
CONHECIMENTO BOTÂNICO LOCAL SOBRE CACTÁCEAS: UM ESTUDO DE CASO NO MUNICÍPIO DE BOQUEIRÃO, PARAÍBA, NORDESTE DO BRASIL

Josenildo dos Santos Machado¹
Camilla Marques de Lucena²
Suellen da Silva Santos³
Ezequiel da Costa Ferreira⁴
Guilherme Muniz Nunes⁴
Reinaldo Farias Paiva de Lucena⁵

RESUMO - O presente estudo registrou o conhecimento botânico local dos moradores da comunidade rural Moita, município de Boqueirão, com relação à família Cactaceae. Na coleta de dados etnobotânicos foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 46 pessoas (12 homens e 34 mulheres). Sete espécies foram registradas: *Pilosocereus pachycladus* F. Ritter subsp. *pernambucoensis* (F. Ritter) Zappi, *Melocactus* sp., *Pilosocereus gounellei* (F.A.C. Weber) Byles & G.D. Rowley subsp. *gounellei*, *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill., *Cereus jamacaru* DC. subsp. *jamacaru*, *Tacinga palmadora* (Britton & Rose) N.P. Taylor & Stuppy e *Tacinga inamoena* (K. Schum.) N.P. Taylor & Stuppy, pertencentes a cinco gêneros. Um total de 342 citações de uso foi registrado, sendo distribuídas em dez categorias de uso: alimento, combustível, construção forragem, mágico religioso, medicinal, ornamental, sombra, tecnologia e veterinário. *P. pachycladus* subsp. *pernambucoensis* obteve o maior número de citações (42,10%) e a categoria de uso proeminente foi alimento (146 citações). A partir das citações e categorias de uso atribuídas às várias espécies é notável a importância que os cactos possuem para os moradores da comunidade estudada.

Palavras chave: cactos, etnobotânica, população tradicional.

¹Licenciado em Ciências Biológicas, CCA/UFPB

²Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente - UFPB

³Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente - UFPB

⁴Mestrando em Desenvolvimento e Meio Ambiente - UFPB

⁵Docente. PRODEMA e Laboratório de Etnobiologia e Ciências Ambientais (LECA). Universidade Federal da Paraíba, CCEN, Departamento de Sistemática e Ecologia. rluca@dse.ufpb.br (autor correspondente).

ABSTRACT (Local botanical knowledge on Cactaceae: a case study in the municipality of Boqueirão, Paraíba, northeast of Brazil) - The present study recorded the local botanical knowledge of the inhabitants of the rural community of Moita, in the municipality of Boqueirão, in relation to the family Cactaceae. In the collection of ethnobotanical data, semi-structured interviews were conducted with 46 people (12 men and 34 women). Seven species were recorded: *Pilosocereus pachycladus* F. Ritter subsp. *pernambucoensis* (F. Ritter) Zappi, *Melocactus* sp., *Pilosocereus gounellei* (F.A.C. Weber) Byles & G.D. Rowley subsp. *gounellei*, *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill., *Cereus jamacaru* DC. subsp. *jamacaru*, *Tacinga palmadora* (Britton & Rose) N.P.Taylor & Stuppy and *Tacinga inamoena* (K. Schum.) N.P. Taylor & Stuppy, belonging to five genres. A total of 342 use citations were registered, distributed in ten categories of use: food, fuel, forage construction, religious magician, medicinal, ornamental, shade, technology and veterinary. *P. pachycladus* subsp. *pernambucoensis* obtained the highest number of citations (42.10%) and the category of prominent use was food (146 citations). From the citations and categories of use attributed to the various species, it is remarkable the importance that the cacti have for the residents of the studied community.

Key words: cacti, ethnobotany, traditional population.

INTRODUÇÃO

O semiárido do nordeste do Brasil é uma região representada, principalmente, pela vegetação de caatinga, sendo considerada uma fonte riquíssima de biodiversidade vegetal, a qual vem recebendo atenções e estudos por parte da comunidade acadêmica e do meio científico (ALBUQUERQUE et al., 2009). Entre as pesquisas que vem sendo desenvolvidas nesse Bioma, os estudos etnobotânicos são primordiais pelo fato de registrarem as inúmeras potencialidades de usos para espécies de diversas famílias vegetais, como: Anacardiaceae (ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002), Cactaceae (LUCENA et al., 2013), Euphorbiaceae (RIBEIRO et al., 2013) e Fabaceae (NUNES et al., 2015).

A família Cactaceae se adaptou bem na caatinga por possui adaptações morfofisiológicas que auxiliam não só na abundância mais também na diversidade de espécies na região semiárida (DUQUE, 2004; CAVALCANTI; RESENDE, 2007; GONZAGA et al., 2014). Além disso, estudos etnobotânicos têm registrado várias potencialidades de uso para espécies de cactos, sendo utilizadas principalmente como alimento animal em períodos de estiagem (ANDRADE et al., 2006a; LUCENA et al., 2012a, b; LUCENA et al., 2013; NUNES et al., 2015).

Contudo, apesar do uso forrageiro se destacar em vários estudos etnobotânicos, os cactos também tem sido registrados para vários usos madeireiros e não madeireiros. No sertão baiano, *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill. (palma) é consumida junto com feijão e arroz na alimentação humana (ANDRADE et al., 2006a), já na região do sertão paraibano, o fruto de *Cereus jamacaru* DC. subsp. *jamacaru* (mandacaru) é consumido *in natura* por diversos agricultores (LUCENA et al., 2012b), o indivíduo completo de *Pilosocereus gounellei* (F.A.C. Weber) Byles & G.D. Rowley subsp. *gounellei* (xiquexique) é utilizado como cerca viva nas construções rurais no cariri paraibano (LUCENA et al., 2013). No estado da Bahia é realizado o uso medicinal de *Melocactus zehntneri* (Britton e Rose) Luetzelb. (coroa de frade) para tratar enfermidades como tosse (CASTRO et al., 2011). No município de Cuiabá (estado de Mato Grosso) o cacto *Nopalea cochenillifera* Salm Dyck é plantado nos jardins para ser usado como ornamentação (CASTRO et al., 2011), e no município de Cabaceiras (estado da Paraíba), a madeira de *Pilosocereus pachycladus* F. Ritter subsp. *pernambucoensis* (F. Ritter) Zappi é usada para fabricar portas, ripas, “guarda de porta”, cabos de ferramentas (machado, martelo e picaretas) e, além disso, utilizada como lenha (LUCENA et al., 2013).

Vale ressaltar que, apesar das várias pesquisas etnobotânicas realizadas na última década, ainda são ausentes os estudos que descrevam como é realizado o manejo das diversas espécies de cactáceas da região semiárida do Nordeste. Países como o México, Colômbia, África e Etiópia tem realizado estudos que apresentam o manejo dos cactos que ocorrem na região (CASAS, 2002; VILLALOBOS et al., 2007; YINEGER et al., 2008; RASETHE et al., 2013). Além disso, são vários os estudos no México que vem registrando a domesticação de espécies devido à relevância econômica e cultural para populações tradicionais como os indígenas (OTERO-ARNAIZ et al., 2003; LUNA-MORALES, 2004; PARRA et al., 2010 e 2012; LINS NETO et al., 2014).

No Brasil, os estudos etnobotânicos com cactáceas ainda estão em fase inicial e são poucos, realizando inventários e registrando o conhecimento tradicional, contudo se torna necessárias pesquisas que busquem testar hipóteses e avaliar a existência ou não

dos processos de manejo e domesticação, como já vem sendo realizados em outros países. A partir das informações expostas anteriormente e pela carência de pesquisas etnobotânicas com cactos, o presente estudo teve como objetivo registrar o uso e conhecimento de cactáceas presentes na comunidade rural Moita no município de Boqueirão (Paraíba, Brasil).

MATERIAL E MÉTODOS

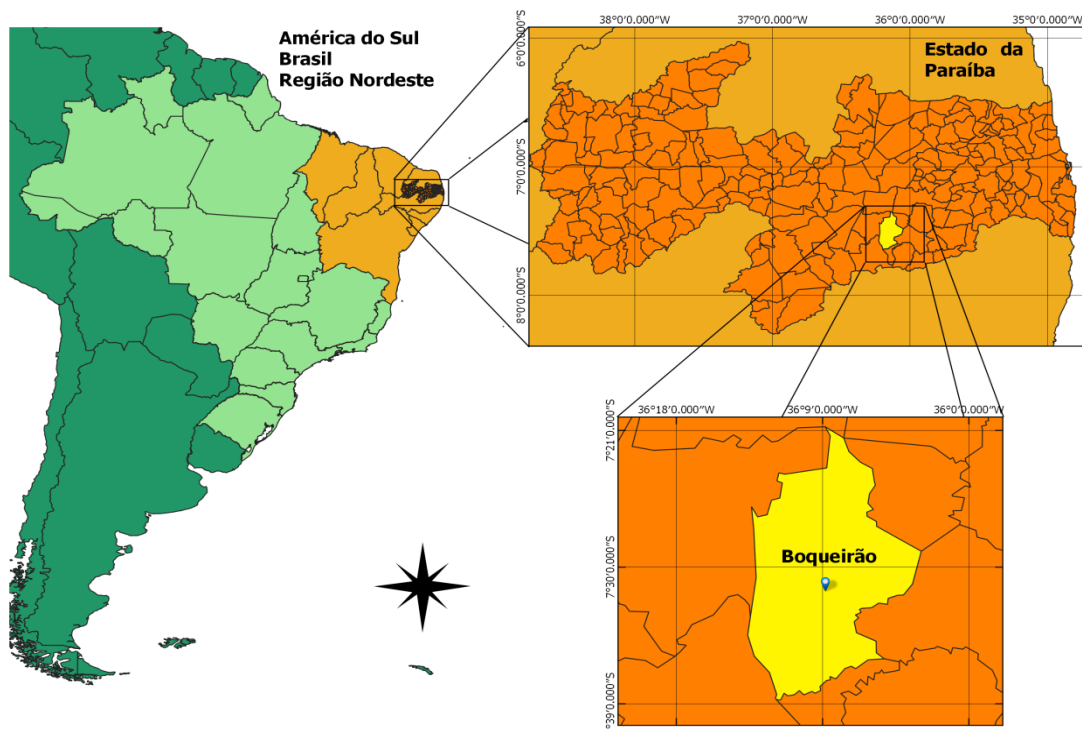
Área de estudo

O estudo foi realizado na comunidade rural de Moita, localizada no Município de Boqueirão, no estado da Paraíba (Nordeste do Brasil) (Figura 1). Situa-se na mesorregião da Borborema e na microrregião do Cariri Oriental Paraibano ($7^{\circ}28'49''S$ e $36^{\circ}8'2''O$). Apresenta uma população de 16.889 (8.565 mulheres e 8.323 homens) em uma área de 371,984 km² (IBGE, 2010).

Os municípios limítrofes são Boa Vista e Caturité (ao norte), Barra de Santana (ao sul), Cabaceiras (ao oeste) e Caturité (ao leste) (IBGE, 2010). O clima é semiárido (quente e seco), segundo a classificação climática de Köppen-Geiger: BSh. Com temperaturas máximas de aproximadamente 37° e a mínima de 16°. No município de Boqueirão encontra-se um dos principais corpos de água do estado da Paraíba, o açude Epitácio Pessoa (Boqueirão), que apresenta cerca de 2.400 km² de extensão, com uma capacidade de quase 400.000.000 m³, sendo responsável pelo abastecimento de mais de vinte cidades. A economia é baseada na agropecuária com plantação de algodão, milho e feijão e com a criação de bovinos, caprinos e ovinos.

A comunidade Moita tem sua economia baseada na agricultura, pecuária (com criação de bovinos, caprinos e ovinos) e na agroindústria (com o uso dos cactos para fabricar bolos e doces). A religião predominante é a católica. Além disso, a comunidade é auxiliada por agente de saúde comunitário que visita mensalmente todas as residências.

Figura 1: Localização geográfica do município de Boqueirão, estado da Paraíba, Nordeste do Brasil.



Coleta dos dados etnobotânicos

Para a coleta de dados etnobotânicos foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 46 informantes (12 homens e 34 mulheres) (ALBUQUERQUE et al., 2010). Antes das entrevistas foi realizada uma conversa inicial com moradores para explicar o objetivo do estudo e após a mesma eles foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, exigido pelo Conselho Nacional de Saúde por meio do Comitê de Ética em Pesquisa (Resolução 196/96). O presente estudo foi aprovado pelo comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Hospital Lauro Wanderley da Universidade Federal da Paraíba, registrado com o protocolo CEP/HULW n°297/11.

O formulário apresentou perguntas referentes ao conhecimento e uso dos cactos encontrados na região: Quais os cactos que você conhece?

Existe algum cacto que é utilizado para a fabricação de cabos de ferramentas e nas construções?; Existe algum cacto para alimentação das pessoas e animais? Existe algum cacto utilizado na medicina local? Os cactos são utilizados para outras finalidades?

As espécies de cactos citados foram organizados em dez categorias de uso, de acordo com os pesquisadores e material bibliográfico (ANDRADE et al., 2002a; LUCENA et al., 2012a, b; LUCENA et al., 2013), sendo: alimento, combustível, construção, forragem, mágico religioso, medicinal, ornamental, sombra, tecnologia e veterinário. Os espécimes citados foram coletados, herborizados em campo e incorporados ao Herbário Jaime Coêlho de Moraes (EAN) no Centro de Ciências Agrárias (CCA) da Universidade Federal da Paraíba.

RESULTADOS

Foram registradas na comunidade rural de Moita sete espécies de cactáceas (seis nativas e uma exótica) pertencentes a cinco gêneros: *Pilosocereus pachycladus* subsp. *pernambucoensis* (facheiro) com 42,10% das citações de uso, *Melocactus* sp. (coroa de frade) (18,13% das citações), *Pilosocereus gounellei* subsp. *gounellei* (xiquexique) (17,55%), *Opuntia ficus-indica* L. Mill. (palma) (14,03%), *Cereus jamacaru* subsp. *jamacaru* (cardeiro, mandacaru) (6,44%), *Tacinga palmadora* (Britton & Rose) N.P.Taylor & Stuppy (palmatória) (1,17%) e *Tacinga inamoena* (K. Schum.) N.P. Taylor & Stuppy (cumbeba) (0,58%) (Tabela 1).

Registraram-se 342 citações de uso, sendo 112 de homens e 230 de mulheres. De acordo com as citações, as espécies foram distribuídas em dez categorias de uso: alimento (146 citações), forragem (64), medicinal (36), ornamental (31), construção

Tabela 1. Categorias de uso das espécies de cactáceas citadas pelos moradores da comunidade rural Moita no município de Boqueirão (Paraíba, Nordeste do Brasil).

Nome científico	Nome Vernacular	Voucher ufpb	Categoria de uso	Parte usada	Utilização	Finalidades diversas
<i>Cereus jamacaru</i> DC. subsp. <i>jamacaru</i>	Mandacaru	17619	Alimento	Fruto	<i>In natura</i>	
				Miolo (polpa)	Doce, cocada e cozido	
			Construção	Indivíduo completo		
				Madeira		
			Forragem	Fruto	<i>In natura</i>	
				Indivíduo completo	Queimado	
			Medicinal	Miolo (polpa)	Lambedor	
				Raiz	Decocção	Gripe e próstata
			Ornamental	Indivíduo completo	Jardins e quintal	
			Sombra	Indivíduo completo		
Tecnologia	Casca	Porta retrato e lembrancinhas				
	Madeira	Cabo de ferramenta				

<i>Melocactus</i> sp.	Coroa de frade	17572	Alimento	Fruto	<i>In natura</i>	
				Miolo (polpa)	Cocada e doce	
			Forragem	Indivíduo completo	Queimado	
			Mágico religioso	Indivíduo completo		Mal olhado, atrair dinheiro, saúde e felicidade
			Medicinal	Miolo (polpa)	Lambedor	Ameba, bronquite, catarro, fortalecer os ossos, gripe, inflamação na garganta e tosse
			Ornamental	Indivíduo completo	Jardins e quintal	
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	Palma	19679	Alimento	Folha (raquete)	Cortada	
				Fruto	<i>In natura</i>	
				Miolo (polpa)	Bolo, cocada, cozido, doce, panqueca e pudim	
			Forragem	Folha (raquete)	Cortada	
			Sombra	Indivíduo completo		
			Veterinário	“Baba” (mucilagem)	Coloca na boca dos animais	Engasgamento
<i>Flovet, v.1,n.10,p.1-21.2018</i>	Xiquexique	17629	Alimento	Fruto	<i>In natura</i>	
				Miolo (polpa)	Assado, bolacha, bolo,	

					cocada, cozido, cuscus e doce
			Combustível	Madeira	Lenha
			Forragem	Indivíduo completo	Queimado
			Ornamental	Indivíduo completo	Jardins e quintal
			Sombra	Indivíduo completo	
			Tecnologia	Madeira	Cabo de ferramenta
<i>Pilosocereus pachycladus</i>	Facheiro	19616	Alimento	Fruto	<i>In natura</i>
F. Ritter subsp. pernambucoensis (F. Ritter) Zappi				Miolo (polpa)	Biscoito caseiro, bolo, cocada, cozido, cuscuz, doce, farinha, mousse, pirulito e sopa
			Combustível	Madeira	Lenha
			Construção	Indivíduo completo	Cerca viva
				Madeira	Cerca, janela, porta e ripa
			Forragem	Fruto	<i>In natura</i>
				Indivíduo completo	Queimado
			Sombra	Indivíduo completo	
			Tecnologia	Galhos	Lamparina

					Madeira	Cabo de ferramenta	Chibanca, enxada, machado e martelo
					Madeira	Móveis	
<i>Tacinga inamoena</i> (K. Schum.) N.P. Taylor & Stuppy	Cumbeba	19766	Alimento	Fruto		<i>In natura</i>	
			Forragem	Indivíduo completo		Queimado	
<i>Tacinga palmadora</i> (Britton & Rose) N.P. Taylor & Stuppy	Palmatória	17573	Alimento	Fruto		<i>In natura</i>	
			Mágico religioso	Indivíduo completo			Mal olhado
			Ornamental	Indivíduo completo		Jardins e quintal	
			Sombra	Indivíduo completo			

Tabela 2. Partes utilizadas das cactáceas citadas pelos mantenedores da comunidade rural Moita no município de Boqueirão (Paraíba, Nordeste do Brasil), com suas respectivas porcentagens de citações.

Espécies	Porcentagem de citações								
	Casca	Folha (raquete)	Fruto	Galhos	Indivíduo completo	Madeira	Miolo (polpa)	Mucilagem	Raiz
<i>Cereus jamacaru</i> DC. subsp. <i>Jamacaru</i>	0,58		0,58		2,63	0,87	1,16		0,58
<i>Melocactus</i> sp.			0,29		7,30		10,23		
<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.		7,89	2,04		0,87		2,92	0,58	
<i>Pilosocereus gounellei</i> (F.A.C. Weber) Byles & G.D. Rowley subsp. <i>Gounellei</i>			2,33		6,14	0,58	8,47		
<i>Pilosocereus pachycladus</i> F. Ritter subsp. pernambucoensis (F. Ritter) Zappi			1,46	0,29	5,26	11,98	23,09		
<i>Tacinga inamoena</i> (K. Schum.) N.P. Taylor & Stuppy			0,29		0,29				
<i>Tacinga palmadora</i> (Britton & Rose) N.P. Taylor & Stuppy			0,29		0,87				

(24), combustível (15), tecnologia (12), sombra (10), mágico religioso (3) e veterinário (1).

Quanto a versatilidade das espécies, as que mais se destacaram foram *C. jamacaru* subsp. *jamacaru* que se enquadrou em sete categorias, *P. pachycladus* subsp. *pernambucoensis* e *P. gounellei* subsp. *gounellei* em seis, *Melocactus* sp. em cinco, *O. ficus-indica* e *T. palmadora* em quatro e *T. inamoena* em duas.

Ao considerar as partes úteis a espécie *C. jamacaru* subsp. *jamacaru* se destaca com seis partes, seguida de *O. ficus-indica* e *P. pachycladus* subsp. *pernambucoensis* com cinco, *P. gounellei* subsp. *gounellei* com quatro, *Melocactus* sp. com três e *T. inamoena* e *T. palmadora* com duas.

O uso do miolo (polpa) obteve destaque na presente comunidade com 157 citações, sendo bastante utilizado na alimentação humana. Em seguida, o indivíduo completo com 80 citações, madeira com 46, folha (raquete) (27), fruto (25), raiz e casca (2) e galhos (1) (Tabela 2).

O alto número de citações para a espécie *P. pachycladus* subsp. *pernambucoensis* pode ser explicado pelo uso excessivo do miolo (polpa) (79 citações) para fazer doce, (ex. cocada), biscoitos caseiros e bolo. Na comunidade é comum a venda de bolos do cacto colunar, em que cada bolo de 2 Kg é vendido por cerca de R\$ 5,00. Além do uso para alimento humano, outra categoria que a espécie obteve destaque foi construção sendo utilizada a madeira para fazer ripa, porta e janela das casas. Também foi registrado o uso da espécie para forragem, combustível, sombra e tecnologia.

Outra espécie que obteve destaque foi *Melocactus* sp. sendo utilizada principalmente para ornamentar os jardins das casas. Para o uso medicinal o miolo (polpa) é usado fazer lambedor e tratar várias enfermidades, principalmente tosse, sendo a doença mais citada. Além disso, essa espécie é utilizada para alimento, forragem e uso mágico religioso.

A terceira espécie de destaque na comunidade foi *P. gounellei* subsp. *gounellei* que, assim como *P. pachycladus* subsp. *pernambucoensis*, foi bastante citada para a categoria alimento. O miolo (polpa) foi citado, principalmente, para fazer doces (ex. cocada) ou ser consumido assado. O fruto *in natura* também é apreciado pelos informantes. Outras categorias que a espécie se enquadra são: combustível, forragem, ornamental, sombra e tecnologia.

Opuntia ficus-indica tem suas folhas (raquete) utilizadas para alimentar os animais. Na categoria alimento o fruto é consumido *in natura*. No uso veterinário, a mucilagem da espécie é inserida na garganta do animal para desengasgá-lo. E para sombra é utilizado o indivíduo completo.

Cereus jamacaru subsp. *jamacaru* têm seu fruto consumido *in natura* na alimentação humana, sendo também consumido pelos pássaros. Além disso, na categoria forragem o indivíduo completo é queimado e servido aos animais. Nas categorias construção e tecnologia é utilizada a madeira e a casca, respectivamente. No aspecto medicinal tanto pode ser usado o miolo (polpa) para fazer o lambedor como também é utilizada a raiz para fazer chá. A espécie também é utilizada para sombra e ornamentação.

Tacinga palmadora têm seu indivíduo completo utilizado para as categorias sombra, mágico religioso e ornamental. E, além disso, tem seu fruto consumido *in natura* na alimentação humana.

Tacinga inamoena foi registrada apenas para o uso como forragem (indivíduo completo é queimado e servido aos animais) e alimento, a partir do consumo do fruto *in natura*.

DISCUSSÃO

A multiplicidade de usos e espécies de cactáceas registradas no presente estudo foi tão expressiva quanto à maioria dos estudos realizados no semiárido nordestino (ANDRADE et al., 2006a; LUCENA et al., 2012a, b; LUCENA et al., 2013). Andrade et al. (2006a), no sertão baiano, Lucena et al. (2013) no cariri paraibano e Lucena et al. (2012a) no seridó oriental da Paraíba, registraram dez, nove e seis espécies de cactáceas, respectivamente. Já Lucena et al. (2012b), no sertão paraibano, registraram um menor número de espécies (n=5) que segundo Duque (2004), pode ser explicado pelos fatores abióticos que faz com que a região possua uma menor diversidade.

Das dez categorias de uso registradas, alimento e forragem obtiveram maior destaque entre os moradores da comunidade. Um fato interessante registrado foi à ordem de importância das categorias visto que, diferentemente do presente estudo, a maioria das pesquisas realizadas no semiárido nordestino mencionam que as categorias de destaque nas

comunidades rurais são forragem e alimento (LUCENA et al., 2012a, b; LUCENA et al., 2013). A ordem das categorias mais citadas no presente estudo pode ser explicada pela localização da comunidade rural Moita, pois esta se encontra a alguns metros do açude público Epitácio Pessoa (conhecido por Boqueirão) o que facilita a irrigação e, conseqüentemente, o cultivo de muitas espécies vegetais tanto para alimentar os animais como também para agricultura local, como foi visto pelos pesquisadores do presente estudo, áreas com o plantio e irrigação da palma forrageira (*Opuntia ficus-indica*).

Além disso, tal registro pode ser positivo direto e indiretamente para conservação dos indivíduos na comunidade, pois no uso alimentício é proeminente uso de partes como fruto, miolo (polpa) e folha (raquete) fazendo com que a possível pressão de uso seja menos intensa entre os cactos e, ao mesmo tempo, proporcionando aos indivíduos a oportunidade de sobreviver. Já nos estudos realizados em outras comunidades rurais a forma de uso de várias espécies se torna insustentável tendo vista que indivíduos de *C. jamacaru* subsp. *jamacaru*, *Melocactus* sp., *Opuntia dillenii* (Ker Gawl.) Haw (palma de espinho), *P. pachycladus* subsp. *pernambucoensis*, *P. gounellei* subsp. *gounellei*, *Pilosocereus chrysostele* (Vaupel) Byles & G.D. Rowley, *T. palmadora* e *T. inamoena* muitas vezes são queimados por completo para alimentar animais como bovinos, caprinos e ovinos (LUCENA et al., 2012a, b; LUCENA et al., 2013).

Vale ressaltar que o uso alimentício na comunidade de Moita possivelmente é um uso real, pois a partir das entrevistas realizadas, muitos moradores afirmaram vender bolos e doces de cactos como uma atividade complementar. Já no sertão paraibano foi registrado que o uso alimentício não é real, pois segundo o depoimento de alguns moradores da comunidade, espécies como *P. gounellei* e *C. jamacaru* se usou bastante na década de 1940, que foi um período de seca no município de Lagoa e, muitos agricultores sobreviveram comendo cactos para complementar a alimentação, contudo atualmente não são mais consumidos (LUCENA et al., 2012b).

Em alguns estudos realizados no México é notório que o uso alimentício é um dos usos mais proeminentes entre as populações indígenas, que consomem o fruto de várias espécies de cactáceas (ex. *Pachycereus hollianus* (F.A.C. Weber) Buxb., *Stenocereus stellatus* (Pfeiffer) Riccob. e *Polaskia chichi* (Glosselin) Backeberg) tanto *in natura* como também

em forma de molhos, sorvete e até bebidas fermentadas (CASAS et al., 1997; CASAS; BARBERA, 2002 e 2005; RODRÍGUEZ-ARÉVALO et al., 2006). Além disso, Casas e Barbera (2002) registraram que muitas espécies de cactos, principalmente as colunares, vêm sendo acometidas pelo processo de domesticação, o que pode ser explicado a partir da intensa interação entre os cactos e os indígenas mexicanos que há séculos utilizam, manejam e cultivam muitas espécies para diferentes usos.

Um exemplo de domesticação pode ser observado com o cacto colunar *Stenocereus pruinosus* (Otto) Buxb., no Vale de Tehuacán no México, em que foi observado que ocorre diferenças morfológicas entre os frutos de indivíduos silvestres e manejados, tendo os indivíduos manejados frutos maiores, maior quantidade de sementes e maior quantidade de açúcar, sendo assim, foi notório que tal espécie se encontra em um processo de domesticação na região estudada (PARRA et al., 2012).

Para a categoria forragem as espécies mais citadas foram *O. ficus-indica* e *P. pachycladus* subsp. *pernambucoensis* o que pode ser explicado pelo clima local e localização da comunidade, como citado anteriormente. Russell e Felker (1978) e Barbera et al. (1992) mencionam que *O. ficus-indica* é um espécie que se adapta bem ao clima árido e é bastante produtiva em sistemas agrícolas o que facilita a criação de animais nas zonas rurais pois, esse cacto além de possuir um alto valor nutritivo apresenta um alto teor de água que são benéficos para os ruminantes.

Lucena et al. (2013) mencionam que, assim como no presente estudo, a espécie mais citada na comunidade rural do cariri paraibano foi *O. ficus-indica*, a qual é cultivada pelos moradores locais devido às condições ambientais que a região proporciona, como unidade relativa do ar, índice pluviométrico e altitude. Todavia, a partir de um estudo realizado para catalogar o conhecimento local sobre o uso forrageiro de espécies vegetais nativas e exóticas em duas comunidades do nordeste do Brasil (Cachoeira e Barrocas no município de Soledade) foi possível registrar que de sete espécies (seis nativas e uma exótica) de cactáceas utilizadas entre os moradores, às três mais utilizadas são: *P. gounellei* subsp. *gounellei*, *T. palmadora* e *C. jamacaru* subsp. *jamacaru*, principalmente no período de seca (NUNES et al., 2015).

No seridó oriental, no município de São Mamede, a espécie mais usada para alimentar os animais da comunidade é *C. jamacaru* subsp. *jamacaru*, sendo utilizada após a queima dos

espinhos (LUCENA et al., 2012a). Tal método (queima dos espinhos) é muito comum entre os informantes das comunidades do semiárido nordestino tendo em vista que a maioria das espécies de cactos, segundo os agricultores, pode ser queimada para eliminar seus espinhos e, em seguida, ser fornecida aos animais (DUQUE, 2004; ANDRADE et al., 2006a; LUCENA et al., 2012a, LUCENA et al., 2013).

Assim como no presente estudo, Lucena et al. (2012b), também mencionam que a terceira categoria mais citada entre os mantenedores do sertão paraibano foi medicinal. Alguns estudos têm registrados inúmeros usos medicinais com as espécies da família cactacea (ALBUQUERQUE; ANDRADE, 2002; FUENTES, 2005; ANDRADE et al., 2006b; LUCENA et al., 2012a, b; LUCENA et al., 2013 e 2014). A partir de um estudo realizado em quatro comunidades rurais do semiárido nordestino sobre o uso medicinal dos cactos, foi registrado que *C. jamacaru* subsp. *jamacaru* (mencionada para tratar 16 problemas de saúde) e *Melocactus* sp. (mencionada para tratar 11 problemas de saúde), por exemplo, foram as espécies mais citadas pelos mantenedores (LUCENA et al., 2014).

Um uso bastante comum nas comunidades do semiárido nordestino é o uso do miolo (polpa) de *Melocactus* sp. para tratar gripe e tosse (ANDRADE et al., 2006b; LUCENA et al., 2012a, b; LUCENA et al., 2013 e 2014).

No sertão baiano foram registradas seis espécies de cactos que são úteis para tratar enfermidade, tendo como exemplo: *O. ficus-indica* (utilizada para tratar inflamação vaginal, infecção urinária e inflamação no útero) e *Melocactus zehntneri* (gripe, problema no intestino) (ANDRADE et al., 2006b). Já em Cuba, foram registradas onze espécies sendo úteis para fins medicinais, algumas delas foram *O. ficus-indica* (anti-inflamatório), *Hylocereus undatus*, *Pereskia aculeata* (laxante), *Selenicereus grandiflorus* (tônico muscular) e *Pereskia grandiflora* (estimulante sexual e cardíaco) (FUENTES, 2005).

Ao considerar a categoria ornamental, é possível notar que assim como no presente estudo, as espécies mais usadas entre os mantenedores do semiárido do nordeste, principalmente as agricultoras, é *C. jamacaru* subsp. *jamacaru* e *Melocactus* sp., que são plantadas nos jardins das casas para enfeitar o ambiente (LUCENA et al., 2012a, b; LUCENA et al., 2013). A diocese de Kottar, na Índia, utiliza quatro cactos como ornamentação: *Cereus giganteus* Salm., *Opuntia rhodantha* Mill, *Echinocereus dasyacanthus* Kunth e *Echinocactus*

grusoni Hildm. Tais espécies muitas vezes são comercializadas no mercado da Índia gerando renda para algumas famílias carentes da região (KENSA et al., 2014). No Vale de Tehuacán-Cuicatlán, no México, *Hylocereus ocamponis*, *Opuntia fuliginosa*, *Pachycereus weberi*, *Rhipsalis baccifera* e *Stenocereus queretaroensis* são algumas das espécies utilizadas como ornamentais pelas populações mexicanas (COLUNGA, 1984; CASAS et al., 1999 e 2001).

Na categoria construção, uma das espécies mais citadas para tal uso foi *P. pachycladus* subsp. *pernambucoensis* para produzir ripa dos telhados das casas, corroborando com Lucena et al. (2013), no cariri paraibano. Assim como no presente estudo, o uso da lenha da espécie *P. pachycladus* subsp. *pernambucoensis* também foi registrado no cariri paraibano (LUCENA et al., 2013). Já no sertão baiano a espécie citada para tal fim foi *Pilosocereus cattingicola* (Guerke) Byles e Rowley a qual tem sua medula previamente exposta ao sol (para eliminar toda a água), em seguida, é utilizada para queimar os pastos (ANDRADE et al., 2006a). Um uso ainda não registrado na literatura foi o uso tecnológico da casca de *C. jamacaru* para fazer porta retrato e artesanatos.

Os usos como sombra (ex. com a espécie *C. jamacaru* subsp. *jamacaru*), mágico religioso (ex. *Melocactus* sp. plantado em jardins) e veterinário (ex. uso da “baba” (mucilagem) de *O. ficus-indica*) também foram registrados em outros estudos no semiárido do nordeste (ANDRADE et al. 2006a; LUCENA et al., 2012b; LUCENA et al., 2013).

CONCLUSÕES

Os moradores da comunidade rural Moita demonstraram a importância econômica e cultural que a família Cactaceae apresenta a partir dos diversos usos e categorias atribuídos às espécies nativas e exóticas na região.

A categoria alimento obteve relevância devido à presença de uma agroindústria de alimentos provenientes de cactos e, conseqüentemente, remetendo a importância econômica que cactos como *P. pachycladus* possui para a comunidade.

Portanto, a partir dos dados do presente estudo, é notória a importância de estudos etnobotânicos para registrar o conhecimento de populações tradicionais e, além disso, investigar como estar sendo realizado o manejo das diversas espécies nativas e exóticas do semiárido visando assim, o uso sustentável e, conseqüentemente, a conservação das espécies e do conhecimento tradicional.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Uso de recursos vegetais da Caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). *Interciencia*, v. 27, p. 336-345, 2002.

ALBUQUERQUE, U. P.; ARAÚJO, T. A. S.; RAMOS, M. A.; NASCIMENTO, V. T.; LUCENA, R. F. P.; MONTEIRO, J. M.; ALENCAR, N. L.; ARAÚJO, E. L. How ethnobotany can aid biodiversity conservation: reflections on investigations in the semi-arid region of NE Brazil. *Biodiversity and Conservation*, v. 18, p. 127-150, 2009.

ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P.; ALENCAR, N.L. Métodos e técnicas para a coleta de dados etnobiológicos. In: Albuquerque, U. P.; Lucena, R. F. P. e Cunha, L. V. F. C. (Eds.). *Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica*. Editora NUPEEA, Recife, pp.40-64, 2010.

ANDRADE, C. T. S.; MARQUES, J. G. W.; ZAPPI, D. C. Utilização de cactáceas por sertanejos baianos. Tipos conexivos para definir categorias utilitárias. *Sitientibus*, v. 6, p.3-12, 2006a.

ANDRADE, C. T. S.; MARQUES, J. G. W.; ZAPPI, D. C. Utilização medicinal de cactáceas por sertanejos baianos. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, v. 8, n. 3, p. 36-42, 2006b.

BARBERA, G.; CARIMI, F.; INGLESE, P. Past and present role of the Indian-fig Prickly-pear (*Opuntia ficus indica* (L.) Miller, Cactaceae) in the agriculture of Sicily. *Economic Botany*, v. 46, n. 1, p. 10-20, 1992.

CASAS, A.; PICKERSGILL, B.; CABALLERO, J.; VALIENTE-BANUET, A. Ethnobotany and domestication in Xoconochtlí, *Stenocereus stellatus* (Cactaceae), in the Tehuacán Valley and la mixteca baja, Mexico. *Economic Botany*, v. 51, n. 3, p. 279-292, 1997.

CASAS, A.; CABALLERO, J.; VALIENTE-BANUET, A. Use, management and domestication of columnar cacti in south-central Mexico: A historical perspective. *Journal of Ethnobiology*, v. 19, p. 71-95, 1999.

CASAS, A.; VALIENTE-BANUET, A.; VIVEROS, J. L.; CABALLERO, J.; CORTÉS, L.; DÁVILA, P.; LIRA, R.; RODRÍGUEZ, I. Plant resources of the Tehuacán-Cuicatlán Valley, Mexico. *Economic Botany*, v. 55, p. 129-166, 2001.

CASAS, A. Uso y manejo de cactáceas columnares mesoamericanas. CONABIO. *Biodiversitas*, v. 40, p. 18-23, 2002.

CASAS, A.; BARBERA, G. Mesoamerican domestication and diffusion. In: P.S. Nobel (Ed.). *Cacti: Biology and Uses*. California University Press. California, Los Angeles, Pp. 143-162, 2002.

CARMONA, A.; CASAS, A. Management, phenotypic patterns and domestication of *Polaskia chichipe* (Cactaceae) in the Tehuacán Valley, Central Mexico. *Journal of Arid Environments*, v. 60, p.115-132, 2005.

CASTRO, J. A.; BRASILEIRO, B. P.; LYRA, D. H.; PEREIRA, D. A.; CHAVES, J. L.; AMARAL, C. L. F. Ethnobotanical study of traditional uses of medicinal plants: The flora of caatinga in the community of Cravolândia-BA, Brazil. *Journal of Medicinal Plants Research*, v. 5, n. 10, p. 1905-1917, 2011.

CAVALCANTI, N. B.; RESENDE, G. M. Efeito de diferentes substratos no desenvolvimento de mandacaru (*Cereus jamacaru* P. DC.), facheiro (*Pilosocereus pachycladus* RITTER), xiquexique (*Pilosocereus gounelli* (A. WEBWR EX K. SCHUM.) BLY. EX ROWL.) e coroa-de-frade (*Melocactus bahiensis* BRITTON & ROSE). *Revista Caatinga*, v. 20, n. 1, 28-35, 2007.

DUQUE, J.G. *O Nordeste e as lavouras xerófilas*, 4ª ed., Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 103p, 2004.

FUENTES, V. R. Etnobotánica de Cactaceae em Cuba. In: González Torres, L.R.; Palmadora, A. & Rodríguez, A. (Eds). *Memorias del Taller Conservación de cactus Cubanos*, Jardim Botánico Nacional, Universidad de La Habana, Cuba, Pp.15-24, 2005.

GONZAGA, D. R.; ZAPPI, D.; FURTADO, S. G.; NETO, L. M. Cactaceae na Serra Negra, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia*, v.65, n. 2, p. 443-453, 2014.

IBGE. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=250250&search=|boqueirao>>. Acesso em 16/02/15, 2010.

KENSA, V. M.; ANCELSOWMIYA, S.; JIJOMICKLE, J.; MEERA, S.; SINDHU, J.; SUMATHI, M. S.; RADHIKA, R. Exploration of ornamental floras in the campus of Bishop's house, Nagercoil, Kanyakumari District, India. *International journal of Current Microbiology and Applied Sciences*, v. 3, n. 10, p. 441-448, 2014.

LINS-NETO, E. M. F.; PERONI, N.; CASAS, A.; PARRA, F.; AGUIRRE, X.; GUILLÉN, S.; ALBUQUERQUE, U. P. Brazilian and Mexican experiences in the study of incipient domestication. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 10, n. 33, p. 1-12, 2014.

LUCENA, C. M.; COSTA, G. G. S.; CARVALHO, T. K. N.; GUERRA, N. M.; QUIRINO, Z. G. M.; LUCENA, R. F. P. Uso e conhecimento de cactáceas no município de São Mamede (Paraíba, Nordeste do Brasil). *Revista de Biologia e Farmácia (Biofar) Volume Especial*: 121-134, 2012a.

LUCENA, C. M.; COSTA, G. M.; SOUSA, R. F.; CARVALHO, T. K. N.; MARREIROS, N. A.; ALVES, C. A. B.; PEREIRA, D. D.; LUCENA, R. F. P. Conhecimento local sobre cactáceas em comunidades rurais na mesorregião do sertão da Paraíba (Nordeste, Brasil). *Biotemas*, v. 25, n. 3, p. 281-291, 2012b.

LUCENA, C. M.; LUCENA, R. F. P.; COSTA, G. M.; CARVALHO, T. K. N.; COSTA, G. G. S.; ALVES, R. R. N.; PEREIRA, D. D.; RIBEIRO, J. E. S.; ALVES, C. A. B.; QUIRINO, Z. G. M.; NUNES, E. N. Use and knowledge of Cactaceae in Northeastern Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 9, n. 62, p. 1-11, 2013.

LUNA-MORALES, C. Recolección, cultivo y domesticación de cactáceas columnares en la Mixteca Baja, México. *Revista Chapingo Serie Horticultura*, v.10, n. 2, p. 95-102, 2004.

NUNES, A. T.; LUCENA, R. F. P.; SANTOS, M. V. F.; ALBUQUERQUE, U. P. Local knowledge about fodder plants in the semi-arid region of Northeastern Brazil. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 11, p. 1-12, 2015.

OTERO-ARNAIZ, A.; CASAS, A.; BARTOLO, C.; PÉREZ-NEGRÓN, E.; VALIENTE-BANUET, A. Evolution of *Polaskia chichipe* (Cactaceae) under domestication in the Tehuacán Valley, Central Mexico: reproductive biology. *American Journal of Botany*, v. 90, n. 4, p. 593-602, 2003.

PARRA, F.; CASAS, A.; PEÑALOZA-RAMÍREZ, J.M.; CORTÉS-PALOMEC, A.C.; ROCHA-RAMÍREZ, V.; GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ, A. Evolution under domestication: ongoing artificial selection and divergence of wild and managed *Stenocereus pruinosus* (Cactaceae) populations in the Tehuacán Valley, Mexico. *Annals of Botany*, v. 106, p. 483-496, 2010.

PARRA, F.; BLANCAS, J. J.; CASAS, A. Landscape management and domestication of *Stenocereus pruinosus* (Cactaceae) in the Tehuacán Valley: human guided selection and gene flow. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, v. 8, n. 32, p. 1-17, 2012.

RASETHE, M. T.; SEMENYA, S. S.; POTGIETER, M. J.; MAROYI, A. The utilization and management of plant resources in rural areas of the Limpopo Province, South Africa. *Journal Ethnobiology and Ethnomedicine* 9 (27): 1-8, 2013.

RIBEIRO, D. A.; MACÊDO, M. S.; ARAÚJO, T. M. S.; SILVA, M. A. P.; LACERDA, S. R.; SOUZA, M. M. A. Prioridade de conservação para espécies medicinais lenhosas em uma área de caatinga, Assaré, Ceará, Brasil. *Caderno de Cultura e Ciência*, v. 12, n. 1, p. 46-57, 2013.

RUSSELL, C. E.; FELKER, P. The prickly pears (*Opuntia* spp., Cactaceae): a source of human and animal food in semiarid regions. *Economic Botany*, v. 41, p. 433-445, 1987.

RODRÍGUEZ-ARÉVALO, I.; CASAS, A.; LIRA, R.; CAMPOS, J. Uso, manejo y procesos de domesticación de *Pachycereus hollianus* (F.A.C. Weber) Buxb. (Cactaceae), en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán, México. *Interciencia*, v. 31, n. 9, p. 677–685, 2006.

VILLALOBOS, S.; VARGAS, O.; MELO, S. Uso, manejo y conservación de “yosú”, *Stenocereus griseus* (Cactaceae), en la Alta Guajira Colombiana. *Acta Biológica Colombiana* v. 12, n. 1, p. 99-112, 2007.

YINEGER, H.; KELBESSA, E.; BEKELE, T.; LULEKAL, E. Plants used in traditional management of human ailments at Bale Mountains National Park, Southeastern Ethiopia. *Journal of Medicinal Plants Research*, v. 2, n. 6, p. 132-153, 2008.