

## POLIBOTÁNICA

Núm. 37, pp. 153-165, ISSN 1405-2768; México, 2014

COMPARAÇÃO ENTRE FORMAS DE AMOSTRAGEM EM ESTUDOS  
ETNOBOTÂNICOS NA COMUNIDADE RURAL DO CARRASCO,  
MUNICÍPIO DE ARAPIRACA, ALAGOAS, BRASILCOMPARACIÓN ENTRE FORMAS DE AMOSTRAGEN EN ESTUDIOS  
ETNOBOTÂNICOS EN LA COMUNIDAD RURAL CARRASCO,  
CIUDAD DE ARAPIRACA, ALAGOAS, BRASIL

Janimara Marques-Da Silva<sup>1</sup>; Daniele Cristina de Oliveira-Lima<sup>2</sup>,  
y Henrique Costa Hermenegildo-Da Silva<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mestranda em Agricultura e Ambiente-Universidade Federal de Alagoas/Campus Arapiraca (UFAL). <sup>2</sup>Doutoranda em Etnobiologia e Conservação da Natureza-Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). <sup>3</sup>Professor da Universidade Federal de Alagoas/Campus Arapiraca (UFAL). Correo electrónico: maramarques07@hotmail.com

## RESUMO

Estudios etnobotánicos auxiliam na elaboração de estratégias conservacionistas e existem muitas formas de amostragem usadas na coleta de dados em tais estudos. Para levantar informações precisas na hora de tomar decisões conservacionistas rápidas surge a necessidade de comparar as formas de amostragem existentes. Assim, o presente trabalho objetivou comparar a eficácia de distintas formas de amostragem etnobotánicas partindo de uma ferramenta básica, a entrevista. A pesquisa foi conduzida na Comunidade Rural do Carrasco localizada no município de Arapiraca, região agreste de Alagoas. Foi entregue um termo de livre consentimento aos informantes que participaram da pesquisa, todos maiores de 18 anos de idade. Foram aplicadas entrevistas semi-estruturadas em três formas de amostragem distintas: bola-de-neve, censo e sorteio. Na técnica bola-de-neve participaram 42 informantes, e no sorteio consideraram-se 130 entrevistas e no censo 173. No sorteio e no censo a planta

mais citada foi o feijoeiro (*Phaseolus vulgaris* L.) enquadrado na categoria agrícola, na bola-de-neve a mais citada foi o cajueiro (*Anacardium occidentale* L.), enquadrado na categoria alimentícia. Observou-se que a bola-de-neve possibilitou a identificação de especialistas locais, bem como a otimização do tempo de realização de pesquisa. O censo possibilitou coletar um maior número de informações e o sorteio mostra-se eficaz na delimitação da amostragem quando esta é muito alta. Ressalta-se que independente da forma de amostragem, a categoria mais citada foi a mesma, agrícola, permitindo traçar o perfil da comunidade, uma vez que as plantas de cultivo agrícola foram as mais citadas.

**Palavras-chaves:** avaliação etnobotânica rápida, tomada de decisão, métodos etnobotánicos, comunidade rural tradicional.

## RESUMEN

Estudios etnobotánicos ayudan en la elaboración de estrategias conservacionistas

y muchas son las maneras que se tienen de coleccionar los datos para tales estudios. Para obtener información segura que permita decidir acciones conservacionistas surge la necesidad de comparar los métodos de colecta existentes. Así, este trabajo tuvo como objetivo comparar la eficacia de distintas técnicas de colecta de datos etnobotánicos, partiendo de una herramienta básica, la entrevista. La investigación fue realizada en la Comunidad Rural Carrasco, que se ubica en la ciudad de Arapiraca, región Agreste del Estado de Alagoas, en Brasil. Fue presentado un Plazo de Consentimiento Libre y Esclarecido para los informantes que participaron de la pesquisa, todos con más de 18 años de edad. Se aplicó entrevistas semiestructuradas y para el muestreo fueron empleadas tres metodologías de colecta de datos: snowball, censo y sorteo. En la técnica snowball, participaron 42 informantes, en el censo 173 y en el sorteo se consideró 130 entrevistas. En el sorteo y en el censo la planta más recordada frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) enmarcada en la categoría agrícola, en el snowball la más recordada fue el 'cajeiro' (*Anacardium occidentale* L.), categoría alimenticia. Se concluyó que la elección de la técnica de colecta empleada debe tener congruencia con los objetivos de la investigación, ya cada una tiene sus peculiaridades. El snowball permitió la identificación de especialistas locales así como la optimización del tiempo de realización de la pesquisa y el censo permitió un mayor número de informaciones, el sorteo se mostró muy eficaz para delimitar la muestra de la población que será estudiada en la pesquisa cuando ésta es muy alta. Resalta que las tres técnicas permitieron definir un perfil de la comunidad, siendo éste agrícola, una vez que las plantas de cultivo agrícola fueron las más acordadas y habladas.

**Palabras clave:** evaluación rápida etnobotánica, acciones conservacionistas, métodos etnobotánicos, comunidad rural tradicional.

#### ABSTRACT

Ethnobotanical studies assist in developing conservationists strategies and there are many forms of sampling used to collect data in such studies. To get up accurate information when making decisions fast conservationists arises the need to compare the existing forms of sampling. Thus, the present study aimed to compare the effectiveness of different forms of sampling ethnobotanical starting from a basic tool, the interview. The research was conducted in the Rural Community Carrasco, located in the city of Arapiraca, rugged region of Alagoas. Was handed a term of free consent to informants who participated in the survey, all 18 years old. Interviews were semistructured in three distinct forms of sampling: snow-ball, census and raffle. In technical snow-ball 42 informants participated, and the draws were considered 130 interviews and 173 in the census. In drawing on census and the plant was cited as the common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) in the category Agricultural framed in snow-ball the most cited was the cashew (*Anacardium occidentale* L.), framed in category food. It was observed that the snow-ball allowed the identification of local experts, as well as the optimization of time conducting research. The census allowed collecting a larger amount of information and the draw is effective in delimiting the sample when it is very high. It should be noted that regardless of the form of sampling, the most frequently cited category was the same farming, allowing profiling of the community, since the agricultural crop plants were the most cited.

**Key words:** rapid assessment ethnobotany, decision making, ethnobotanical methods, traditional rural community.

## INTRODUÇÃO

De acordo com Albuquerque (2005) a etnobotânica é o estudo das inter-relações existentes entre pessoas e plantas, em comunidades ou povos viventes. Esta ciência se transformou numa poderosa ferramenta para pesquisas que visam a conservação. Tais pesquisas têm auxiliado na formulação de estratégias de uso sustentável dos recursos naturais, considerando a percepção ambiental da população, com base nos sistemas cognitivos desenvolvidos ao longo do convívio do homem com a natureza (Fonseca-Kruel & Peixoto, 2004). Entretanto, há poucos trabalhos sobre as formas de obtenção de dados em pesquisas etnobotânicas (Oliveira *et al.*, 2009) e tal reflexão é necessária, pois, diferentes formas de coleta de dados podem gerar distintos resultados (Soriano Jr. & Reis, 2005).

Dentre as principais formas de amostragem é possível citar: bola-de-neve e o censo como formas de amostragem não probabilística e o sorteio como uma forma de amostragem aleatória simples (Albuquerque *et al.*, 2010).

A bola-de-neve é uma forma de amostragem que vem sendo comumente usada para a identificação de informantes-chave que serão incluídos numa dada amostra. Por exemplo, Melo *et al.* (2008) selecionaram seus especialistas locais e realizaram sua amostragem através da técnica bola-de-neve, para posteriormente realizarem a turnê guiada, em um levantamento etnobotânico.

De acordo com Albuquerque *et al.* (2010) o sorteio é uma forma de amostragem que auxilia na delimitação da amostra que será considerada para realização de um dado estudo, tal como Silva *et al.* (2009), que utilizaram o sorteio para delimitar as ruas que iriam ser inclusas em sua amostra em um estudo realizado no município de Jataí (Goiás).

O censo é adotado quando o pesquisador deseja alcançar um maior número de informações referentes à comunidade que será estudada, sendo possível registrar o máximo de informações possíveis sobre a comunidade em questão. Perucchi (2009), em Praia Grande, Santa Catarina, utilizou esta forma de amostragem para identificar características sócio-econômicas em conjunto com as informações etnobotânicas.

Pesquisas que busquem avaliar metodologias ganham força e importância considerável, pois subsidiam decisões na hora de elaborar estratégias e planos de ação que necessitem ser implantados em tempo hábil e poucos trabalhos têm avaliado a eficiência no alcance dos objetivos para os quais tais diferentes formas de amostragem têm se destinado. Assim, este trabalho parte da hipótese que os resultados de uma pesquisa podem variar de acordo com a forma de amostragem utilizada.

## OBJETIVOS

O presente trabalho objetivou comparar o uso de diferentes formas de amostragem (bola-de-neve, censo da comunidade e sorteio), para verificar a eficácia em sua capacidade de coleta de informações, observando qual método possibilita adquirir um maior número de plantas em menor espaço de tempo.

## MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi conduzido na Comunidade do Carrasco situada no município de Arapiraca, região agreste do Estado de Alagoas, no período de julho a setembro de 2010. Segundo o IBGE (dados de 2010), a comunidade é constituída por cerca de 230 famílias, tendo sido localizadas 190 casas na ocasião da pesquisa consideradas dentro do território da comunidade do Carrasco. A maioria dos moradores são descendentes de quilombos, tendo como principal ocupação e fonte de renda a agricultura de subsistência.

Fernandes (2006) retrata a comunidade do Carrasco como sendo uma região de remanescentes de quilombos bastante singular, na qual é possível observar casas na rua, dita principal, mas há também em áreas altas. Seu nome tem origem em uma planta de folhas finas e com espinhos, arbusto muito comum na região. Caracteriza-se por uma área de barro vermelho escuro, contrapondo com um verde vivo da vegetação ao pé da serra.

Dentro da área da Comunidade do Carrasco encontra-se a Serra da Corcunda, da qual os moradores fazem extração de recursos diversos das plantas ali existentes, como folhas, frutos e madeira. Além do mais, as terras que compõem a serra pertencem aos próprios moradores da comunidade, o que permite que alguns destes possam extrair a cobertura vegetal para o uso agropecuário das terras.

O primeiro contato com a comunidade foi estabelecido por intermédio de uma moradora e estudante da Universidade Federal de Alagoas (UFAL)-Campus Arapiraca do curso de agronomia. Inicialmente apresen-

taram-se os pesquisadores aos principais representantes da comunidade, o presidente da Associação de Moradores e os diretores da Escola de Tempo Integral, com os quais levantou-se algumas informações sobre a comunidade.

Durante a coleta de dados, para que os moradores pudessem participar das entrevistas foi apresentado um termo de consentimento livre e esclarecido, documento no qual cada entrevistado tinha o cronograma e ações que seriam realizadas na comunidade durante a pesquisa. O termo era lido pelo informante e quando este não era alfabetizado, outro morador da residência que o fosse fazia a leitura. Todos os moradores entrevistados durante o estudo tinham 18 anos ou mais (segundo a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde). Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas (Albuquerque *et al.*, 2010; Duarte, 2005) que continham perguntas básicas sobre o perfil sócio econômico, como o tempo de residência no local, a atividade que realizava e a quanto tempo realizava esta, e questões específicas, referentes ao tema em questão, realizando assim um registro das plantas conhecidas pelos moradores, bem como das partes usadas, local de coleta e forma de preparo.

A coleta de dados teve início com a aplicação da forma de amostragem “bola-de-neve” (Albuquerque *et al.*, 2010) em que o primeiro informante foi indicado pela moradora que apresentou os pesquisadores à comunidade. Estes informantes eram indicados por serem especialistas reconhecidos por conhecerem as plantas da comunidade, de acordo com os demais moradores. Considerou-se o término das entrevistas quando os nomes indicados passaram a ser repetidos. Nesta etapa foram entrevistados 42 mora-

dores. Como critério para a indicação dos informantes determinou-se que os indicados deveriam ser moradores que residissem na comunidade há pelo menos 20 anos, por considerar-se tempo suficiente para que um morador conheça a área onde reside.

Após a conclusão das entrevistas pela amostragem bola-de-neve, procedeu-se com o censo em toda a comunidade. Para tal, deu-se continuidade às entrevistas, em que todas as residências foram visitadas e pelo menos um morador de cada domicílio em que houve acordo em participar da pesquisa foi entrevistado, aplicando-se o mesmo questionário da bola-de-neve. É importante ressaltar que nos casos em que o morador da residência já havia participado da amostragem anterior considerou-se a entrevista já cedida aos pesquisadores. Ao final do trabalho foram contabilizadas 173 entrevistas, portanto 128 a mais que na bola-de-neve. Durante a realização do censo 35 famílias se recusaram a participar da pesquisa, 30 não moravam mais na comunidade tendo abandonado suas casas. e Devido a uma nova divisão geográfica da comunidade sete famílias não pertenciam mais àquela localidade sendo identificadas como pertencentes aos povoados vizinhos, por este motivo.

A terceira forma de amostragem aplicada foi o sorteio, e para tal considerou-se um número de entrevistas referente à amostra mínima baseada no método reproduzido de Bernard (1988) descrito por Albuquerque *et al.* (2010). No caso do sorteio, as entrevistas adquiridas através da bola-de-neve e do censo foram enumeradas de 1 à 173 e sorteadas 130, correspondendo à aproximadamente 70% do total, por ser considerado segundo o autor da técnica um valor suficientemente representativo.

Os dados foram distribuídos em uma planilha do MS Excel, na qual foi criada uma matriz de presença e ausência de todas as plantas citadas nas entrevistas. Para observar o grau de diferença quanto à proporção de plantas citadas em cada forma de amostragem foi utilizado o teste de Cochran por meio do software Bioestat 5.0 (AYRES, 2005) em que as plantas foram consideradas presentes quando citadas em cada método. Os nomes das plantas foram organizadas numa tabela cuja nomenclatura foi baseada no Sistema de Classificação do Angiosperm Phylogeny Group - APG II (1988) e tiveram seus nomes confirmados a partir da base da Lista de Espécies da Flora do Brasil (2010).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Comparando os resultados das três diferentes formas de amostragem notaram-se diferenças no que se refere ao número de plantas registradas e entrevistas realizadas.

Nota-se que quanto maior o número de informantes envolvidos, maior o número de informações no grupo de respostas obtidas através de cada método aplicado. Foi registrado 225 plantas no método bola-de-neve, 346 no sorteio e 440 no censo (tabela 1). A partir do teste de Cochran observou-se uma diferença significativa na proporção de espécies citadas em cada método.

Em relação a otimização do tempo, a forma de amostragem bola-de-neve foi concluída em um mês demandando menos tempo que o censo, o qual necessitou de dois meses a mais para sua realização, totalizando um período de três meses. Vale ressaltar que o censo poderia ter sido concluído em menos tempo, mas devido ao trabalho de alguns moradores, estes não podiam ceder entre-

**Tabela 1.** Resultados obtidos através do teste de Chocran para a comparação entre os métodos de amostragem aplicados na comunidade rural do Carrasco em Arapiraca-AL.

<b>Bola-de-neve x censo</b>	
Q =	190.0000
Graus de Liberdade	1
(p) =	0.0001
<b>Bola-de-neve x sorteio</b>	
Q =	55.7432
Graus de Liberdade	1
(p) =	0.0001
<b>sorteio x censo</b>	
Q =	190.0000
Graus de Liberdade	1
(p) =	0.0001

vistas no momento da abordagem, exigindo que o pesquisador retornasse às residências. Assim, quanto mais pessoas precisem ser entrevistadas, maior a probabilidade de adiamentos de entrevistas, ocasionando atraso na coleta de dados.

A partir das entrevistas foi feita a listagem das espécies, baseada nas respostas cedidas, de maneira que as plantas citadas foram distribuídas em nove categorias de uso definidas pelos autores como: agrícola, alimentícia, tecnológico, medicinal, construção rural, construção doméstica, mágico-religiosa, energético e outros.

Na categoria agrícola foram colocadas todas as plantas que os moradores citaram como sendo “da roça”, ou seja, são as plantas cultivadas na própria comunidade (agricultura de subsistência). Nas plantas alimentícias estão englobadas todas as fruteiras e plantas típicas da região, das quais os moradores extraem recursos para

a alimentação. O uso tecnológico refere-se a um beneficiamento ao homem através do manejo da planta, como por exemplo, a transformação da madeira para cabo de enxada. O uso medicinal foi atribuído a todas as plantas que são usadas exclusivamente como alguma forma de medicamento pelos moradores. A categoria construção é designada para as plantas que oferecem recursos madeireiros e esta foi dividida em duas: Construção rural que engloba o uso de estacas, mourões e cerca, por exemplo, e Construção doméstica que inclui o uso na fabricação de material para construção de casas, como caibros e linhas, por exemplo. As plantas que são usadas na fabricação de lenha ou carvão se enquadram na categoria de uso energético. As plantas utilizadas em rituais mágicos ou religiosos e aquelas ligadas a credos estão na categoria mágico-religiosa, é importante ressaltar que distingue-se das medicinais, pelo fato de não serem utilizadas como medicamentos. Usos com baixa

frequência de citação como a jardinagem, foram agrupados na categoria outros.

As categorias de uso medicinal, agrícola e alimentícia seguiram esta ordem, em número de citação, nos três métodos empregados, sendo sempre as mais citadas, não havendo variação neste aspecto entre os métodos realizados.

Em relação às categorias com mais citações, da primeira a terceira categoria mais citada em cada método aplicado não houve variação, pois as mais citadas em todas foram medicinal, agrícola e alimentícia, nesta ordem em número de citação por categoria.

A partir da quarta categoria mais citada em cada método observou-se modificações, pois para cada técnica houve uma diferente. Na bola de neve a quarta mais citada foi tecnológica, no censo foi construção doméstica e no sorteio foi energético.

No que se refere à quinta categoria mais citada, na bola de neve e no sorteio foi a construção doméstica, enquanto que no censo foi a tecnológica (tabela 2). A sexta mais citada de cada método foi energética na bola de neve e no censo, já no sorteio foi tecnológico.

As categorias construção rural, mágico-religioso e outros, não apresentaram variação quanto ao número de citações entre os diferentes métodos, apresentaram-se de forma padrão nas três técnicas, sendo distribuídas em sétima, oitava e nona posição no que se refere ao número de plantas citadas.

A categoria alimentícia apresentou menor número de espécies em relação à medicinal,

entretanto, cada espécie apresentou um maior número de citações.

A categoria medicinal apresentou uma maior diversidade, apresentando um elevado número de espécies, mesmo que individualmente as plantas não tenham recebido um grande número de citações.

Nota-se que dentre as plantas consideradas típicas da região foram registradas 93 espécies na bola de neve, 110 no sorteio e 136 no censo, sendo o Pau d'arco (*Tabebuia* sp.), a mais citada em todas as técnicas.

O capim-santo (*Cymbopogon citratus* Stapf.) e a arruda (*Ruta graveolens* L.) foram as plantas mais citadas dentro da categoria medicinal.

Como exemplos da categoria alimentícia os mais citados foram o cajueiro (*Anacardium occidentale* L.) e a mangueira (*Mangifera indica* L.). O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) acompanhado do milho (*Zea mays* L.) foram os mais citados na categoria agrícola.

O milho (*Zea mays* L.) aparece como a mais citada nas técnicas bola de neve e censo. No sorteio foi o feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) que recebeu o maior número de citações. No censo o feijão foi a segunda mais citada e a mandioca a terceira.

Em todos os métodos a Claraíba (*Tabebuia caraiba* (Mart) Bureau) foi a planta que recebeu o maior número de citações nas categorias construção doméstica e construção rural. Outras plantas também foram citadas na categoria construção rural como a jurema (*Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir.) e o pau d'arco (*Tabebuia* sp.).

**Tabela 2.** Plantas mais citadas no método censo na Comunidade rural do Carrasco no município de Arapiraca-AL.

Nome científico	Família	Popular	Categoria	Número de citações	Percentual entre as mais significativas
<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	milho	agrícola	127	12.5%
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fabaceae	feijão	agrícola	126	12.4%
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae	mandioca	agrícola	120	11.8%
<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	mangueira	alimentícia	114	11.2%
<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf	Poaceae	Capim santo	medicinal	105	10.3%
<i>Melissa officinalis</i> L.	Lamiaceae	cidreira	medicinal	103	10.1%
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	cajueiro	alimentícia	88	8.6%
<i>Citrus X aurantium</i> L.	Rutaceae	laranjeira	alimentícia	78	7.6%
<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	arruda	medicinal	77	7.5%

Na técnica bola de neve não houve destaques para plantas que apresentassem um potencial energético (tabela 3), uma vez que muitas foram citadas, mas individualmente não somam um grande número de citações, o mesmo fato foi observado no censo. Por outro lado no método do sorteio houve destaque para o pau d'arco (*Tabebuia* sp.), pois neste método a planta recebeu um número de citações superior as demais indicadas.

O carrasco (*Aspidosperma subincanum* Mart.), planta que dá nome à comunidade foi bastante citado pelos moradores dentro da categoria energética, contudo os mesmos relatam que a planta está desaparecida da mata há algum tempo.

Claraíba (*Tabebuia caraiba* (Mart) Bureau), pau d'arco (*Tabebuia* sp.) e jurema receberam destaque dentre as plantas citadas com uso tecnológico, porém o juazeiro (*Ziziphus joazeiro* Mart.) recebe destaque pelo alto número de citações em apenas um dos métodos aplicado, o censo.

O feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) e a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz) receberam o mesmo número de citações na bola de neve e foram as segundas mais citadas. No sorteio, o milho (*Zea mays* L.) foi a segunda mais citada e a terceira foi a mandioca (*Manihot esculenta* Crantz.) (tabela 4).



**Tabela 3.** Plantas mais citadas no método bola-de-neve na Comunidade rural do Carrasco no município de Arapiraca-AL.

Nome científico	Família	Nome Popular	Categoria	Número de citações	Percentual entre as mais significativas
<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	milho	agrícola	29	11.10%
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae	mandioca	agrícola	28	10.80%
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fabaceae	feijão	agrícola	28	10.80%
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	cajuero	alimentícia	27	10.40%
<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf	Poaceae	capim santo	medicinal	26	10.03%
<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	mangueira	alimentícia	26	10.03%
<i>Ruta graveolens</i> L.	Rutaceae	Arruda	medicinal	24	9.20%
<i>Musa paradisiaca</i> L.	Musaceae	Bananeira	alimentícia	24	9.20%
<i>Cocos nucifera</i> L.	Arecaceae	Coqueiro	alimentícia	24	9.20%
<i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr. Allem.	Anacardiaceae	Aroeira	medicinal	23	8.80%

Nos métodos de sorteio e censo a espada de são Jorge (*Sansevieria trifasciata*) e o pinhão roxo (*Jatropha gossypifolia* L.) foram as mais indicadas para fins mágico-religiosos, enquanto que na bola neve a arruda (*Ruta graveolens* L.) foi a mais indicada.

Plantas como comigo ninguém pode (*Dieffenbachia seguine* (Jacq.) Schott) e roseira (*Rosa* sp. L.) sendo enquadradas na categoria outros, por não ter um uso definido de modo consensual entre os informantes, nesta categoria não houve destaques nem variação em relação aos diferentes métodos.

Desta forma, seria possível utilizar a técnica da bola-de-neve, não somente como ferramenta para seleção de especialistas locais, como foi feito por Silva & Albuquerque (2010) em um estudo de caso no município de Altinho em Pernambuco, mas também para inventariar as espécies mais salientes do consenso cultural das pessoas, ou seja, as mais lembradas de forma consensual entre os moradores, caso o objetivo do pesquisador não seja fazer um levantamento de todas as espécies conhecidas na comunidade.

Amaral & Neto (2008) empregaram técnica da bola-de-neve, facilitando o contato com os moradores da área de pesquisa e identificaram os principais informantes. Na comunidade do Carrasco foi possível identificar os moradores com maior conhecimento das plantas locais e uso destas.

Souza (2011) adotou a técnica de sorteio para otimizar a coleta de dados, pois as comunidades estudadas apresentavam um quantitativo populacional grande, fato que exigiu a limitação na amostragem da pesquisa. No caso do presente estudo observou-se que uma possível desvantagem do

sorteio é a exclusão de alguns informantes que podem apresentar um grande conhecimento botânico.

Ryan *et al.*, (2000) afirmam que o uso do censo enquanto ferramenta etnobotânica possibilita a coleta de informações precisas a respeito do manejo de plantas dentro de comunidade e auxilia no reconhecimento da sabedoria botânica tradicional.

Não houve variação quanto as espécies mais citadas nos diferentes métodos, uma vez que as 10 plantas mais citadas em cada forma de amostragem se apresentaram em ordem similares, pois, os informantes tendem a citar as plantas mais presentes em seu cotidiano (Hanazaki *et al.*, 2010) Assim, independentemente do método aplicado serão registradas as espécies culturalmente mais conhecidas ou lembradas.

## CONCLUSÕES

A amostragem do tipo bola-de-neve mostrou-se fundamental para a identificação de especialistas em plantas locais e para a coleta de informações à respeito das plantas mais presentes no dia-a-dia dos participantes, além de demandar menos tempo para execução. Esta ferramenta permite ainda a identificação do perfil do conhecimento etnobotânico da comunidade estudada e apresenta as plantas mais conhecidas e lembradas pelos moradores.

O censo necessita um pouco mais de tempo para sua execução, em relação à bola de neve, mas oferece um maior número de informações. Recomenda-se para estudos que busquem identificar o perfil do conhecimento botânico de uma comunidade.

**Tabela 4.** Plantas mais citadas no método sorteio na Comunidade rural do Carrasco no município de Arapiraca - AL.

Nome científico	Família	Nome Popular	Categoria	Número de citações	Percentual entre as mais citadas
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	Fabaceae	feijão	agrícola	97	12.40%
<i>Zea mays</i> L.	Poaceae	milho	agrícola	96	12.30%
<i>Manihot esculenta</i> Crantz	Euphorbiaceae	mandioca	agrícola	93	11.90%
<i>Mangifera indica</i> L.	Anacardiaceae	mangueira	alimentícia	86	11.06%
<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf	Poaceae	capim santo	medicinal	81	10.40%
<i>Melissa officinalis</i> L.	Laminaceae	cidreira	medicinal	73	9.30%
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Anacardiaceae	cajuero	alimentícia	67	8.60%
<i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Convolvulaceae	batata	agrícola	62	7.90%
<i>Citrus X aurantium</i> L.	Rutaceae	laranjeira	alimentícia	61	7.80%
<i>Tabebuia</i> sp.	Bignoniaceae	pau d'arco	tecnológico	61	7.80%

A amostragem ou técnica do sorteio pode ser desvantajoso pela possibilidade de especialistas locais ficarem fora da amostragem, mas esta forma de amostragem pode ser necessária em estudos que trabalhem com comunidades mais populosas.

Assim, recomenda-se o sorteio para populações numerosas, entretanto, em pequenos povoados o censo pode oferecer o maior número de informações possíveis, mesmo que necessite um maior tempo para sua execução.

Independente da forma de amostragem usada, ou da associação de formas de amostragem que se faça o essencial ao pesquisador etnobotânico é a boa aplicação de tais ferramentas, o que vai permitir dados mais precisos sobre o conhecimento das pessoas e auxiliar nas tomadas de decisões conservacionistas, ações estas que ganham cada vez mais força em meio aos avanços tecnológicos e atual exorbitante crescimento populacional.

As pesquisas etnobotânicas podem auxiliar, oferecendo bases para a criação de unidades de conservação, uma vez que permitem a obtenção de informações valiosas como o número de espécies de uma dada área, ou mesmo quais as espécies que são mais usadas culturalmente e assim desenvolver projetos que possibilitem a conservação daquelas que sofrem mais a ação do homem. Ações conservacionistas são fundamentais no atual contexto histórico, uma vez que se apresentam como o principal meio de garantir a sobrevivência de todas as espécies.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque, U.P., 2005. *Introdução à Etnobotânica*. Interciência.
- Albuquerque, U.P.; R.F.P. Lucena, N.L. Alencar, 2010. "Métodos e técnica para coleta de dados etnobotânicos". In: Albuquerque, U.P.; R.F.P. Lucena; L.V.F.C. Cunha. "Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica". Recife: *Comunigraf*.
- Amaral, C.N., G.G. Neto, 2008. "Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil)". *Ciências Humanas*, Belém, 3(3): 329-341.
- Ayres M.; J.R.M. Ayres, D.L. Ayres, y S.A.S. Santos, 2007. *BioEstat 5.0-Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biológicas e Médicas*. Sociedade Civil Mamirauá, Belém. CNPq, Brasília. 290 pp.
- Bernard, H., 1988. *Research Methods in Cultural Anthropology*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Duarte, R., 2005. *Entrevistas em pesquisas qualitativas*. Educar, Editora UFPR CURITIBA, n. 24.
- Fernandes, C.S., 2006. *Saberes, descobertas, mudança de postura. Identidade: o caminhar do grupo Alagoas Quilombola*.
- Fonseca-Kruel, V.S.; y A.L. Peixoto, 2004 "Etnobotânica na Reserva Extrativista

- Marinha de Arraial do Cabo, RJ, Brasil". *Acta bot. bras.*, **18**(1): 177-190.
- Hanazaki, N.; R. Mazzeo, A.R. Duarte, V.C. Souza, y R.R. Rodrigues, 2010. "Ecologic salience and agreement on the identification of tree species from Brazilian Atlantic Forest". *Biota Neotropica*.
- Instituto brasileiro de geografia e estatística do brasil (IBGE). *Censo 2000*. Arapiraca-AL.
- Lista de espécies da flora do Brasil*. Disponível em: <<http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2010/>>. Acesso em: 17 de maio de 2011.
- Melo, S.; V.D. Lacerda, N. Hanazaki, 2008. "Espécies de restinga conhecidas pela comunidade do pântano do sul, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil". *Rodriguésia*, **59**(4): 799-812.
- Oliveira, F.C. de; U.P. Albuquerque, V.S. da Fonseca-Kruel, N. Hanazaki, 2009. *Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil*. Revisão. *Acta bot. bras.*, **23**(2): 590-605.
- Perucchi, L.C., 2009. *Etnobotânica Da Comunidade Quilombola São Roque Pedra Branca e os Conflitos de uso de seus Territórios Sobrepostos aos Parques Nacionais Aparados da Serra e Serra Geral*. Universidade do Extremo Sul Catarinense, Trabalho de Conclusão do Curso. UNESC CRICIÚMA.
- Ryan, G.W.; J.M. Nolan, P.S. Yoder, 2000. *Successive Free Listing: Using Multiple Free Lists to Generate Explanatory Models Field Methods*, **12**(2): 83-107. Sage Publications.
- Silva, F.S.; U.P. Albuquerque, 2010. "Hipótese da diversificação: evidências etnobotânicas em uma área de caatinga (Altinho, Pernambuco)". *X Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão-JEPEX 2010-UFPE*: Recife.
- Silva, V.A.; L.H.C. Andrade, y U.P. Albuquerque, 2009. "Revising the Cultural Significance Index: The Case of the Fulni-ô in Northeastern Brazil". *Field Methods*. **18**: 98-108. Sage Publications.
- Souza, C.C.V., 2010. "Etnobotânica de Quintais em Três Comunidades Ribeirinhas na Amazônia Central, Manaus-AM". MANAUS, AMAZONAS. *Dissertação de Mestrado*.
- Souza, T.M.; E.M.P. Lucena, O.H. Bonilla, A. Silva Júnior, y R.E. Alves, 2011. "Fenologia da Floração à frutificação do *Mouriri cearensis* Huber (Melastomataceae) nos tabuleiros praieros cearenses (1)". *62º Congresso Nacional de Botânica, Fortaleza, Ceará, Brasil*.
- Soriano Jr., R., y F.A.V. Reis, 2005. "Análise comparativa entre métodos de amostragem de águas subterrâneas". *Espírito santo do pinhal*, **2**(1): 149-167.

Recibido: 29 marzo 2012. Aceptado: 4 julio 2013.