. *Perfil do seu município*: Nísia Floresta. 2013. Disponível em: <<http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/idea/DOC/DOC00000000016676.PDF>>.

Figura 1 – Localização da comunidade de timbó no município de Nísia Floresta- RN.



Elaboração: Diego D'Ávila, 2015.

A comunidade de Timbó é um distrito ainda em desenvolvimento, composta por aproximadamente 229 famílias, caracterizada por manter os usos tradicionais da mangabeira e por apresentar-se como área de intensa atividade extrativista. A principal fonte de subsistência é a agricultura, e as pessoas obtêm renda complementar da coleta da mangaba, do artesanato, da pesca artesanal e atividades de turismo devido à beleza da Lagoa de Carcará.

1.2 Procedimentos metodológicos

O estudo foi realizado com base na pesquisa bibliográfica e de campo, no período de junho a outubro de 2015. Para o tratamento e sistematização das informações foram utilizados: 1) Observação *in loco*; 2) realização de entrevistas; 3) técnica de saturação teórica dos dados e 4) elaboração de análise. Esta pesquisa foi desenvolvida com uma abordagem qualitativa, utilizando-se os métodos de observação direta e participante, além de entrevistas com questões abertas e semiestruturadas. Utilizou-se a observação participante durante toda a pesquisa de campo para informações relacionadas à realidade dos sujeitos, bem como alguns dados normalmente não captados nas entrevistas.

A comunidade de Timbó foi escolhida mediante a informação sobre a existência de áreas remanescentes de mangabeira com intensa exploração humana dos recursos e da intensificação de áreas privadas que restringem o acesso dos coletores na região. A escolha dos informantes foi feita utilizando-se a técnica da “bola de neve”,¹⁵ resultando em um total de 18 informantes locais. Para justificar o tamanho da amostra, utilizou-se a técnica

¹⁵ ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P.; CUNHA, L. V. F. C. *Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica*. Recife: NUPEEA, 2010. 559 p.

de saturação teórica que é utilizada para o término da coleta de dados, descontinuando a obtenção de novas observações, quando se verifica que elementos novos para subsidiar a teorização desejada não são mais apreendidos a partir do campo de observação.¹⁶

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 conhecimentos associados ao extrativismo da mangaba e a situação das áreas remanescentes de mangabeira no município. Os participantes são homens e mulheres que realizam a coleta da mangaba ao longo de gerações, além de desenvolver outras atividades (pesca, artesanato, serviço de pedreiro, doméstica, etc.) para complementação de renda familiar.

Realizou-se uma revisão bibliográfica com base em artigos científicos divulgados na literatura sobre o tema abordado. Além disso, destaca-se a análise à luz do Direito Ambiental, sendo esta consubstanciada pela tríade proposta por Dantas,¹⁷ qual seja: doutrina, legislação e jurisprudência. Em relação à doutrina, foram consultadas obras de autores como Antunes¹⁸ e Machado.¹⁹ No que cabe à legislação, foi abordada e discutida a Lei Federal nº 13.123/2015. No que diz respeito à jurisprudência, utilizou-se como norteador um precedente que trabalha a temática ambiental, notadamente o meio ambiente cultural, no Tribunal Regional Federal da 5ª Região (TRF5ª).²⁰

Após a coleta dos dados, foi feito um cotejo entre esses e a realidade encontrada no caso concreto, buscando sempre trazer uma visão crítica e holística, sob o enfoque jurídico e racional de meio ambiente. Tal abordagem traz a lume a indispensabilidade da expansão do conhecimento para outras áreas além da jurídica, pois a compreensão do problema e a tomada de decisões exigem uma visão interdisciplinar e direcionada para a busca do equilíbrio ambiental.

2 Resultados e Discussão

A comunidade de Timbó é detentora de conhecimentos tradicionais, porém enfrenta dificuldades mediante as ameaças à manutenção da prática cultural devido à redução das áreas nativas de mangabeira para a efetivação da prática extrativista. Conforme os informantes locais, a redução desses recursos foi intensificada com o aumento dos desmatamentos para

¹⁶ FONTANELLA, B. J. B. *et al.* Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. *Cadernos de Saúde Pública*. v. 27, n. 2, p. 389-394, 2011.

¹⁷ DANTAS, I. *Novo Direito Constitucional Comparado: introdução, teoria e metodologia*. 3 ed. Curitiba: Juruá, 2010.

¹⁸ ANTUNES, P. de B. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.

¹⁹ MACHADO, P. A. L. *Direito Ambiental Brasileiro*. 21 ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

²⁰ _____. Tribunal Regional Federal da 5ª Região. TRFAG424018120134050000. Relator: Desembargador Federal Rogério Fialho Moreira, Data de Julgamento: 18/02/2014, Quarta Turma, Data de Publicação: 20/02/2014). *Pesquisa de Jurisprudência*, Acórdãos, 20 de fevereiro de 2014. Disponível em <<http://www.trf5.jus.br/Jurisprudencia/>>. Acesso em: 27 mar. 2016.

a expansão imobiliária, crescimento do turismo regional, monocultivos de cana-de-açúcar e coqueiro, além do extrativismo exploratório. Isso é demonstrado no discurso abaixo:

Diminuiu muito, tem lugar que derrubaram tudinho [...] invadiram, cercaram os terrenos e arrancaram as mangabeiras. Em Lagoa de Carcará tinha um terreno que a gente coletava mangaba demais, tinha dia que a gente tirava oito caixas de mangaba. O IBAMA ainda veio disse que o cara ia pagar 100 reais por cada mangabeira, ele saiu arrancando os pés de caju tudinho e deixou as mangabeiras. Depois que o IBAMA saiu, vieram e arrancaram tudo. (Catadora de mangaba, 61 anos).

Tal compreensão dos informantes locais sobre a redução das mangabeiras e o acesso cada vez mais limitado aos recursos ressaltam a necessidade de conservação dessas áreas. Porém, a intensificação das queimadas e desmatamentos reflete o estado atual de conservação das áreas remanescentes, que têm sido paulatinamente substituídas por outros usos do solo.²¹ Esse cenário permite refletir sobre a crescente degradação dos recursos naturais em prol do progresso, que trata da crise ambiental a partir da perspectiva econômica na tentativa de compreender a relação entre a sociedade e os recursos naturais.²² Martínez-Alier²² corrobora com Leff²³ ao discorrer que:

A problemática ecológica questiona os custos socioambientais derivados de uma racionalidade produtiva fundada no cálculo econômico, na eficácia dos sistemas de controle e previsão, na uniformização dos comportamentos sociais e na eficiência de seus meios tecnológicos.

Diante das disputas por territorialidade envolvendo proprietários de terras e catadores de mangaba pelo direito de acesso aos recursos e uso da terra, surge a problemática ambiental, cultural e socioeconômica, já que a exploração desses recursos gera renda e emprego para muitas famílias em situação de vulnerabilidade social. A fala transcrita adiante bem expressa a importância da mangaba para a economia das famílias:

A mangaba tem importância muito grande, tem gente que não tem do que viver e na safra da mangaba é com o que se vive. [...] Me representa muito bem, porque quando eu não tinha salário e minhas filhas eram todas pequenas eu paguei até a faculdade delas com o dinheiro da mangaba. A minha filha hoje é formada, é professora. [...] criei oito filhos, sustentando com o dinheiro da mangaba. (Catadora de mangaba, 58 anos).

Segundo os entrevistados, antigamente o acesso a essas áreas era livre, porém hoje é dificultado devido à implantação das cercas e aumento de propriedades privadas na região.

²¹ OLIVEIRA, D. M. *et al.* Identificação dos pontos críticos no sistema extrativista da mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) em Sergipe. *Guaju*, Matinhos, v. 3, n. 1, p. 11-36, 2017.

²² MARTÍNEZ-ALIER, J. O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração. São Paulo: Contexto, 2007.

²³ LEFF, E. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis, RJ: Vozes 2001.

Em algumas situações, as mangabeiras ficam fora das propriedades, todavia o acesso foi bloqueado e a única solução é ultrapassar as cercas, expondo-os a uma série de riscos, incluindo ser recebido com ameaças de tiro. E outros arrancam as mangabeiras para impedir a entrada dos catadores, conforme demonstrado no discurso seguinte:

Se tivesse uma lei que eles não fizessem o que fazem hoje, a riqueza era grande, porque tem muito pobre aí que não tem emprego, não tem salário nenhum e vive de uma mangabazinha, outros não têm o que fazer, arranca os pés de mangabeira, corta pra fazer carvão [...]. Não pode, isso é frutífera, é da natureza [...] no terreno aqui perto, que é do americano, era tudo mangabeira, mas cortaram foi tudo. Antes eu apanhava muita mangaba (4-5 caixas), hoje em dia é luta pra encher um baldinho. (Catador de mangaba, 64 anos).

O conhecimento ecológico tradicional tem sido historicamente instrumental para garantir a conservação da biodiversidade e melhorar os meios de subsistência locais.²⁴ A conservação da biodiversidade baseada em observações locais, tabus e regulamentos, sanções informais, instituições usuais que definem a tomada de decisões e os rituais e cerimônias com comportamentos que reforçam a conservação foram identificados como processos-chave que sustentam o manejo de recursos naturais.²⁵ Assim, faz-se necessário assegurar o uso do patrimônio a essas populações, bem como permitir que os conhecimentos tradicionais sejam preservados. A prática extrativista, além de permitir a geração de renda a inúmeras famílias do Nordeste, possibilita a conservação *in situ* através do manejo sustentável dos recursos vegetais.

O conhecimento da natureza e de seus ciclos faz com que as populações locais lutem pela conservação dos recursos naturais. Ao longo de gerações, essa inter-relação com a natureza possibilitou demonstrações práticas dessa percepção e conhecimento, que promovem a conservação da biodiversidade e das práticas culturais. Com base nas percepções dos entrevistados, é notória a existência do saber local: “*Parece que ele tem alguma coisa que protege a mangaba, porque onde tem mais mangaba é onde tem sempre uma casa de maribondo*” (Catador de mangaba, 55 anos). Acredita-se que a presença de 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 ambiental. Embora as comunidades não enxerguem a natureza pelo enfoque da ciência, a visão de mundo ligada à perspectiva cultural permite a esses povos a continuidade de práticas simbólicas contribuintes à proteção do habitat.²⁶

Percebe-se que os conhecimentos agregados a essas populações, embora muitas vezes não visto com legitimidade pelo meio científico, representam grande importância,

²⁴ RUIZ-MALLÉN, I.; CORBERA, E. Community-Based Conservation and Traditional Ecological Knowledge: Implications for Social-Ecological Resilience. *Ecology and Society*. v. 18, n. 4, p. 12, 2013.

²⁵ RUIZ-MALLÉN, I.; CORBERA, E. Community-Based Conservation and Traditional Ecological Knowledge: Implications for Social-Ecological Resilience. *Ecology and Society*. v. 18, n. 4, p. 12, 2013.

²⁶ 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.

sobretudo por fazer parte da identidade cultural desses grupos. As comunidades tradicionais são consideradas geradoras de conhecimentos, e as formas de manejo a eles pertencentes são essenciais na conservação da biodiversidade.²⁷

A cultura relacionada com a conservação da natureza é uma das formas mais manifestas dos saberes tradicionais. O ser humano interage com aquilo que está à sua volta, tem o dom de diferenciar e julgar, atribuindo valor a tudo. Ele constrói aquilo que é dado (mundo natural) visando atingir algum fim.²⁸ Seguindo essa concepção de cultura, na qual o homem estabelece o significado do meio, traz-se à tona a importância da prática extrativista da mangaba para a relação homem-natureza. A fala transcrita adiante ressalta a preocupação com a conservação da espécie:

É proibido desmatar, essa é uma árvore nativa e tem muita gente que não respeita, compra um terreno grande e vai arrancar essa árvore, que no caso não é pra arrancar. (Catador de mangaba, 51 anos).

A partir dos relatos e observações feitas, percebe-se que a tipologia do extrativismo da mangaba representa uma atividade que busca não somente fins econômicos, mas também constitui uma prática carregada de traços e valores transmitidos ao longo de gerações e que fazem parte da construção da identidade local. Destarte, as populações tradicionais são todas aquelas que desenvolvem formas específicas de manejo dos recursos naturais sem visar propriamente o lucro, mas a reprodução social e cultural; incluindo percepções e representações relacionadas ao mundo natural, sinalizadas pela ideia de associação com a natureza e dependência de seus ciclos.²⁹

Em consonância com o que foi proposto por Diegues,²⁸ a Lei Federal 13.123/15, no seu Art. 2º, traz as seguintes definições sobre conhecimento tradicional e comunidade tradicional:

Art.2º Além dos conceitos e das definições constantes da Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998, consideram-se para os fins desta Lei:

[...]

II – conhecimento tradicional associado – informação ou prática de população indígena, comunidade tradicional ou agricultor tradicional sobre as propriedades ou usos diretos ou indiretos associada ao patrimônio genético;

IV – comunidade tradicional – grupo culturalmente diferenciado que se reconhece como tal, possui forma própria de organização social e ocupa e usa territórios e recursos naturais como condição para a sua reprodução cultural, social, religiosa,

²⁷ CASTRO, E. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. In: CASTRO, E.; PINTON, F. (orgs.). *Faces do Trópico Úmido: conceitos e questões sobre desenvolvimento e meio ambiente*. Belém: Cejup, 1997. p. 263-283.

²⁸ REISEWITZ, L. *Direito Ambiental e Patrimônio Cultural: Direito à preservação da memória, ação e identidade do povo brasileiro*. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2004.

²⁹ DIEGUES, A. C. As populações tradicionais: conflitos e ambigüidades. In: *O Mito Moderno da Natureza Intocada*. São Paulo: HUCITEC, 2001. p. 75-97.

ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas pela tradição.³⁰

Nota-se, *prima facie*, que o legislador pátrio adotou uma postura baseada no princípio do desenvolvimento sustentável, conforme aduz Antunes.³¹ Tal informação pode ser constatada pela preocupação em assegurar para determinados grupos (comunidades indígenas, pequenos agricultores e populações tradicionais) a garantia de proteção aos conhecimentos adquiridos ao longo de gerações, perpetuados graças às práticas culturais. Não obstante a inovação trazida pela lei, Machado³² afirma que a proteção da cultura, como forma integrante do meio ambiente, já vem sendo observada nos tribunais superiores nacionais. Em decisão de agravo de instrumento que segue ementa, o Tribunal Regional Federal da 5ª Região³³ decidiu da seguinte maneira:

PROCESSUAL CIVIL E DIREITO AMBIENTAL. AGRAVO DE INSTRUMENTO. AÇÃO CIVIL PÚBLICA. MEIO AMBIENTE CULTURAL. PATRIMÔNIO HISTÓRICO. IGREJA DO SÉCULO XVIII. PROTEÇÃO. COMPETÊNCIA COMUM. ALEGAÇÃO DE AUSÊNCIA DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS. RESERVA DO POSSÍVEL. PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL. DEVER DE COMUNICAÇÃO. DEVER DE FISCALIZAÇÃO DO ESTADO. DL 25/37. AUSÊNCIA DO RISCO DE LESÃO GRAVE E DE DIFÍCIL REPARAÇÃO. AGRAVO PROVIDO. 1. O meio ambiente cultural é uma das espécies de meio ambiente ecologicamente equilibrado e compreende o patrimônio cultural nacional, incluindo as relações culturais, turísticas, arqueológicas, paisagísticas e naturais. 2. A Constituição Federal diz no art. 216 que constitui o patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem: IV – as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais; V – os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico. 3. Os bens que constituem o patrimônio cultural são bens difusos, pois, o legislador constituinte estabeleceu como dever do poder público, com a colaboração da comunidade, promover e proteger o patrimônio

³⁰ BRASIL. *Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015*. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 maio 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm>. Acesso em: 15 jun. 2016.

³¹ ANTUNES, P. de B. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.

³² MACHADO, P. A. L. *Direito Ambiental Brasileiro*. 21 ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

³³ _____. Tribunal Regional Federal da 5ª Região. TRFAG424018120134050000. Relator: Desembargador Federal Rogério Fialho Moreira, Data de Julgamento: 18/02/2014, Quarta Turma, Data de Publicação: 20/02/2014). *Pesquisa de Jurisprudência*, Acórdãos, 20 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<http://www.trf5.jus.br/Jurisprudencia/>>. Acesso em: 27 mar. 2016.

cultural através de inventários, registros, vigilância, tombamento e desapropriação, dentre outras formas de acautelamento e preservação (art. 216, parágrafo 1º, da CF). [...] (TRF-5 – AG: 424018120134050000, Relator: Desembargador Federal Rogério Fialho Moreira, Data de Julgamento: 18/02/2014, Quarta Turma, Data de Publicação: 20/02/2014).

Verifica-se que o meio ambiente cultural é parte integrante e indissociável do meio ambiente *lato sensu*. A proteção daquele não advém apenas da garantia trazida pela lei infraconstitucional, visto que por um dever constitucional, previsto expressamente no Art. 216 da Constituição Federal do Brasil, a cultura deve ser preservada sempre que possível, desde que isso não atente contra os fundamentos do Estado Democrático de Direito. Ora, deixar de reconhecer a importância cultural e ambiental dos catadores de mangaba é uma afronta não só a essa população e sim ao ordenamento jurídico nacional.

Apesar de os interesses que regem o patrimônio genético estarem idealizados em forma de lei, os relatos da comunidade fazem perceber os reais problemas enfrentados por diversos estados do Nordeste, que enfrentam dificuldades de acesso às áreas para efetivação da prática. O aumento das áreas privadas, a existência das cercas e o desmatamento tornam esse recurso cada vez mais escasso.

Acerca da importância da valorização dos saberes tradicionais e do acesso ao patrimônio genético, Távora³⁴ traz a seguinte reflexão sobre a lei:

A Lei garante aos detentores de conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético os direitos de: reconhecimento à sua contribuição; indicação da origem do acesso a esse conhecimento; perceber benefícios pela exploração econômica do seu conhecimento; participar do processo de tomada de decisão sobre o acesso ao seu conhecimento e sobre a repartição de benefícios decorrentes; usar, vender, conservar, manejar, guardar, produzir, trocar, desenvolver, melhorar livremente produtos e material reprodutivo que contenham patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado. Resguarda, portanto, as trocas e o uso tradicionais e espontâneos entre os detentores originais desse conhecimento, enquanto prevê a sua inclusão nos processos de tomada de decisão e no recebimento de benefícios relativos ao uso desse seu patrimônio e de produtos decorrentes do acesso por agentes externos às suas comunidades.

Diante do novo paradigma, que se baseia no desenvolvimento de um conjunto de novas tecnologias em conhecimento científico, a biodiversidade envolve uma diversificada escala de interesses e pressões em torno de aspectos fundamentais relativos ao seu domínio, bem como à sua técnica de exploração.³⁵ Como exemplo

³⁴ TÁVORA, F. L. *et al. Comentários à Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015: Novo Marco Regulatório do Uso da Biodiversidade*. Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, outubro/2015 (Texto para Discussão nº 184). Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em: 16 abr. 2015.

³⁵ MARCHIONI, A. *Bancos de dados de conhecimentos tradicionais: limites à “tecnologia de vigilância”?* In: Centro Internacional de Semiótica e Comunicação – CISECO IV Colóquio Semiótica das Mídias Japaratinga, Alagoas, 2015. Disponível em: http://www.ciseco.org.br/anaisdocoloquio/images/csm4/CSM4_AlessandraMarchioni.pdf. Acesso em: 16 abr. 2018.

disso, têm-se as dificuldades de implantação de cultivos comerciais da mangabeira. Embora já existam tecnologias para o plantio em larga escala, são poucos os cultivos existentes pelo fato de a espécie ainda não ter sido domesticada, assim comprovado nos discursos seguintes: “*É planta nativa, nasce naturalmente*” (Catadora de mangaba, 76 anos); “*É que nasce naturalmente, dentro da sorte nasce, mas não é fácil de pegar não*” (Catadora de mangaba, 75 anos).

Nesse aspecto, verifica-se que existe a parcela dos que dispõem de tecnologias, mas, por não possuírem domínio direto desses recursos, anseiam ter livre acesso aos conhecimentos tradicionais que possibilitem o desenvolvimento dessa cultura. E os que detêm conhecimentos tradicionais, a exemplo dos catadores de mangaba, apesar de não disporem de técnicas e tecnologias valorizadas que facilitem o seu reconhecimento no mercado nacional e internacional, reconhecem sua dependência em relação aos recursos vegetais, bem como a necessidade de mantê-los.

Desse modo, verifica-se que a melhor maneira de incentivar a conservação da espécie é impulsionar as comunidades tradicionais a realizarem o extrativismo sustentável, já que eles detêm o conhecimento sobre o manejo da espécie e contribuem para disseminar o saber local. Mota e Silva Júnior³⁶ ressaltam que essa forma de conservação pode constituir uma das mais eficientes e menos onerosas, uma vez que as populações dependem da conservação desses recursos para garantirem a sua sobrevivência.

O próprio escopo legal incentiva tal prática, já que garante, no Art. 10 e em seus incisos, o direito das populações sobre todas as atividades relacionadas à exploração do conhecimento tradicional, resguardado de forma explícita no corpo legal. Ademais, a denominada “repartição de benefícios” compreende que esta pode ser feita por forma monetária ou até mesmo em forma de projetos de conservação daquela prática, além de outras formas previstas no Art. 19.³⁷

Essas populações detêm conhecimentos e constituem-se, portanto, nos principais responsáveis pela conservação do germoplasma de interesse tanto para a garantia de renda quanto para fins científicos.³⁸ Logo, torna-se imperativo a proteção desses conhecimentos para a manutenção da mangabeira, coibindo a apropriação indevida, mediante o patenteamento dos produtos e processos relacionados ao uso dos recursos da biodiversidade e conhecimentos tradicionais pela indústria biotecnológica. Assim, há um verdadeiro

³⁶ MOTA, D. M.; SILVA JÚNIOR, J. F. Populações Tradicionais e Formas de Gestão das Áreas de Ocorrência Natural de Mangabeira. *Raízes*, Campina Grande, v. 22, n. 2, 2003.

³⁷ BRASIL. *Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015*. Regulamenta o inciso II do § 1o e o § 4o do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3o e 4o do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto n o 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória no 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 maio 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm>. Acesso em: 15 jun. 2016.

³⁸ MOTA, D. M.; PEREIRA, E. O. Extrativismo em Sergipe: a vulnerabilidade de um modo de vida? *Raízes*, Campina Grande, v. 27, n. 1, p. 71-79, 2008.

retorno para as populações que ao longo de gerações atuam de forma sustentável frente à conservação ambiental.

Tal reflexão retoma a imperatividade do debate sobre a importância do reconhecimento desse sistema para a conservação da biota num contexto de desequilíbrio ambiental, pela valorização cultural que os seus produtos têm adquirido no mundo contemporâneo, em que consumidores distantes desejam produtos rotulados como “verdes”; e pelo reconhecimento de que os saberes acumulados por gerações de populações tradicionais tem sido um dos guias mais usados nas pesquisas científicas.³⁹

Outro aspecto importante é que a espécie tem oferecido subsídio para diversas pesquisas em etnobotânica, dando ênfase ao seu potencial medicinal associado ao conhecimento tradicional.^{40,41} Destarte, os conhecimentos tradicionais associados dos catadores de mangaba consistem em potencial valor científico e tecnológico, tal qual o desenvolvimento científico e tecnológico também deve favorecer as comunidades que desenvolveram estes conhecimentos com repartições dos benefícios advindos de atividades de pesquisa e/ou comércio.

Considerando-se a diversidade biológica existente em nosso país e que muitos desses recursos estão se exaurindo antes mesmo de tornarem-se reconhecidos, tornam-se urgentes o reconhecimento e a utilização do saber popular, sobretudo quando se objetiva a sua conservação, o uso sustentável e a repartição dos benefícios advindos do uso desta biodiversidade. Diante disso, a Lei Federal nº 13.123/15 tem como principal objetivo resguardar o acesso ao patrimônio genético e ao conhecimento tradicional associado, assegurando uma repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração econômica. Com isso, Marchioni⁴² traz a seguinte reflexão:

A criação de um regime jurídico de proteção aos conhecimentos tradicionais associados à proteção do patrimônio cultural deveria compreender um conjunto de mecanismos que mais respaldasse essa “ciência local” das comunidades tradicionais, que evitasse sua apropriação e sua utilização indevidas por terceiros. Todavia, se o regime jurídico internacional apresenta certa proteção à manifestação da vontade dos detentores desses conhecimentos e certos benefícios quanto à circulação dos mesmos, isso não ocorre em sede da legislação nacional, que prioriza amplamente a noção de patenteabilidade dos produtos ou utilidades que dependam desses conhecimentos.

³⁹ MOTA, D. M. da *et al.* Divisão social do trabalho no extrativismo de mangaba no Nordeste e Norte do Brasil. *Agr. Fam.* Belém, n. 5-8, p. 53-70, 2005-2008.

⁴⁰ MONTELES, R.; PINHEIRO, C. U. B. Plantas medicinais em um quilombo maranhense: uma perspectiva etnobotânica. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 38-48, 2007.

⁴¹ SILVA, M. A. B. *et al.* Levantamento etnobotânico de plantas utilizadas como anti-hiperlipidêmicas e anorexígenas pela população de Nova Xavantina-MT, Brasil. *Rev. Bras. Farmacogn.* Curitiba, v. 20, n. 4, p. 549-562, 2010.

⁴² MARCHIONI, A. *Bancos de dados de conhecimentos tradicionais: limites à “tecnologia de vigilância”?* In: Centro Internacional de Semiótica e Comunicação – CISECO IV Colóquio Semiótica das Mídias Japaratinga, Alagoas, 2015. Disponível em: <http://www.ciseco.org.br/anaisdocoloquio/images/csm4/CSM4_AlessandraMarchioni.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2018.

Diante dos argumentos supracitados, verifica-se que, no caso da comunidade de Timbó, a melhor forma de proteção é subsidiar de maneira direta a prática cultural da extração da mangaba, haja vista que o cultivo dessa planta ainda se mostra inviável sob o aspecto técnico e econômico. Ademais, a atividade exercida pela população traz benefícios que ultrapassam a barreira da preservação do espaço natural, posto que também se revela uma prática cultural única, construída ao longo de gerações e que merece ser conservada para as presentes e futuras gerações em razão do caráter intergeracional do bem ambiental.

Considerações Finais

Apesar de o desequilíbrio ambiental e a pressão antrópica constituírem um grande desafio na manutenção dos recursos naturais, no caso da mangabeira, a melhor maneira de possibilitar a conservação *in situ* é incentivar o uso sustentável pelas comunidades locais. Fica límpido que o ordenamento jurídico nacional atua de maneira proativa no sentido de incentivar o uso do conhecimento tradicional em benefício da coletividade e principalmente das comunidades tradicionais. A Lei Federal 13.123/15 veio justamente para normatizar tal temática. Outrossim, a doutrina já é pacífica acerca da valorização do meio ambiente cultural e a jurisprudência aceita de bom grado a preservação do bem cultural como uma forma de expressão do meio ambiente que é protegido constitucionalmente.

Contudo, ainda existem imbricações quanto ao acesso ao patrimônio genético e à proteção ao conhecimento tradicional. A proteção dessa atividade passa diretamente pela atuação de três atores: comunidade tradicional, sociedade e Poder Público. A primeira atuando diretamente na conservação da mangabeira e na difusão da sua importância ambiental. A sociedade por meio da valorização do saber tradicional e da fiscalização dos entes governamentais frente à atuação com os povos extrativistas. E, por fim, o Poder Público através de suas leis e órgãos que resguardem a autonomia e a perpetuação dessa prática cultural tão singular sob o ponto de vista natural e cultural.

REFERÊNCIAS

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

ANTUNES, P. de B. *Direito Ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.

BRANDÃO, F. C.; SILVA, L. M. A. da. Conhecimento ecológico tradicional dos pescadores da floresta nacional do Amapá. *UAKARI*, v. 4, n. 2, p. 55-66, 2008.

BRASIL. *Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015*. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético, sobre a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade; revoga a Medida Provisória nº 2.186-16, de 23 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo,

Brasília, DF, 14 maio 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm>. Acesso em: 15 jun. 2016.

_____. Tribunal Regional Federal da 5ª Região. TRFAG424018120134050000. Relator: Desembargador Federal Rogério Fialho Moreira, Data de Julgamento: 18/02/2014, Quarta Turma, Data de Publicação: 20/02/2014). *Pesquisa de Jurisprudência*, Acórdãos, 20 de fevereiro de 2014. Disponível em: <<http://www.trf5.jus.br/Jurisprudencia/>>. Acesso em: 27 mar. 2016.

CASTRO, E. Território, biodiversidade e saberes de populações tradicionais. In: CASTRO, E.; PINTON, F. (orgs.). *Faces do Trópico Úmido: conceitos e questões sobre desenvolvimento e meio ambiente*. Belém: Cejup, 1997. p. 263-283.

DANTAS, I. *Novo Direito Constitucional Comparado: introdução, teoria e metodologia*. 3 ed. Curitiba: Juruá, 2010.

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.

DIEGUES, A. C. As populações tradicionais: conflitos e ambigüidades. In: *O Mito Moderno da Natureza Intocada*. São Paulo: HUCITEC, 2001. p. 75-97.

ELOY, C. C. *et al.* Apropriação e proteção dos conhecimentos tradicionais no Brasil: a conservação da biodiversidade e os direitos das populações tradicionais. *Gaia Scientia*, João Pessoa, v. 8, n. 1, p. 189-198, 2014.

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

FONTANELLA, B. J. B. *et al.* Amostragem em pesquisas qualitativas: proposta de procedimentos para constatar saturação teórica. *Cadernos de Saúde Pública*. v. 27, n. 2, p. 389-394, 2011.

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, S. M. S. A. “*O Relatório do projeto produção de saberes e práticas de trabalho das catadoras de mangaba*”. Universidade Federal de Sergipe. Financiamento CNPq. 43. p. São Cristóvão, 2010.

LEFF, E. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. Petrópolis, RJ: Vozes 2001.

MACHADO, P. A. L. *Direito Ambiental Brasileiro*. 21 ed. São Paulo: Malheiros, 2013.

MARTÍNEZ-ALIER, J. *O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração*. São Paulo: Contexto, 2007.

MARCHIONI, A. *Bancos de dados de conhecimentos tradicionais: limites à “tecnologia de vigilância”?* In: Centro Internacional de Semiótica e Comunicação – CISECO IV Colóquio Semiótica das Mídias Japaratinga, Alagoas, 2015. Disponível em: <http://www.ciseco.org.br/anaisdocoloquio/images/csm4/CSM4_AlessandraMarchioni.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2018.

MONTELES, R.; PINHEIRO, C. U. B. Plantas medicinais em um quilombo maranhense: uma perspectiva etnobotânica. *Revista de Biologia e Ciências da Terra*, Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 38-48, 2007.

MOTA, D. M.; SILVA JÚNIOR, J. F. Populações Tradicionais e Formas de Gestão das Áreas de Ocorrência Natural de Mangabeira. *Raízes*, Campina Grande, v. 22, n. 2, 2003.

MOTA, D. M. da *et al.* Divisão social do trabalho no extrativismo de mangaba no Nordeste e Norte do Brasil. *Agr. Fam.* Belém, n. 5-8, p. 53-70, 2005-2008.

MOTA, D. M.; PEREIRA, E. O. Extrativismo em Sergipe: a vulnerabilidade de um modo de vida? *Raízes*, Campina Grande, v. 27, n. 1, p. 71-79, 2008.

OLIVEIRA, D. M. *et al.* Identificação dos pontos críticos no sistema extrativista da mangaba (*Hancornia speciosa* Gomes) em Sergipe. *Guaju*, Matinhos, v. 3, n. 1, p. 11-36, 2017.

RAHMAN, A. *Development of an integrated traditional and scientific knowledge base: a mechanism for accessing, benefit-sharing and documenting traditional knowledge for sustainable socio-economic development and poverty alleviation.* UNCTAD Expert Meeting on Systems and National Experiences for Protecting Traditional Knowledge, Innovations and Practices. Genebra, 2000.

REISEWITZ, L. *Direito Ambiental e Patrimônio Cultural: Direito à preservação da memória, ação e identidade do povo brasileiro.* São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2004.

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. 2015.

RUIZ-MALLÉN, I.; CORBERA, E. Community-Based Conservation and Traditional Ecological Knowledge: Implications for Social-Ecological Resilience. *Ecology and Society*. v. 18, n. 4, p. 12, 2013.

SÁ, A. de J.; LÉDO, A. da S.; LÉDO, C. A. da S. Conservação *in vitro* de mangabeira da região nordeste do Brasil. *Ciência Rural*, v. 41, n. 1, Santa Maria, 2011.

SANTILLI, J. *Socioambientalismo e Novos Direitos.* Acesso aos recursos genéticos situados em territórios indígenas, de quilombolas e de populações tradicionais. São Paulo: Peirópolis, 2005. p. 185-209.

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

SILVA, M. A. B. *et al.* Levantamento etnobotânico de plantas utilizadas como anti-hiperlipidêmicas e anorexígenas pela população de Nova Xavantina-MT, Brasil. *Rev. Bras. Farmacogn.* Curitiba, v. 20, n. 4, p. 549-562, 2010.

SOUZA, A. L. G. *et al.* Conhecimentos tradicionais associados e a prospecção tecnológica da *Hancornia speciosa* Gomes. *Revista GEINTEC*, v. 5, n. 4, p. 2652-2663, 2015.

TÁVORA, F. L. *et al.* *Comentários à Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015: Novo Marco Regulatório do Uso da Biodiversidade.* Brasília: Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/Senado, outubro/2015 (Texto para Discussão nº 184). Disponível em: www.senado.leg.br/estudos. Acesso em: 16 abr. 2015.

VIEIRA, M. C. *et al.* Mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes): uma frutífera promissora do Brasil. *Scientific Electronic Archives*, Mato Grosso, v. 10, n. 2, 2017.