



PERCEPÇÃO DA POPULAÇÃO DAS ÁREAS COM A PRESENÇA DA FAVELEIRA SOBRE OS USOS DO VEGETAL¹

Perception of the local population about uses of the faveleira vegetal

Percepción de la población de las zonas con presencia de la faveleira sobre las utilizaciones del vegetal

Josimar Araújo de Medeiros²
Magdi Ahmed Ibrahim Aloufa³

RESUMO

A *C. quercifolius* compreende um vegetal do Bioma Caatinga relevante para sua conservação. No trabalho em tela objetivou-se compreender a percepção de moradores de áreas com a presença desse vegetal sobre os seus usos. O estudo foi realizado em comunidades rurais dos municípios de Caicó e São José do Seridó/RN, onde o táxon se apresenta em meio a Caatinga. Realizou-se visitas prévias às comunidades e realização de 57 entrevistas semiestruturadas. Também foram entrevistados ex-moradores citados pelos informantes. A todas as partes do vegetal (raiz, caule, folhas, flor, fruto) foi atribuído relevância, embora em graus diferenciados. O uso das sementes na alimentação dos animais domésticos, silvestres e humano foi relatado por 100% dos interlocutores, o mesmo acontecendo com a folha na alimentação dos animais domésticos. O estudo além da valorização do saber local apontou a relevância do vegetal na conservação do ecossistema e em projetos de desenvolvimento.

Palavras-chave: Percepção ambiental; Comunidade tradicional; Vegetal da caatinga; Conservação.

ABSTRACT

C. quercifolius is a vegetable of the Caatinga biome relevant to its conservation. In this work, we aimed to understand the perception of residents of areas with the presence of this plant on its uses. The study was conducted in rural communities in the municipalities of Caico and São José do Seridó / RN where the taxon is presented amidst the Caatinga. Previous visits were made to communities and conducting 57 semi-structured interviews. Former residents, cited by respondents, were also interviewed. All parts of the plant (root, stem, leaves, flower, fruit) were given relevant attributions, though in different degrees. The use of seeds in feed for pets, wild and human was reported by 100% of the interlocutors, as does the leaf in the feeding of domestic animals. The study beyond the appreciation of local knowledge, pointed out the relevance of the plant in ecosystem conservation and development projects.

Keywords: Environmental perception; Traditional community; Vegetable Caatinga; Conservation

¹ Parte da Tese de Doutorado, do primeiro autor, no Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA/UFRN. O referido trabalho, ainda conta com uma pesquisa, com o plantio do vegetal, em área em processo de desertificação, com a participação de agricultores familiares.

² Geógrafo, Mestre em Engenharia Sanitária, Doutorando do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente/PRODEMA/UFRN, E-mail: josimarsaajososedoserido@gmail.com.

³ Professor do Departamento de Botânica e Zoologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Coordenador do Laboratório de Biotecnologia de Conservação de Espécies Nativas do Rio Grande do Norte - LABCEN, E-mail: magdialoufal@gmail.com.

RESUMEN

La *C. quercifolius* comprende a un vegetal del Bioma Caatinga relevante para su conservación. El trabajo en foco objetivó comprender la percepción de los residentes de las zonas con presencia de esta planta sobre sus usos. El estudio se realizó en las comunidades rurales de los municipios de Caicó y São José do Seridó / RN, donde la unidad taxonómica se presenta en medio de la Caatinga. Realizamos visitas anteriores a las comunidades y la realización de 57 entrevistas semi-estructuradas. También fueron encuestados antiguos residentes mencionados por los informantes. En todas las partes de la planta (raíz, tallo, hoja, flor, fruto) se le dio relevancia, aunque en diferentes grados. El uso de semillas en la dieta de los animales domésticos, salvajes y humanos fue reportado por 100% de los interlocutores, al igual que la hoja en la alimentación de animales domésticos. El estudio más allá de la valoración de los conocimientos locales, señaló la relevancia de la planta en la conservación del ecosistema y en proyectos de desarrollo.

Palabras clave: Percepción ambiental; Comunidad tradicional; Vegetal de la caatinga; Conservación.

INTRODUÇÃO

A humanidade na sua história evolutiva sempre apresentou uma inteligibilidade com a natureza enquanto fonte de alimento imediato, abrigo, produção de remédio e palco de rituais (DIEGUES, 2008; COSTA, 2011; CARVALHO et al., 2015). Para Resende (1998) nossos antepassados pré-históricos foram mais habilidosos que a civilização atual no que concerne o uso da botânica aplicada, em função do grau de informação necessário na identificação de uma cultura alimentar.

Nas últimas décadas, as conquistas do avanço científico e tecnológico têm limitado o uso das plantas na alimentação humana, em contraposição a popularização de muitas marcas (GARIBALDI e TURNER, 2004; HAMMES et al., 2012). Práticas médicas, cada vez mais sofisticadas, vêm restringindo o uso de plantas medicinais pela população como um todo. De acordo com Morais (2011); Hammes et al. (2012); Lucena e Freire (2014) para o homem do campo, as plantas estão intrinsecamente ligadas à sua subsistência. Integrado à natureza, ele supre suas necessidades utilizando os produtos que a generosa terra oferece. A longa experiência lhe proporciona a vantagem de conhecer e utilizar as espécies vegetais em seu próprio benefício e as convertem em muitos artigos e produtos usados na alimentação, na cura de doenças, na construção de objetos e benfeitorias.

O bioma caatinga, pela feição cinzenta na estação seca, com espinhos à vista, para suportar a semiaridez e a imprevisibilidade climática, além das ameaças da ação antrópica, termina por passar para as comunidades humanas dessas áreas uma visão de inércia frente as suas necessidades materiais (GARIGLIO, et al., 2010). Apesar de aparente fragilidade, é detentora de uma rica biodiversidade. Apresenta alto número de endemismo vegetal, embora, não tenha sua importância devidamente reconhecida pelo poder público, passando por extenso processo de alteração e deterioração ambiental, em função do uso em caráter predatório de recursos naturais-chave relevantes para a melhoria da qualidade de vida da população (LEAL,

2003; PEREIRA, et al., 2014). É responsável pelo fornecimento de importantes ativos socioambientais relevantes para a população remanescente dessas áreas como a manutenção do padrão climático, fornecimento de água, alimento, energia e manutenção dos rebanhos (GARIGLIO, et al., 2010; BRASIL, 2011). É notório o potencial para o desenvolvimento de novas pesquisas científicas em vários aspectos, tais como fauna, flora, recursos hídricos e minerais, além dos aspectos ecológicos e climáticos (LEAL, 2003; GARIGLIO, et al., 2010; PEREIRA, et al., 2014).

A percepção ambiental (PA) é um valor humano sobre a natureza, importante para determinar as preocupações sobre impactos socioambientais. A maneira como as pessoas percebem que seu ambiente está intimamente relacionado com aspectos socioculturais, como a experiência do passado, o valor econômico dado aos recursos naturais e o conhecimento ecológico acumulado pela população (WHYTE, 1977; DIEGUES, 2008; COSTA, 2011; TUAN, 2012; LUCENA e FREIRE, 2014; CARVALHO et al., 2015). Para Tuan (2012, p. 3) “É tanto a resposta dos sentidos aos estímulos externos, como a atividade proposital, na qual certos fenômenos são claramente registrados, enquanto outros retrocedem para sombra ou são bloqueados”. A percepção ambiental (PA) vem sendo usada como instrumento de gestão em diversas áreas do conhecimento, tendo como foco a melhoria da qualidade de vida das pessoas e a preservação ambiental. Conforme Diegues (2008) pesquisas focadas na relação homem-ambiente e no gerenciamento de ecossistemas devem incluir estudos de investigação da percepção dos grupos sociais remanescentes dessas áreas como parte da abordagem interdisciplinar suscitados nesses projetos. Consoante com isso, a etnobotânica compreende o estudo das sociedades humanas de tempos pretéritos e da contemporaneidade atual, diante das suas relações com a vegetação. Ou seja, investiga a relação homem-flora e suas interações com o ambiente, representado ferramenta de relevo no resgate e preservação do conhecimento tradicional de populações em função de viabilizar o registro de histórias quase esquecidas ou de domínio de poucos, além de auxiliar na conservação das espécies (WHYTE, 1977; DIEGUES, 2008; SILVA et al., 2011; HAMMES et al., 2012). As pesquisas nesse campo têm mostrado que os conhecimentos e práticas podem ser validados cientificamente, além de facilitarem a busca de novos produtos. De acordo com Patzlaff e Peixoto (2009, p. 2) a investigação no âmbito da etnobotânica o “Pesquisador olha a comunidade como um espaço de aprendizagem e, de modo geral, procura mostrar que estar aí para aprender e trocar conhecimentos.” Procura compreender a cultura e o dia-a-dia da comunidade, o modo como se apropria dos recursos naturais na cura dos seus males, na construção das habitações, na sua alimentação e até dos seus animais. Aliado a isso Costa (2011) ressalta a necessidade de caminharmos no debate sobre a interdisciplinaridade e incorporarmos outros saberes produzidos a partir de outras matrizes da racionalidade, que não são disciplinares. Ou seja, um novo conhecimento capaz de contemplar paralelamente o saber acadêmico e o popular.

A força desses antecedentes compreende motivação importante para o estudo empreendido sobre a *Cnidoscolus quercifolius*, popularmente conhecida pelo nome de faveleira. Árvore da família Euphorbiaceae, representa uma das 180 espécies endêmica da caatinga e apresenta reconhecida relevância para as populações humanas residentes nas áreas com a sua presença, além de expressividade na conservação do ecossistema pela resistência às condições adversas, incluindo o estresse hídrico (CAVACANTI, 2011). Duque (1980, p. 295) classificou esse táxon como sendo “[...] o vegetal de maior importância econômica no polígono das secas”. (Figura 1).

Figura 1. Detalhe da faveleira após a desrama, localidade Quixaba, Caicó/RN, 2015.



Fonte: Autores, 2015.

Apresenta distribuição geográfica irregular, embora não se conhecendo os fatores que regulam essa dispersão (DUQUE, 1980; PEREIRA et al. 2014). Só para ilustrar essa assertiva, no trabalho de Bezerra (2011) sobre os conhecimentos acerca dessa xerófita, por parte de agricultores cooperados de Apodi/RN, 79% desconheciam o táxon, enquanto um universo de apenas 21% “[...] conheciam ou já ouviram falar sobre ela e suas utilizações”. (p. 107). O esvaziamento do campo no semiárido nordestino, associado à substituição por parte da população rural de produtos feitos a partir dos recursos oferecidos pela caatinga, por artigos industrializados vem contribuindo para que os conhecimentos seculares da população, acerca do uso de espécies da flora, sejam cada vez mais escassos. A partir dessa premissa o trabalho em tela parte da seguinte questão central: os habitantes das áreas rurais, com a presença da faveleira, detêm na história oral informações acerca dos usos desse vegetal pelas populações humanas e de animais das áreas com a sua presença? A hipótese do presente estudo é de que a população remanescente das áreas com a presença da

faveleira, contém informações acerca da importância desse táxon nas suas atividades econômicas, na alimentação dos animais domésticos e silvestres e na geração de energia. O estudo objetiva compreender a percepção de moradores de áreas com a presença da faveleira sobre os usos atribuídos a esse vegetal.

Em levantamento bibliográfico realizado nos principais bancos de dados com a presença de estudos com plantas do bioma caatinga, não foram verificados registros de estudos sobre a percepção da população com relação ao uso desse vegetal. Esse elemento justifica a valia da realização do presente estudo no intuito de avaliar a importância socioeconômica, socioambiental e sociocultural, para otimizar projetos voltados para o uso por parte de populações endógenas remanescentes de áreas com a sua presença, no povoamento de novas áreas, contribuindo para a preservação do vegetal e para alavancar pesquisas de áreas afins, gerando produtos com potencial de inserção na cadeia produtiva regional, tendo a melhoria das condições das comunidades locais como dínamo.

No trabalho em tela, realizou-se uma investigação etnobotânica frente à população acerca da percepção de pessoas que residem e/ou residiram em localidades rurais sobre os usos da faveleira no campo, buscando compreender quais as relações estabelecidas entre esses atores sociais e esse vegetal com referência ao seu aproveitamento. Com relação aos dados coletados nas entrevistas fez-se uma qualificação, quantificação e análise das falas dos informantes de acordo com os usos das partes do vegetal apontadas, pelo entendimento da relevância desses métodos para melhores esclarecimentos com relação ao alcance e o significado do uso desse táxon por parte das populações do campo.

METODOLOGIA

Área do estudo - O estudo foi realizado nos municípios de Caicó e São José do Seridó/RN. O primeiro conta com uma população de 57.464 habitantes na zona urbana e de 5.263 na zona rural, enquanto no segundo esses índices são respectivamente, 3.302 e 929 habitantes (IBGE, 2010). Geograficamente, estão inseridos na unidade geoambiental da Depressão Sertaneja, com altitude em torno de 160 m e ao Sul do Estado fazendo parte da Mesorregião Central Potiguar e, respectivamente, das microrregiões do Seridó Ocidental e Oriental. Esse espaço regional se caracteriza pela presença de vegetação baixa, muito espaçada, com capim e solo muito erodido (DUQUE, 1980).

Procedimentos - A pesquisa é do tipo exploratória e descritiva, por tratar-se de questionamento direto das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer. No que concerne à forma de abordagem do problema, pode ser caracterizada como sendo uma pesquisa qualitativa, com enfoque na pesquisa quantitativa, pois apresenta ao mesmo tempo a subjetividade e a necessidade de quantificação de resultados

(GIL, 2008). O levantamento das informações foi realizada através de trabalhos de campo de reconhecimento da área de estudo e pré-definição das comunidades do trabalho, acompanhado de registro fotográfico dado a necessidade no âmbito da investigação etnobotânica, de se conhecer o cotidiano da comunidade. De acordo com Whyte (1977); Albuquerque e Silva (2004) esse procedimento possibilita a observação e o registro livre dos fenômenos em campo, captando um conjunto de informações via situações e fenômenos observados cujas perguntas não conseguem contemplar. Para Patzlaff e Peixoto (2009) com a inserção no contexto da comunidade, o respeito adquirido frente a população transforma-se em peça relevante para melhor apreensão do saber local.

A coleta dos dados etnobotânicos aconteceu no mês de novembro de 2015, via roteiro de entrevistas semiestruturadas. Todas as entrevistas foram aplicadas em comunidades rurais onde a faveleira é bem distribuída na paisagem, conforme observações *in loco* realizada previamente. Para participar da pesquisa, o critério de inclusão foi residir na localidade há um período não inferior a dez anos e ser maior de 18 anos. Compôs os sujeitos da pesquisa 57 colaboradores, sendo 48 homens e nove mulheres com idade variando entre 30 e 100 anos. As perguntas envolveram dados pessoais dos entrevistados (nome, residência, idade, profissão, sexo, escolaridade) e sobre a faveleira referente às informações com relação as características ecológicas e econômicas. Após o contato inicial, para deixar os interlocutores à vontade, as entrevistas começavam com uma conversa com o informante, usando linguagem simples, levando o (a) a começar a falar, com intervenções por parte dos entrevistadores apenas o necessário para manutenção do diálogo, metodologia sugerida por Resende (1998) que possibilita ao entrevistado, maior liberdade de expressão com relação a aspectos socioculturais, socioeconômicos e socioambientais pertinentes e maior riqueza em detalhes acerca do tema abordado, maximizando o seu ponto de vista e minimizando a influência do pesquisador. Por fim, interrogações referentes à longevidade do táxon e às atitudes do interlocutor com relação à conservação. O constructo da entrevista tinha sua conclusão no ensejo em que o informante, além desses questionamentos, mencionava seus saberes sobre a raiz, o caule, a folha, a flor e a semente do vegetal. Vale lembrar que os depoimentos dos entrevistados, foram enriquecidos pelos acréscimos dos demais presentes no domicílio no ensejo, importante na divulgação de outras experiências. Todas as informações foram anotadas no caderno de campo. No mesmo dia da entrevista o conteúdo era passado a limpo e organizado em frases mais completas.

Ao longo das entrevistas, novos informantes, residentes ou não nas comunidades do trabalho que foram citados pelo notável conhecimento sobre a espécie do estudo, também foram entrevistados, procedimento sugerido por Resende (1998); Oliveira et al. (2011), por esses denominada “bola de neve”.

Resende (1998) destaca que o informante mostra-se mais confiante em falar quando o seu nome foi sugerido por alguém do seu conhecimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste item são relatadas informações gerais acerca dos entrevistados e da favela e os discursos dos interlocutores acerca do uso das partes do vegetal: raiz, caule, folha, flor e semente.

Informações gerais sobre os entrevistados e sobre a favela

Entre o universo responsável pelas informações, 49 (86%) é do sexo masculino, 8 (14%) do sexo feminino e uma média de idade de 67 anos. 53 (93%) relatou ser agricultor (a) enquanto 4 (6%), atuava no serviço público. Considerou-se como agricultor (a) e como servidor público (a) os interlocutores aposentados nessas profissões. O entrevistado mais jovem tinha 30 anos enquanto a mais idosa tinha um século. Com relação à escolaridade 25 (44%) manifestou ser analfabeto, enquanto 32 (64%) alfabetizado. 27 (47%) residia no município de São José do Seridó e 30 (53%) em Caicó/RN. Foram entrevistados moradores (as) das comunidades Viração, Badaruco, Quixabinha, Retiro, Barra do Rio, em São José do Seridó e Espinheiro, Quixaba, Algodão, Carcará, Riacho da Serra, em Caicó.

Todos residiam em casa de estrutura em alvenaria, com energia elétrica e água encanada proveniente de sistemas comunitário e/ou próprio. Com relação a esse último serviço, em levantamentos do gênero também realizados em comunidades, Lucena e Freire (2014) detectaram que 98% das famílias entrevistadas apresentavam esse serviço nas residências, enquanto em Morais (2011), esse índice foi de 20%. Nas residências rurais, onde foram realizadas as entrevistas, constatou-se a presença de cisterna para acumular água de chuva em 92%. Na perspectiva de gênero, embora a figura masculina tenha predominado não se constatou diferença efetiva no nível de conhecimento apresentado sobre o vegetal, muito provavelmente em função da sua presença nas proximidades e distantes das residências. Em trabalho de campo, constatou-se uma simetria acentuada do vegetal, com as atividades domésticas em geral na alçada das mulheres, como o uso das sementes na alimentação humana, de aves domésticas, medicamentoso e na atividade pecuária mais vinculada à labuta do homem, desde a produção de objetos madeireiros até a alimentação dos animais. Em trabalho parecido Silva et al. (2015) constataram que apesar de não representar uma especialização rígida, em geral as mulheres dominam o conhecimento referente às plantas que crescem junto às residências, enquanto os homens referentes às plantas que crescem em áreas mais afastadas.

Ao final dos contatos, os entrevistados foram questionados sobre a longevidade da favela, se já tinham plantado esse vegetal e se consideravam importante essa atitude. Com referência à longevidade 91%

estimou em um século. O caráter longo vivo associado à capacidade do vegetal em responder às adversidades climáticas do semiárido brasileiro (SAB), aliado à valia biocultural representam fatores de grande relevância na contribuição desse táxon, para a conservação das demais espécies dos ecossistemas das áreas com a sua presença e, portanto, exercendo função relevante no funcionamento do ecossistema atenuando a degradação ambiental, além de permitir uma exploração econômica sustentada (FABRICANTE et al., 2007). Outro aspecto revelado nas entrevistas se relaciona com a resistência do vegetal, as estiagens prolongadas e a significativa produção de folhas e sementes mesmo nas adversidades, um aliado na mitigação da escassez de alimento para consumo humano e animal. Por conseguinte, melhorando a qualidade de vida da população. Corroborando com essa assertiva Tuan (2012) ao revelar no seu trabalho que muito do que percebemos tem valor para nós, para a sobrevivência biológica e para propiciar satisfações enraizadas na cultura.

Com relação ao plantio do vegetal, 89% se mostrou favorável, enquanto 10% mencionou que não há necessidade sobre o pretexto de que essa planta é bem distribuída em meio a caatinga. Esse percentual de favoráveis se aproxima ao verificado no trabalho de Bezerra et al. (2011) em que 100% dos entrevistados, também constituído de pessoas que se dedicam à atividade rural, concordaram com o plantio desse táxon nas suas propriedades. O agricultor J.F.A., 74 anos, ao mencionar que nunca plantou o vegetal salienta: “É importante plantar. É a coisa de mais futuro do mundo”. Esses depoimentos de reconhecimento da relevância do vegetal, encontra escudo no trabalho da Embrapa (2007), ao ressaltar que todas as suas partes podem ser aproveitadas, desde a raiz até suas folhas e Bezerra et al. (2011) ao classificarem como de grande importância no desenvolvimento do SAB, pelos múltiplos usos apresentada e ser bem adaptada a ecologia local. O conceito de espécie-chave ecológica, cunhado por Garibaldi e Turner (2004) para designar as espécies pelo papel desempenhado na estruturação de comunidades e de espécie-chave cultural para designar as espécies reconhecidas como parte do modo de vida das populações locais, podem ser estendidos para esse táxon pela relevância como peça chave ecológica e cultural nas áreas onde se apresenta em meio a caatinga.

Dentre o universo que considera importante o plantio do vegetal, 10% manifestou já ter plantado. O ator social D. M., 70, relatou ter levado sementes na década de 1970, de Caicó/RN, para plantar na localidade rural Gassinhos, Iracema/CE, pois não tinha registro da sua presença naquele local. F. G. S., 75, destacou que coletava sementes de favela, fazia diques de pedras para plantá-la em volta e no entorno de touceiras de xique-xique. Outro agricultor entrevistado, S. B., 68, há aproximadamente 26 anos, desmatou uma área de 2 ha, da propriedade coberta por jurema preta (*Mimosa hostilis*) para permitir o povoamento pela faveleira para iniciar a criação de caprinos. A referida se encontra coberta por centenas de plantas com mais de quatro

metros de altura. Para 15% dos entrevistados, por ocasião de desmatamentos nas suas terras preservavam a favela em detrimento da subtração das demais espécies. Sobre esse assunto J. D. M., 71, assim se manifestou: “Meu pai não arrancava as favelas, eu também não arranco”, o que é um indício de um comportamento que atravessa gerações. Esses atores que atuam na coleta de sementes para plantio ou na seleção das espécies nativas que deverão povoar uma área conforme suas conveniências, para Costa (2011) compõe as etnicidades ecológicas “[...] que vivem nas chamadas culturas de habitats, num mundo rural, em estreita relação com os elementos naturais”. (p. 47). Essa prática do homem interferir na formação das paisagens vegetais reforça as posições tomadas nos trabalhos Whyte (1977); Diegues (2008) com relação ao fato da diversidade florística e faunística dos ecossistemas, refletir a ação de milhares de anos do homem e outros animais com suas inovações e interação interdependente da natureza, com esta sendo interpretada como produtora e como produto dos seus habitantes, que, interagindo com ela, modificam-na e recriam, permanentemente. Para Hammes et al. (2012) conhecimentos ancestrais que devem ser respeitados e estimulados, enquanto Garibaldi e Turner (2004) avaliam práticas dessa natureza, como sendo usadas para incentivar e apoiar a abundância de espécie com essa relevância caracterizada, dentro da proposição conceitual dos autores como espécie-chave cultural.

As práticas dos agricultores/criadores de preservação da faveleira nas propriedades, associado ao plantio em regime de sequeiro, está em conformidade com as proposições de Nóbrega (2001) com relação a sua valia em projetos de reflorestamento tendo esse vegetal como componente arbóreo pioneiro predominante que, pelo caráter xerófito permite o seu desenvolvimento em terrenos onde outras essências arbóreas não conseguem prosperar. Medeiros (2012; 2013), respectivamente, em pesquisa com plantio desse vegetal, através de mudas em área desmatada e em meio à caatinga, salienta a presença de espinhos como um componente importante por não interromper a atividade criatória. Vale sublinhar também o fato de que parcela do rebanho do semiárido brasileiro (SAB) é criado extensivamente na caatinga, onde a periodicidade das chuvas afeta a produção de forragem ao longo do ano, de forma que plantas lenhosas como a favela termina sendo uma alternativa para o suprimento do rebanho ao longo das adversidades (CANDEIA, 2005; ARAÚJO et al., 2010; MEDEIROS, 2012; 2013). Essa constelação de atitudes, a priori focadas no plantio e preservação do vegetal é caracterizada por Tuan (2012) como sendo uma postura cultural e uma posição que se toma frente ao mundo e é constituída de uma longa sucessão de percepções. Constatou-se nas entrevistas um processo de decadência no uso dos subprodutos da favela na produção de artigos madeireiros, no campo da alimentação humana e medicamentoso. Essa constatação explícita na fala dos atores sociais está em conformidade com o exposto pelo IICA (2002, p. 23) ao relatar que “[...] no imaginário dos cidadãos consumidores, a lacuna deixada pelo enfraquecimento das marcas territoriais é

facilmente conquistada pelas políticas de marcas globais [...]”. Para a mitigação dos efeitos dessas ações faz-se necessário o fortalecimento das relações entre as comunidades produtoras e os consumidores. Oliveira (2011, p. 32) ressalta que embora o avanço científico e tecnológico e as modernas práticas médicas tenham reduzido o uso de plantas medicinais pelas comunidades tradicionais “[...] esse saber latente se manteve até os dias atuais [...]”. Para Hammes et al. (2012) os agricultores são inovadores e se encontram dispostos a adotar novas práticas face a possibilidade de obtenção de novos ganhos.

Quanto ao uso da favela na geração de energia, continua exercendo relevância no uso industrial e doméstico. Todavia, em função dos imperativos impostos pela Legislação Ambiental para o abate de espécies nativas, a preferência é pelas plantas mortas. No suprimento da pecuária, constata-se que a relevância até foi potencializada, tendo em vista que com a derrocada dos algodoais passou a ser a principal atividade econômica de muitas áreas da caatinga. Essa observação comunga com o trabalho de Andrade et al. (2009) com relação aos obstáculos impostos pelas condições naturais ao desenvolvimento agrícola, no espaço regional de localização das municipalidades da pesquisa, deixando o desenvolvimento econômico do espaço rural à mercê do incremento do setor pecuário.

As técnicas de exploração do vegetal, na totalidade são usadas ferramentas manuais de propriedade dos agricultores (machado, foice, picareta, facão, faca). Embora no campo das exceções, o motor-serra já começa a ser usado no corte da lenha seca para uso industrial. Também registrou-se o uso de máquina para moagem dos galhos antes de servir ao rebanho. Essa assertiva está de acordo com Santos (2008) ao analisar os reflexos do meio técnico-científico-informacional sobre a economia rural.

Análise do discurso dos interlocutores a respeito do uso das partes da faveleira

A base de conhecimentos dos povos tradicionais que se mantêm até os dias atuais, ainda é muito representativo na reprodução social de muitos agrupamentos humanos, ao tempo em que nas últimas décadas, com os avanços do globalismo, vive-se uma busca por alternativas econômicas para muitos rincões com base nas possibilidades localmente oferecidas (SANTOS, 2008; DIEGUES, 2008; COSTA, 2011; HAMMES et al., 2012). Nesse sentido, o tema aqui abordado vem sendo discutido em diversas linhas de pesquisa pelo entendimento crescente de que esses saberes, são relevantes para a reprodução social desses povos e como subsídio para pesquisas voltadas para o uso corrente das essências vegetais nativas nas diversas atividades humanas, abrindo alas para a promoção do desenvolvimento em bases sustentáveis (HAMMES et al., 2012) e para a possibilidade de abertura para a construção de objetos de interdisciplinaridade entre as ciências ambientais, econômicas e sociais relevante para conservação da diversidade biocultural dessas áreas (COSTA, 2011). Diante desse elementos, as questões gerais abordadas

nas entrevistas giravam em torno do conhecimento dos atores sociais acerca da raiz, do caule, da folha, da flor e da semente da faveleira. As falas com a corroboração dos questionamentos complementares possibilitaram a divisão didática dos diversos fins atribuídos as cinco partes da planta, em 19 categorias de uso, a maioria objeto de pesquisas científicas. Doravante, aborda-se discussões sobre o conteúdo das entrevistas referentes às categorias de uso da favela, confrontado com o verificado na literatura, seguido dos quadros 1-5, relacionando de forma detalhada os usos apontados para cada parte vegetal, o total de citações, a porcentagem e a forma de aproveitamento.

Raiz: Para essa parte do vegetal três categorias de uso foram elencadas: alimentação dos animais domésticos, silvestres e uso humano (Quadro 1). No suprimento dos animais domésticos foi revelado por 73% dos entrevistados. O agricultor M. A. A., 77 anos, relatou que na seca do ano de 1958 engordou gado para o abate com a raiz da favela. Essa informação é confirmada no discurso de F.A.D., 86. “A raiz é um alimento em ano de seca para o gado. Arranca e corta para o gado comer.” São aliados dessas informações, os dados das pesquisas de Duque (1980); Braga (2001) ao revelar que essa parte do vegetal é detentora de um líquido viscoso, composto de amido, água, ácidos orgânicos, mucilagem, cristais de oxalato de cálcio, carbonatos, polifosfatos e açúcares diversos, usadas para alimentar o rebanho. O uso pelos animais silvestres, consumido no campo nativo, foi revelado por 10% dos entrevistados, embora não tenha encontrado respaldo na literatura consultada. No quesito alimentação humana foi mencionado em 3% das entrevistas, o que conduz ao entendimento de que algum obstáculo tem conspirado contra sua popularização. Apesar disso, o trabalho de Ribeiro Filho et al. (2011) em estudo das suas propriedades, constaram a presença de Nitrogênio, Proteína bruta, Fósforo, Potássio, Cálcio e Ferro, concluindo que poderá ser incorporada na alimentação humana desde que estudos toxicológicos sejam realizados.

Quadro 1: Raiz: categorias de uso (CU), total de citações nas entrevistas (CE) e forma de aproveitamento (AP).

CU	CE	%	AP
Alimentação dos animais domésticos	42	73	Os suínos, jumentos e os caprinos arrancam a raiz no campo nativo. Também consome após arrancadas e servidas. Para bovinos, ovinos, e cavalos, são arrancadas no campo nativo pelo homem, cortadas e servidas.
Dos animais silvestres	6	10	O tatu, o preá (mamíferos) escavam o solo e se alimenta da raiz. O canção, o concriz (aves) faz o mesmo com as plantas jovens
Humana	2	3	São arrancadas, pb retirado a casca e consumida

Fonte: Elaboração dos autores.

Caule: A madeira da favela (Quadro 2) foi citada por 66% dos entrevistados como sendo de uso na confecção de diferentes produtos. Um total de 16 diferentes tipos de peças de uso corrente nas residências,

na construção civil, como suporte no desenvolvimento da pecuária e até na mobilidade sobre as águas dos açudes da região. Os trabalhos de Nóbrega (2001); Pereira (2005) confirmam a relação de peças potencialmente produzida com a madeira desse vegetal, sendo que algumas também são citadas pelos autores (tamancos, caixotes, portas, caçambas para uso no transporte de produtos). Na alimentação do rebanho 28% relatou o uso dos galhos, após moídos, para servir a bovinos associado à ração concentrada. Essa informação está de acordo com o disposto em Duque (1980); Araújo et al. (2010) ao relatarem a viabilidade do uso dos ramos e caules picados e administrados ao rebanho, misturados com outras rações. Relatos também foram feitos do corte da faveleira, no campo nativo, para o rebanho se alimentar sobretudo da casca citado por 38% dos informantes. Essa situação era corriqueira nas estiagens prolongadas, como estratégia de suprimento dos animais domésticos. O agricultor F. M. M., 73 anos, salientou que “Quando você bota uma favela abaixo os animais comem toda a casca. Cortei muita favela nos anos de seca para o gado comer a casca”. Nesta linha de raciocínio Ribeiro Filho et al. (2011) fazem ciência da prática de muitos fazendeiros de cortar a faveleira em campo, para os animais se alimentarem da casca e dos galhos finos para conter a morte do rebanho nas estiagens prolongadas. A exploração da casca diretamente no campo nativo também é mencionado por Pereira (2005) que mensura o consumo da casca verde ou seca por parte de bovinos e de jumentos diretamente no campo. Apesar do corte do vegetal deixar margem para a rebrota, relatos dão conta do consumo da casca verde pelos animais, provocar a morte de plantas por anelamento do tronco, ocorrência mencionada por 5% dos entrevistados. Para F.A.S., 69 anos, “Na seca de 1958 o gado matou muita faveleira comendo a casca”. Essa informação é apoiada em Araújo et al. (2010) ao afirmarem que em condições de superpastejo, ovinos e caprinos podem provocar alterações na florística da caatinga, pelo anelamento ou pelo consumo de plântulas.

A alimentação das cascas por parte dos animais silvestres, não explicitado na literatura consultada, embora apontado em 12% das entrevistas foi confirmada em observações *in loco* realizada pelos autores, em fevereiro de 2015, na localidade rural Retiro, São José do Seridó/RN, numa área com favelas sem a casca por servir de alimento para o mocó (*Kerodon rupestres*), mamífero da caatinga. No ensejo, constatou-se também a presença de plantas mortas em função do anelamento.

Sobre o uso da madeira na geração de energia, relatado por 71% dos entrevistados, encontra respaldo em Pereira (2005) ao mensurar seu uso na produção de carvão e na iluminação doméstica. A função medicamentosa das cascas, 31% apontou o uso humano para conter hemorragias provocadas por acidentes e na cura de ferimentos, enquanto 8% mencionou esses usos em animais domésticos (bovinos, jumentos). Esses relatos também são encontrados em Pereira (2005); Oliveira et al. (2011) ao relatarem o uso da casca e da entrecasca em inflamações gerais e no combate a hemorragias. A entrevistada A. P. S.,

56 anos, com relação ao uso medicamentoso das cascas destacou: “Lá em casa sangramento por acidente era estancado com a casca da favela”. Também corrobora com essa assertiva a pesquisa de Gomes (2014) sobre os efeitos da casca desse vegetal, chegando a conclusão que a *C. quercifolius* possui atividades antinociceptiva e anti-inflamatória, não apresenta toxicidade, apontando que há segurança no uso dos extratos, contribuindo assim, para o desenvolvimento de pesquisas farmacológicas e toxicológicas futuras com a espécie. O látex produzido pelo vegetal foi relacionado por 33% dos informantes, como sendo de uso para amenizar dores de dente. Corrobora com essa assertiva os trabalhos da Embrapa (2007); Oliveira (2011); Maia-Silva (2012) ao relatarem a presença do látex o qual é muito utilizado para fins medicinais em humanos e animais. Pereira (2005, p. 29) classifica essa parte vegetal de “[...] bálsamo dos vaqueiros [...]” esclarecendo o uso no combate a dermatoses, dores de dente e na iluminação doméstica. 10% dos interlocutores fizeram ciência da aplicação dessa substância para colar papel, inclusive de trabalhos escolares e na limpeza das mãos por trabalhadores que manejam plantas sem o uso de luvas. Essas aplicações, sem registros na literatura consultada presume-se ser um hábito cultivado no âmbito regional. A diversidade de usos medicamentoso dessa parte vegetal corrobora com o disposto por Hammes et al. (2012) ao mencionarem a frequência com que o homem da caatinga, utiliza os remédios caseiros cujas formas são transferidas para as gerações seguintes.

Com relação ao uso do dossel na nidificação de aves silvestres, não mencionado pelos entrevistados, os autores constataram a presença de ninhos de beija-flor e casaca-de-couro (*Pseudoseisura cristata*), aves típicas da caatinga sobre os galhos de faveleira na zona rural do município de São José do Seridó/RN, o que é confirmado por Pereira (2005, p. 29) ao ressaltar que “Com frequência a casaca-de-couro faz seu ninho sobre a faveleira”.

Quadro 2: Caule: categorias de uso (CU), total de citações nas entrevistas e (CE) forma de aproveitamento (AP).

CU	CE	%	AP
Produção de artigos madeireiros	38	66	Confecção de cavalete para atravessar água de açudes e rios, tampa para barril de carregar água, cocho para alimentar o rebanho, bancos escolares e para residências, portas, janelas, cambito para o transporte de ração para o gado, pilão, carro de mão, caçamba para carregar terra para fazer açude, confecção de tamanco, mesa, mala para guardar roupas, colher de pau, canoa, lastro de carro de boi, mão de porteira.
Galhos	16	28	São moídos para serem administrado ao gado juntamente com ração concentrada.
Casca na alimentação dos animais	22	38	As plantas são cortadas nos anos de seca para o gado se alimentar das cascas no campo. Também é consumida diretamente nas plantas por bovinos, caprinos, jumentos.
Dos animais silvestres	7	12	Faz parte da dieta de roedores silvestres, como o preá e o mocó.
Geração de	41	71	A madeira seca é usada na queima de produtos cerâmicos (potes,

energia				panelas, agdás), a cal, no consumo doméstico, para fazer fogueira nos festejos juninos, produção de carvão.
Medicinal da casca em humanos	18	31		Na cura de ferimentos e na obstrução de sangramentos por ocasião de acidentes e no combate a verminoses
Em animais	5	8		Obstrução de hemorragias e como cicatrizante
Látex	19	33		Amenizar dores de dente
Látex na assepsia humana	6	10		Retirada de manchas nas mãos proveniente da labuta em atividades como a quebra da castanha do caju sem uso de luvas e por parte de agricultores no manejo com as plantas

Fonte: Elaboração dos autores.

Folha: O uso dessa parte do vegetal se restringiu ao consumo pelos animais domésticos e, em grande medida, após a senescência (Quadro 3). Isso acontece porque as folhas verdes apresentam Ácido Cianídrico, substância tóxica aos animais quando consumida em demasia (SOUZA et al., 2012). Um universo de 100% dos informantes apontaram essa parte do vegetal como relevante na dieta dos animais domésticos, vinculando a senescência à engorda de bovinos, ovinos e caprinos. O relato de J. L. M., 77 anos, é emblemático dessa situação: “A folha da favela chama-se engorda bode”, numa referência a valia dessa parte vegetal para os caprinos. No seu estudo, Drumond et al. (2007) quantificaram a biomassa aérea da favela, proveniente de regeneração natural tendo como foco a pecuária, constatando um percentual de proteína bruta nas folhas de 19,15%. Em Nóbrega (2001) esse percentual foi de 25%. No estado da arte não se constatou registros do aproveitamento dessa parte do vegetal por parte dos animais silvestres, assertiva confirmada nas entrevistas. Vale acrescentar que os autores constataram em observações *in loco*, o consumo de folhas verdes por parte de bovinos e ovinos, em pequena escala, no mês de agosto de 2015, na localidade rural São Paulo, São José do Seridó/RN. Essa observação encontra apoio em Araújo et al. (2010) ao relatarem o consumo de folhas de árvores e arbustos da caatinga (incluindo a favela) situadas até dois metros de altura pelos animais domésticos.

Quadro 3: Folha: categorias de uso (CU), total de citações nas entrevistas (CE) forma de aproveitamento (AP).

CU	CE	%	AP
Alimentação animal	57	100	Os animais domésticos (ovinos, bovinos, caprinos, equinos), se alimentam das folhas após a senescência sob a copa das favelas.

Fonte: Elaboração dos autores.

Flor: A favela apresenta inflorescências compostas por flores pequenas e brancas. As abelhas, visitantes florais especializados, representam um potencial na geração de renda suplementar através da

produção de mel explorado pelo trabalho de agricultores familiares. Porém, para que isso se concretize faz-se necessário a presença do bioma caatinga com espécies detentoras desse potencial (BRASIL, 2011). A visita das abelhas na época da floração das favelas foi relatada por 45% dos entrevistados (Quadro 4), ficando evidente a diversidade de táxons genericamente taxados como sendo abelhas, incluindo as melíferas europa e jandaíra exploradas economicamente na região. Também foram relatados o uso dos galhos como substrato na fixação da colmeia, por parte da jandaíra. Corroborando com esses relatos Maia-Silva et al. (2012) mencionaram que o ganho maior desses polinizadores é a conservação da flora nativa, imprescindível “[...] para a manutenção da qualidade dos ecossistemas e, conseqüentemente, da qualidade de vida de todas as espécies”. (p. 7). A favela, além da coleta da resina, os grãos de pólen, são fonte de proteínas enquanto o néctar da flor representa uma fonte de alimento que atraem muitos insetos, entre eles algumas espécies de abelhas nativas (MAIA-SILVA et al., 2012). Não foi registrado outro uso dessa parte do vegetal nos relatos, apesar de Araújo et al. (2010) em levantamento das espécies vegetais da caatinga utilizadas na alimentação dos rebanhos junto a agricultores do município de São João do Cariri/PB (no qual a favela é citada), 31,37% relataram que os animais consomem todas as partes das plantas.

Quadro 4: Flor: categorias de uso (CU), total de citações nas entrevistas (CE) a forma de aproveitamento (AP).

CU	CE	%	AP
Produção de mel	26	45	Aproveitamento do néctar

Fonte: Elaboração dos autores

Sementes: No Semiárido com chuvas escassas e irregulares no tempo e no espaço, a produção agrícola sempre foi um desafio o que explica o fato de 100% dos entrevistados mencionarem o uso humano da semente da faveleira no consumo *in natura* e na produção de fuba. Os depoimentos confirmam essa assertiva: “A gente tirava latas de favela. Botava no sol para estalar para fazer fuba. Também juntava sementes no solo para comer” (J.C.A., 38 anos). “Uma fuba de favela bem feita você come de manhã e passa o dia todo sem ter fome” (F. D., 61 anos). Referindo-se a relevância na alimentação humana nos anos de estiagens prolongadas, M. H. M., 95, relatou “Meu pai escapou a família de 12 filhos, quase com favela. Comia a semente pura e também pisava e botava farinha e rapadura”. Depoimento parecido foi fornecido por J.B., 77 anos, ao mencionar que “A semente de favela era uma alternativa quando não tinha dinheiro para comprar comida”. Essas diversidades de usos da semente, pelos seres humanos, são abordadas em Pereira (2005); Oliveira et al. (2011); Cavalcante (2011) ao revelarem que, além do óleo extraído agradável ao paladar, apresentam em média 60% de amêndoa e são consumidas *in natura*, ou macerada em pilão e misturada com farinha de mandioca e açúcar ou rapadura usada pura ou na fabricação de cocadas, bolos e biscoitos de alta qualidade nutricional. O uso do óleo foi relatado por 7% dos entrevistados, usado na cura de

ferimentos e no preparo de alimentos. Duque (1980); Nóbrega (2001) compara a sua importância culinária ao azeite de oliva. No estado da arte sobre esse subproduto das sementes do vegetal, outros usos são creditados. Embrapa (2007); Bezerra et al. (2011) fazem ciência da viabilidade para a produção de biodiesel enquanto alternativa para geração de renda para os agricultores do semiárido brasileiro (SAB). Cavalcante (2011, p. 34) menciona a possibilidade de “[...] se iniciar um processo de extração do óleo das suas sementes em bases industriais e aproveitamento das proteínas da torta como alternativa alimentar humana e estudo de seus componentes para utilização em formulados alimentícios como alimento funcional.” Esse trabalho apontou que as sementes da faveleira contém teor de proteínas 26,25% e de 40,96% de óleo na farinha de suas amêndoas.

Outro subproduto das sementes é a extração do leite. Após pisadas ou moídas é adicionado água quente. O conteúdo é coado e a parte líquida representa um substituto do leite bovino no preparo de alimentos. Da parte sólida é extraído o óleo. Apesar de mencionada em 24% das entrevistas, vem perdendo força em função da facilidade de acesso ao leite bovino por parte das famílias. Essa informação é conferida por F. A. D, 75, ao acrescentar que “usava o leite da favela porque o leite de vaca era escasso”. Corroborando com essa assertiva o trabalho de Medeiros (2012) que aponta essa atividade econômica como sendo a mais expressiva do espaço regional da pesquisa. O uso desse subproduto das sementes é mencionado em Cavalcanti (2011, p. 22) ao mensurar o uso da “[...] semente da faveleira para elaboração de um “leite” que é utilizado na fabricação de sorvetes e fabricação de bolos pela população de Santa Luzia/PB.” Chama atenção a evolução na logística de processamento das sementes, tendo em vista que a princípio eram quebradas com uso do pilão confeccionado com emprego de essências florestais da caatinga, inclusive da favela, sendo substituído pelo moinho manual. Parafraseando Santos (2008) ajuda a compreender os valores conferidos à semente do vegetal, apresentados nos discursos revelando a profundidade das relações entre as sociedades humanas e o cenário no seu entorno. Chama atenção a manutenção desse hábito de cunho extrativista na contemporaneidade atual, apesar da influência do meio técnico-científico-informacional na economia campesina (SANTOS, 2008; HAMMES, 2012).

Essa parte vegetal exerce relevância na alimentação de animais silvestres e domesticados, conforme revelado por 100% dos entrevistados. Compõe a dieta de seis aves silvestres e quatro domesticadas. Muitos trabalhos (DRUMOND et al., 2007; MARQUES, 2007; MEDEIROS, 2012; 2013) dão notoriedade ao uso animal dessa parte vegetal notadamente por ovinos e caprinos e aves silvestre.

Quadro 5: Sementes: categorias de uso (CU), total de citações nas entrevistas (CE) e a forma de aproveitamento (AP).

CU	CE	%	AP
Na produção de fuba	57	100	As sementes são coletadas junto ao solo ou direto na planta antes de estalar. É consumida pelos humanos <i>in natura</i> e após ser pisada ou moída com a adição de farinha e rapadura ou açúcar.
Uso do leite	14	24	Como condimento em peixes, arroz, cuscuz e para fazer umbuzada com a popa do umbu.
Uso do óleo	4	7	Cura de ferimentos em animais e em pessoas e no preparo de alimentos.
Animais domésticos	57	100	Alimentação de galinha, guiné, pato, peru (aves domésticas), caprinos, ovinos, suínos (mamíferos) coletam as sementes no solo.
Animais silvestres	57	100	Alimentação da arribação, juriti, lambu, asa branca, canção, periquito (aves da caatinga) também colhem as sementes no solo sob o dossel.

Fonte: Elaboração dos autores.

CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES

As categorias de uso das folhas na alimentação animal, das sementes na alimentação animal e humano foram citadas por 100% dos interlocutores.

O caráter secular apontado por 91% dos entrevistados (as), aliado à adaptação a condições adversas do SAB, aponta a relevância desse vegetal na conservação do ecossistema e em projetos de desenvolvimento local para otimização do seu aproveitamento.

A faveleira, embora todas as suas partes sejam potencialmente exploráveis o corte da vegetação para alimentar o rebanho, não tem representado uma ameaça por isentar os indivíduos mais jovens e por possibilitar a rebrota. As práticas do sertanejo de preservar a favela nas áreas desmatadas para pastoreio associado ao plantio do vegetal no campo nativo representam ferramentas relevantes na conservação do táxon e na sustentabilidade do seu uso.

Importante ressaltar a relevância desse táxon na manutenção do homem, dos seus animais e dos animais silvestres, característica potencializada nos anos de seca quando as outras fontes de alimento ficam escassas.

Esse estudo é relevante no resgate, conservação e divulgação do conhecimento tradicional sobre a faveleira, importante na valorização do saber local e possível ponto de partida na realização de outras pesquisas vinculadas à política de desenvolvimento local, tendo esse vegetal como um dos ícones.

AGRADECIMENTOS

Aos agricultores e seus familiares que carinhosamente reservaram parte do seu precioso tempo para nos receber nas suas residências.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, U. P. e SILVA, V. A. Técnicas para análise de dados etnobotânicos. In: ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica**. Recife: UFRPE, 2004. p. 63-84. .
- ANDRADE, L. A. et al. **Invasão biológica por *Prosopis juliflora* (Sw.) DC: impactos sobre a diversidade e a estrutura do componente arbustivo-arbóreo da caatinga no estado do Rio Grande do Norte**, Brasil. Acta bot. Bras. Areia, PB, 23 (4), 935-943. 2009.
- ARAÚJO, D. A. et al. **Uso de espécies da caatinga na alimentação de rebanhos no município de São João do Cariri – PB**. Revista RA'EGA. Curitiba, PR: Editora UFPR, n. 20, p. 157-171, 2010.
- BEZERRA, et al. Conhecimento e possibilidades de aceitação do cultivo de faveleira (*Cnidocolus quercifolius* Pohl) por agricultores cooperados de Apodi/RN. In: FREIRE, E. M. X.; CÂNDIDO, G. A.; AZEVEDO, P. V. **Múltiplos olhares sobre o semiárido brasileiro**. (Orgs.). – Natal, ERUFRN, 2011.
- BRAGA, R. **Plantas do Nordeste: especialmente do Ceará**. Mossoró: Fundação Guimarães Duque/ Fundação Winght - Un Rosado. Coleção Mossoroense. Série C. vol. 1204, 2001.
- BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional do Semiárido (INSA). **Desertificação e Mudanças Climáticas no Nordeste Brasileiro**. Campina Grande: INSA, 2011.
- CANDEIA, B.L. **Faveleira *Cnidocolus Phyllacanthus* (Mart.) Pax Et K. Hoffm) inerme: obtenção de mudas e crescimento comparado ao fenótipo com espinhos**. 2005. 47f. Dissertação (Mestrado em Zootecnia). Patos, PB: Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2005.
- CARVALHO, A. P. et al. **Percepção ambiental de moradores no entorno do açude Soledade no estado da Paraíba**. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental. Santa Maria/RS, v. 19, n. 3, set- dez., p. 25-35, 2015.
- CAVACANTI, M. T. **Utilização das sementes da faveleira (*Cnidocolus phyllacanthus* (Mart.) Pax et K. Hoffm.) em produtos alimentícios**. 2011. 330f. Tese (Doutorado em Engenharia de processos). Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciência e Tecnologia. Campina Grande/PB, 2011.
- COSTA, L. M. **Cultura é natureza: tribos urbanas e povos tradicionais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2011.
- DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. 6. ed. São Paulo: NUPAUB - Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras – USP/HUCITEC, 2008.
- DUQUE, J. G. **Solo e água no polígono das secas**. 4 ed. Mossoró. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 1980.
- DRUMOND, M. A. et al. **Produção, distribuição da biomassa e composição bromatológica da parte aérea da faveleira**. Revista Brasileira de Ciências Agrárias, Recife, PE, v. 2, n.4, p. 308-310, 2007.
- EMBRAPA. **Oleaginosas potenciais do Nordeste para produção de biodiesel**. Campina Grande: Embrapa Algodão, 2007.



FABRICANTE, J. R. et al. **Relações Sinecológicas da *Cnidoscopus phyllacanthus* (Mart.) Pax & K. Hoffm. (Euphorbiaceae) em áreas core no Semi-árido Nordestino.** In: Congresso de Ecologia do Brasil, 8, 2007. Caxambu, MG. Anais... Minas Gerais: Sociedade de Ecologia do Brasil, p. 1-2, 2007.

GARIGLIO, M. A., et. al. **Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga.** Brasília/DF: Serviço Florestal Brasileiro, 2010.

GARIBALDI, A. e TURNER, N. J. 2004. Cultural Keystone Species: Implications for Ecological Conservation and Restoration. **Ecology and Society** 9(3):1[online]. Disponível em: <[URL:http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss3/art1](http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss3/art1)>. Acesso em 23 de novembro de 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, L. M. A. **Efeito antinociceptivo e anti-inflamatório de *Cnidoscopus quercifolius* Pohl (EUPHORBIACEAE) em roedores.** 2014. 128f. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais do Semiárido). UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO, Petrolina, PE, 2014.

HAMMES, M V. C. et. al. (Ed.). **Agir: percepção da gestão ambiental.** 3ed. Brasília/DF: Embrapa, 2012. (Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável, v. 5).

Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA). **Desenvolvimento rural e agricultura familiar.** Documento síntese do seminário internacional. São Luís/MA, 2002.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo demográfico 2010.** Brasília, 2010.

LEAL, et al. **Ecologia e Conservação da Caatinga.** Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003.

LIMA, A. L. A. **Tipos funcionais fenológicos em espécies lenhosas da caatinga, Nordeste do Brasil.-** 2010, 116 p. Tese (Doutorado em Botânica) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2010.

LUCENA, M. M. e FREIRE, E. M. **PERCEPÇÃO AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA PROPOSIÇÃO DE ÁREA PRIORITÁRIA NO SEMIÁRIDO.** Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis. Florianópolis/SC, v. 11, n. 01, jan-jun. p. 147-171. 2014.

MAIA-SILVA, C. et al. **Guia de plantas visitadas por abelhas na Caatinga.** 1 ed. -- Fortaleza, CE: Editora Fundação Brasil Cidadão, 2012.

MEDEIROS, J. A. **O COMBATE AO PROCESSO DE DESERTIFICAÇÃO COM O PLANTIO DA FAVELA EM ÁREAS DE PASTOREIO.** Revista de Geografia (UFPE), Recife, v. 29, n. 1, p. 180-192, 2012.

MEDEIROS, J. A **INTRODUÇÃO DA FAVELA (*Cnidoscopus Phyllacanthus*) EM MEIO À CAATINGA NO NÚCLEO DE DESERTIFICAÇÃO SERIDÓ, NA SECA DE 2012.** Revista OKARA: Geografia em debate, João Pessoa, PB, v.7, n.2, p. 241-254, 2013.

MORAIS, V. M. **Etnobotânica nos quintais da comunidade de abderramant em Caraúbas – RN.** 2011. Tese (Doutorado em Fitotecnia). 112 f. – Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2011.

NÓBREGA, S. B. **A faveleira (*Cnidoscopus quercifolius*) como uma fonte alternativa na alimentação humana e animal no Semi-árido paraibano.** 2001. Dissertação (mestrado). UFPB. João Pessoa, 2001.

OLIVEIRA, E.C.S. et al. **Categoria de uso para espécie *Cnidoscopus quercifolius* Pohl (Euphorbiaceae) no Seridó Ocidental do Estado da Paraíba.** Revista de Biologia e Farmácia. v. 5. n. 2., p. 31-36, 2011.

PATZLAFF, R. G. e PEIXOTO, A. L. **A pesquisa etnobotânica e o retorno do conhecimento à comum idade: um assunto com complexo.** História, Ciências, Saúde-Manguinhos. vol. 16, n. 1, Rio de Janeiro, p. 1- 8, 2009.

PEREIRA, M. M. D., et al. **ANÁLISE DOS DIFERENTES ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO DA CAATINGA EM SOBRAL, CEARÁ, BRASIL.** In: **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, Sobral/CE, v. 16, n. 2, p. 46-65, 2014.



Revista da Casa da Geografia de Sobral, Sobral/CE, v. 18, n. 1, p. 4-23, Jul. 2016, <http://uvanet.br/rcgs>. ISSN 2316-8056 © 1999, Universidade Estadual Vale do Acaraú. Todos os direitos reservados.

PEREIRA, D. D. **Prosa e Poesia no Semi-árido**. 1 ed. Campina grande: EDUEFCG, 2005.

RESENDE, M. O manejo dos solos na agricultura sustentável. In: ALMEIDA, J. e NAVARRO, Z, (Orgs.). **Reconstruindo a agricultura: Ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. – 2 ed. Porto Alegre: Ed. Universitária/UFRGS, 1998.

RIBEIRO FILHO, N. M., et al. **Avaliação nutricional das raízes de faveleira e cenoura em períodos equidistantes de coleta**. Revista brasileira de produtos agroindustriais. v. 13, n. 2, p. 169-175, 2011.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único a consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SILVA, T. S. et al. Conservação da caatinga: interdisciplinaridade e percepção de comunidades do semiárido. In: FREIRE, E. M. X.; CÂNDIDO, G. A.; AZEVEDO, P. V. **Múltiplos olhares sobre o semiárido brasileiro**. (Orgs.). – Natal, EDUFERN, 2011.

SILVA, L. E. et al. **Estudo etnobotânico e etnofarmacológico de plantas medicinais utilizadas na região de Matinhos – PR**. Ciência e Natura, v. 37. n. 2, p. 266 – 276, 2015.

SOUZA, B.B. et al. **Utilização da favela (*Cnidocolus phyllacanthus*) como fonte de suplementação alimentar para caprinos e ovinos no semiárido brasileiro**. Agropecuária Científica no Semiárido. V. 8, n.3, p. 23-12, 2012.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia - um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. Londrina: Eduel, 2012.

WHYTE, A. V. T. **Guidelines for field studies in environmental perception**. MAB Technical Notes 5, Paris: UNESCO/MAB, 1977