



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE
MESTRADO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE**

EMANUELA GONÇALVES DOS SANTOS

**UTILIZAÇÃO DE RECURSOS VEGETAIS EM ÁREAS DE QUINTAIS EM UMA
COMUNIDADE RURAL LOCALIZADA NO ENTORNO DO PARQUE NACIONAL DE
SETE CIDADES, PIAUÍ, NORDESTE DO BRASIL**

João Pessoa - PB

2019

EMANUELA GONÇALVES DOS SANTOS

UTILIZAÇÃO DE RECURSOS VEGETAIS EM ÁREAS DE QUINTAIS EM UMA
COMUNIDADE RURAL LOCALIZADA NO ENTORNO DO PARQUE NACIONAL DE
SETE CIDADES, PIAUÍ, NORDESTE DO BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA, Universidade Federal da Paraíba, em cumprimento às exigências para a obtenção do título de Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente.

Orientador: Prof. Dr. Bartolomeu Israel de Souza (UFPB)

Co-orientador: Prof. Dr. Reinaldo Farias Paiva de Lucena (UFPB)

João Pessoa - PB

2019

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S237u Santos, Emanuela Gonçalves dos.

Utilização de recursos vegetais em áreas de quintais de uma comunidade rural localizada no entorno do Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí, Nordeste do Brasil / Emanuela Gonçalves dos Santos. - João Pessoa, 2019.

57 f. : il.

Orientação: Bartolomeu Israel de Souza.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCEN.

1. Agrossistemas. 2. Etnobotânica. 3. Unidade de conservação. I. Souza, Bartolomeu Israel de. II. Título.

UTILIZAÇÃO DE RECURSOS VEGETAIS EM ÁREAS DE QUINTAIS EM UMA
COMUNIDADE RURAL LOCALIZADA NO ENTORNO DO PARQUE NACIONAL
DE SETE CIDADES, PIAUÍ, NORDESTE DO BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio
Ambiente – PRODEMA, Universidade
Federal da Paraíba, em cumprimento às
exigências para a obtenção do título de
Mestre em Desenvolvimento e Meio
Ambiente.

Aprovado em: 3 de maio de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Bartolomeu I. de Souza

Prof. Dr. Bartolomeu Israel de Souza

(Orientador)

Reinaldo Farias Paiva de Lucena

Prof. Dr. Reinaldo Farias Paiva de Lucena

(Co-orientador)

Kallyne Machado Bonifácio

Profa. Dra. Kallyne Machado Bonifácio

(Examinadora interna)

Prof. Dr. Carlos Antônio Belarmino Alves

(Examinador externo)

In Memoriam

A ele, meu inesquecível pai, dedico todo meu saber.

Agradecimentos

Agradeço a Deus que nos presenteou com a liberdade, nos abençoou com a inteligência e nos deu a graça de lutarmos para conquistar nossas realizações.

Agradeço e dedico aos meus pimpolhos Arthur, Pedro e Mariana, que abriram mão de momentos de convívio e sofreram minha ausência quando os deveres do estudo me chamavam. Ao meu amado pai (in memoriam), sou só grato por teres me conduzido ao mundo do conhecimento.

Agradeço a Universidade Federal da Paraíba, que através da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas incentiva a qualificação dos seus servidores e técnicos administrativos.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente – PRODEMA – e seu corpo docente e administrativo, os quais me enriqueceram de novos saberes. Ao coordenador Professor Reinaldo Farias Paiva de Lucena, que junto com o Professor Bartolomeu Israel de Souza (Bartô) me orientaram e deram um norte a meu trabalho.

Aos colegas de mestrado que aqui encontrei e tantos outros que reencontrei nessa jornada de dois anos de companheirismo, dividimos aflições e somamos alegria.

Aos meus colegas e amigos do CCA e UFPB, Saulo, Gutemberg (Gugu), Djail, Denise, Andréia, Ana Cristina, Lara, Gonzaga, Lourival, Coris, Galeguin, Pedro, Emanuel (Madona), Chico, e Professora Margareth, que sempre estiveram no apoio e na torcida por essa vitória e que de vez em quando eu aperreava com umas coisinhas (rsrs).

Agradeço a minha família, mainha, Amanda, Thiago, Cabeça, por ter me encorajado a não desistir e continuar, sempre me apoiando e me ajudando com minha prole nos momentos em que não podia cuidar deles.

A minha querida prima-irmã Silvana, que aprendi a chamar de Vanusa, pelo acolhimento no seu lar, abrindo as portas da sua casa nos dias que precisava ficar em João Pessoa, meu muito obrigada!

Agradeço em especial a comunidade de Cachoeira, que me recebeu tão bem e por toda paciência comigo durante todo trabalho de campo, abrindo as portas dos seus lares e parando um pouquinho seus afazeres para conversar e nos prestar tão valiosas informações. Sem vocês este trabalho não seria possível, meu muito obrigada!

Agradeço a todos meus amigos e amigas que estiveram sempre no incentivo para continuar quando o desânimo batia.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1.** Localização da comunidade Cachoeira, localizada no município Brasileira no estado do Piauí, Nordeste do Brasil.. Mapa: Ezequiel da Costa Ferreira (2019)----- 24
- Figura 2.** **A** - Unidade básica de saúde presente na zona rural e **B** - Mantenedores em atividade diária desenvolvida em quintais, presentes na comunidade Cachoeira, localizada no município Brasileira no estado do Piauí, Nordeste do Brasil----- 25
- Figura 3.** Número de espécies distribuído em famílias botânicas presentes em quintais da comunidade Cachoeira, localizada no município Brasileira no estado do Piauí, Nordeste do Brasil----- 27
- Figura 4.** **A** - Estratégias para cultivo de espécies vegetais presentes em quintal rural e **B, C, D** - Cuidados realizados para criação de animais domésticos em espaços particulares no entorno de residências rurais, respectivamente desenvolvidos na comunidade Cachoeira, localizada no município Brasileira no estado do Piauí, Nordeste do Brasil----- 36
- Figura 5.** Número de espécies distribuído em quintais da comunidade Cachoeira, localizada no município Brasileira no estado do Piauí, Nordeste do Brasil----- 37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Perfil sócio econômico dos 17 entrevistados na comunidade Cachoeira, localizada no município Brasileira no estado do Piauí, Nordeste do Brasil-----	26
Tabela 2. Espécies botânicas cultivadas em quintais agroflorestais por moradores da comunidade rural de Cachoeira, localizada no município Brasileira, Piauí, Nordeste do Brasil. Convenções: O = Origem: na = nativa, ex = exótica; H = Hábito: arv = árvore, erv = erva, arb = arbusto, sub = subarbusto e trep = trepadeira; CU = Categorias de Uso: al = alimentação, med = medicinal, orn = ornamentação, for = forragem; VU = Valor de Uso-----	30

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS -----	viii
LISTA DE FIGURAS -----	ix
RESUMO -----	x
ABSTRACT -----	xi
1. INTRODUÇÃO -----	12
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA -----	15
2.1 Sistemas Agroflorestais (SAFs) -----	15
2.2 Relações entre estudos Etnobotânicos, Quintais Agroflorestais (QAFs) e Conservação dos recursos vegetais -----	16
2.3 Os pequenos produtores na Agricultura Familiar -----	19
2.4 Relações entre Unidades de Conservação e comunidades localizadas em seu entorno -----	21
3. MATERIAL E METODOS -----	24
3.1 Área de estudo -----	24
3.2 Obtenção e Análise de dados -----	25
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO -----	27
4.1 Conhecimento e uso dos recursos vegetais -----	27
4.2 Os quintais rurais e as estratégias de manutenção desenvolvidas nesses espaços --	35
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS -----	40
REFERENCIAS -----	41
APÊNDICES -----	53
Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-----	53
Apêndice 2 – Formulário sobre Quintais Agroflorestais-----	55
Apêndice 3 - Parecer Consubstanciado do CEP-----	57

SANTOS, E. G. Utilização de recursos vegetais em áreas de quintais em uma comunidade rural localizada no entorno do Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí, Nordeste do Brasil. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.

RESUMO

Os quintais rurais são considerados reservatórios de biodiversidade, dentre as formas de gestão dos recursos cultivados nesses espaços tem-se os sistemas do tipo agroflorestais que consistem em práticas tradicionais de uso da terra apresentando como principais finalidades o cultivo de espécies vegetais para fins de subsistência, fins alimentares e medicinais, por exemplo, e aumento na renda familiar. O estudo foi conduzido na comunidade Cachoeira, no município de Brasileira, Piauí, Nordeste do Brasil, buscando identificar o conhecimento e uso exercido sobre espécies botânicas cultivadas em quintais rurais e caracterizar a dinâmica que envolve essa prática nesses espaços. Os informantes da pesquisa foram chefes domiciliares (9 homens e 8 mulheres) que atuam na manutenção desses espaços (17 mantenedores). Sendo abordados através de formulários semiestruturados contendo perguntas sobre seu quadro sócio econômico e questões específicas relacionadas aos quintais presentes em sua residência, tais como: espécies encontradas na área, finalidades de uso, modo de manutenção e tamanho do quintal. A identificação se deu por meio de registros fotográficos, literatura especializada da área e coleta de material posteriormente incorporado em herbário. Além disso, foi calculado o valor de uso (VU) das espécies tentando elencar a importância local das plantas na visão desses atores sociais. Foram registradas 62 plantas, contudo foi possível a identificação científica de 51 espécies, pertencentes a 46 gêneros e 29 famílias. Nesse sentido, a pesquisa aponta informações sobre as relações socioculturais entre as pessoas e as plantas presentes na área estudada, que envolvem o conhecimento e uso de espécies botânicas; econômicas, remetendo-se a venda de recursos excedentes, tanto de plantas quanto de animais cultivados nesses espaços; e ecológica, tratando-se do cultivo e administração de espécies nativas e/ou exóticas. Os dados apresentados poderão ser utilizados em estratégias conservacionistas e sustentabilidade dos recursos vegetais.

Palavras-Chave: Agrossistemas, Etnobotânica, Unidade de Conservação

SANTOS, E. G. Utilization of plant resources in areas rural quintals in an community located around the Sete Cidades National Park, Piauí, Northeast Brazil. Dissertation of Master. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.

ABSTRACT

Rural quintals are considered reservoirs of biodiversity, among the forms of management of the resources cultivated in these spaces are the agroforestry type systems that consist of traditional land use practices presenting as main purposes the cultivation of plant species for subsistence, food and medicinal purposes, for example, and an increase in family income. The study was conducted in the community Cachoeira, in the city of Brasileira, Piauí, Northeast Brazil, seeking to identify the knowledge and use exercised on botanical species cultivated in rural quintals and to characterize the dynamics involved in this practice in these spaces. The informants of the research were domiciliary heads (9 men and 8 women) who work in the maintenance of these spaces (17 maintainers). Being addressed through semi-structured forms containing questions about their socioeconomic background and specific questions related to the backyards present in their residence, such as: species found in the area, purpose of use, mode of maintenance and size of the yard. Identification was given through photographic records, specialized literature of the area and collection of material later incorporated in herbarium. In addition, the value of use (VU) of the species was calculated trying to indicate the local importance of the plants in the view of these social actors. 62 plants were registered, however, it was possible to identify 51 species belonging to 46 genera and 29 families. In this sense, the research points out information about the sociocultural relations between the people and the plants present in the studied area, which involve the knowledge and use of botanical species; with the sale of surplus resources, both of plants and animals grown in these areas; and ecological, in the cultivation and administration of native and / or exotic species. The data presented can be used in conservation strategies and sustainability of plant resources.

Keywords: Agroecosystems, Ethnobotany, Conservation unit

1. INTRODUÇÃO

Os quintais rurais ou domésticos encontram-se situados em áreas particulares no entorno de residências exercendo segundo Oakley (2004) a função de reservatórios de biodiversidade em comunidades mundo afora. Dentre os sistemas organizacionais desenvolvidos nesses espaços tem-se o modelo denominado quintal Agroflorestal (QAF) caracterizado como um tipo de Sistema Agroflorestal (SAF) que representa uma prática tradicional de uso da terra comum em regiões tropicais, sendo considerado um modo de produção agrícola desenvolvido por famílias residentes em zonas rurais, periurbanas e urbanas (ALMEIDA e GAMA, 2014). Esses espaços são de grande importância para as populações locais, pois na maioria das vezes, as espécies ali encontradas são utilizadas e manejadas para fins de subsistência; já o produto excedente é comercializado buscando aumentar a fonte de renda familiar (KUMAR e NAIR, 2004; FLORENTINO et al., 2007; GUARIM NETO e AMARAL, 2010).

Nesses espaços espécies agrícolas e florestais, bem como espécies animais com baixo nível de insumos são consorciadas buscando aperfeiçoar o uso dos recursos naturais através de interações positivas (GOMES, 2010). Contudo, cada quintal possuirá particularidades, seja referente às delimitações, estratégia (s) de manejo e/ou finalidade (s) de uso (s) do recurso (s) cultivado, ou seja, as características encontradas são próprias de cada localidade (GUARIM NETO e AMARAL, 2010) e dinâmica desenvolvida pelo mantenedor (a). Esses critérios são importantes para otimização da cultura administrada na área do quintal. Novais et al. (2011) evidencia que o entendimento de tais aspectos assume importância atual por se tratar de locais de conservação e demonstração de saberes acumulados através de gerações.

Dessa forma, a fim de compreender essa dinâmica entre o ser humano e os recursos naturais vem sendo desenvolvidas pesquisas no campo da etnobiologia, capazes de apontar aspectos que envolvem essa conexão. Voltado para a inter-relação entre as populações humanas e recursos vegetais esses estudos é abordado pela etnobotânica, ciência que se norteia em compreender a dinâmica cultural e intelectual do conhecimento, uso e extração de espécies botânicas, podendo seus resultados contribuir para administração sustentável dos recursos (SOUSA et al., 2015) e consequentemente conservação das espécies envolvidas.

Lucena et al. (2018) apontam que o uso de espécies de plantas por diferentes atores sociais para diversas finalidades apresenta grande importância para a sociedade desde a origem humana. Ao longo dos anos pesquisas que envolve o conhecimento etnobotânico vem

revelando que os vegetais são utilizados pelas pessoas para inúmeros fins utilitários, por exemplo, recurso alimentar, propósitos medicinais, veterinários, ornamentais, tecnológicos, construção e mágico-religioso, estendendo-se desde usos madeireiros a usos não madeireiros (e.g. PHILLIPS e GENTRY, 1993a; PHILLIPS e GENTRY, 1993b; ALBUQUERQUE e ANDRADE, 2002a; ALBUQUERQUE e ANDRADE, 2002b; ALBUQUERQUE et al., 2005; CUNHA et al., 2006; LUCENA et al., 2007; ROQUE et al., 2010; LUCENA et al., 2012; LUCENA et al., 2017; ALVES et al., 2017; NUNES et al., 2018; SILVA et al., 2018). Para isso, a (s) forma (s) de coletada (s) e/ou manejo ocorre de acordo com uso ao qual o coletor lhe relacionará, como evidenciado em alguns estudos (e.g. LINS et al. 2012; LUCENA et al., 2015).

Dentre os biomas brasileiros que apresentam maior número de pesquisas voltadas para o conhecimento tradicional, uso e manejo das plantas estão a Caatinga e a Mata Atlântica, isso porque nessas regiões estão presentes os principais grupos de estudo sobre a temática (RITTER et al. 2015). Sendo de baixa representativa as investigações conduzidas na Floresta Amazônica (ALMEIDA et al. 2015; RIBEIRO et al., 2017) e Cerrado (e.g. FRANCO e BARROS, 2006; RIBEIRO et al., 2017), por exemplo.

Referente às abordagens etnobotânicas já desenvolvidas, alguns estudos têm sido conduzidos em quintais rurais (VIEIRA et al., 2012; CARVALHO et al., 2013; FIGUEIREDO JÚNIOR et al., 2013; PEREIRA et al., 2016; SPILLER et al., 2016; ABREU et al. 2017; SILVA et al., 2017) verificando o envolvimento que os atores sociais tem com os recursos vegetais cultivados na área, cuidados atribuídos ao mesmo e sua estrutura, a fim de denominá-los ou não como quintal agroflorestal. Contudo, é necessário o aumento de análises para áreas que ainda não foram estudadas, buscando-se estabelecer um vínculo entre o conhecimento popular e o científico, tendo em vista sua importância social, cultural e econômica.

Nesse contexto, a presente pesquisa foi desenvolvida na comunidade rural Brasileira localizada na zona de amortecimento do Parque Nacional de Sete Cidades (PNSC), área que não apresenta estudo voltado para o conhecimento acerca de cuidados destinados as espécies de plantas cultivadas no entorno de propriedades rurais pelas pessoas que ali residem. Para essa comunidade Nunes (2019) apontou o uso de espécies botânicas na prática medicinal tradicional. Essa Área Protegida está localizada no estado do Piauí composto com maior representatividade na região Nordeste do Brasil pelo bioma Cerrado (RIBEIRO; WALTER, 1998), ocupando cerca de 12 milhões de hectares dos quais 70,4% estão em sua área de

domínio e 29,6% em sua área de transição (CEPRO, 1992), além de contato com outros tipos vegetacionais (CASTRO, 1999; CASTRO, 2003).

No estado do Piauí a vegetação recebe influência de três domínios florísticos: amazônico, caatingas e cerrados (DUCKE e BLACK, 1953; RIZZINI, 1963; EMPERAIRE, 1985). A criação do PARNA foi efetivada levando em consideração seu reconhecido enquanto nicho prioritário para a conservação da biodiversidade dos biomas Cerrado e Caatinga (CAVALCANTE, 2013). Essa magnitude ambiental propicia as pessoas residentes em sua proximidade um contato cultural e socioambiental com os recursos disponíveis, revelando a necessidade de pesquisas com essa perspectiva na localidade.

Diante do exposto, o estudo objetivou-se em registrar o conhecimento e uso de espécies vegetais, através do seu Valor de Uso (VU), além de caracterizar a dinâmica que envolve as práticas desenvolvidas por mantenedores de quintais para o cultivo dessas plantas, sendo desenvolvido na comunidade rural Cachoeira, no município de Brasileira, Piauí, Nordeste do Brasil. Partindo da hipótese de que a gestão exercida sobre os recursos naturais (vegetais e animais) nesses espaços lhes configurem como sistemas do tipo agroflorestais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Sistemas Agroflorestais (SAFs)

Atualmente a produção agrícola disseminada em maior escala pauta-se na utilização de técnicas que envolvem artefatos indústrias. Contudo, essa prática geralmente promove o esgotamento produtivo da área, não possibilitando aos ecossistemas a capacidade de resiliência, bem como não contribui para mitigar a pobreza e êxodo rural (GAZEL FILHO; YARED, 2006). Gomes (2010) ressalta que esses sistemas modernos de produção agropecuária e florestal, muitas vezes desconsideram o conjunto de conhecimento acumulado pelas gerações a respeito do uso e manejo dos recursos naturais, sendo voltado para a atividade de monocultura e uso intensivo de insumos.

Em contrapartida, têm-se os Sistemas Agroflorestais (SAFs) ou Sistemas Integrados que se constitui de modelos de produção que agregam o cultivo de espécies arbóreas perenes em combinação com elementos agrícolas anuais, podendo haver ou não a criação de espécies animais de maneira simultânea, no mesmo espaço e/ou tempo (DUBOIS, 2008). São definidos através do uso e manejo da terra de maneira sustentável, buscando maximizar a produção de forma contínua utilizando práticas de gestão compatíveis com a cultura das populações locais (FARRELL; ALTIERE, 2012).

Cabe salientar que esses modelos sempre associaram a utilização de culturas agrárias e/ou pastagens com espécies florestais, a ausência do envolvimento de espécies florestais não caracteriza a exploração agrícola como agroflorestal, mas sim como sistemas de consorciação de culturas agrícolas ou integração lavoura pecuária (ABDO et al., 2008).

Ambientalmente funcionam como sistemas semelhantes aos ecossistemas naturais, pois apresentam alta diversidade de espécies, capacidade de captar luz solar, atuam no controle biológico, ciclagem de nutrientes do solo e redução da erosão (COSTA; ARRUDA e OLIVEIRA, 2002). Peneireiro (2007) acrescenta que existem sistemas que simulam a sucessão natural baseados em consórcios de espécies comerciais, aproveitando melhor o espaço e os recursos disponíveis (luz, água e nutrientes). Em algumas regiões, esses modelos são planejados e gerenciados vislumbrando maximizar os benefícios econômicos, incrementando a renda familiar dos produtores (GUARIM NETO; AMARAL, 2010).

A classificação dos SAFs é realizada conforme aspectos funcionais e estruturais, abrangendo três categorias: Sistemas Silvigrícola ou agrossilvicultura, que combinam

árvores com espécies agrícolas; Sistemas Silvipastoril, associando árvores com pastos e animais; e Sistemas Agrossilvipastoril, consorciando animais com o manejo silviagrícola (DUBOIS, 1996). Assim, a atribuição dada ao sistema funcionará conforme as particularidades estratégicas de cada agricultor, buscando obter uma produção agrícola favorável, no entanto tende a conservar a floresta (CALDEIRA, 2011), recuperar áreas degradadas, melhorar a fertilidade e a estrutura do solo e preservar a biodiversidade (PENEIREIRO, 1999).

Embora o uso de Sistemas Agroflorestais tenha se intensificado em áreas nacionais, Abdo et al. (2008) discorrem que muito ainda deve ser feito, tanto na adequação técnica dos modelos escolhidos, como na adoção de políticas agrícolas que amparam o produtor a fim de que ele possa obter maior benefício. Sendo imprescindíveis estudos aprofundados capazes de entender e avaliar minuciosamente a funcionalidade desses modelos, principalmente porque os aspectos que os envolvem partem de princípios agroecológicos, objetivando-se em harmonizar o agroecossistemas com os processos dinâmicos naturais, o que lhe difere da agricultura difundida na atualidade, na qual as pessoas tentam adaptar plantas e ecossistemas às necessidades tecnológicas (PALUDO; CONSTABEER, 2012).

De acordo com Freitas et al. (2004), existe uma grande variedade de modelos referente a esse sistema, dentre eles destacam-se os Quintais Agroflorestais que são utilizados frequentemente em propriedades rurais. Esses espaços têm longa tradição de uso em países tropicais e consistem em um conjunto de plantas que podem incluir árvores, arbustos, cipós e plantas herbáceas, crescendo no mesmo lugar (NAIR, 1993). São considerados sustentáveis ao longo dos anos, pois oferecem uma série de produtos e/ou serviços, diminuindo de forma considerável os gastos da família para obtê-los fora da propriedade (GAZEL FILHO et al., 2009) contribuem como complemento alimentar e para a diversificação da dieta das famílias.

Assim, os Sistemas Agroflorestais podem ser vistos com grande relevância, envolvendo questões socioculturais, que caracterizam o conhecimento e prática efetivada no cultivo dos quintais; econômicas, remetendo-se a venda de recursos cultivados nesses espaços; e ecológica, tratando-se da administração de espécies.

2.2 Relações entre estudos Etnobotânicos, Quintais Agroflorestais (QAFs) e Conservação dos recursos vegetais

Ao longo da história, o ser humano sempre foi dependente do uso de recursos vegetais (LUCENA et al., 2018). Boscolo et al. (2013) apontam que além da relação de dependência, as pessoas também são manipuladores de paisagens e responsáveis por uma parte da coevolução com as plantas. A fim de avaliar esses aspectos surgiu a etnobotânica, ciência utilizada como instrumento para a compreensão da dinâmica da propriedade cultural e intelectual do conhecimento, o uso e a extração de espécies vegetais pelas pessoas, podendo seus resultados contribuir para administração sustentável dos recursos (SOUSA et al., 2015).

Os estudos etnobotânicos buscam avaliar de que maneira os atores sociais reúnem conhecimentos trazidos de seus locais de origem e como são transmitidos para as novas gerações (CAVALCANTE; SILVA, 2014). Sua aplicação possibilita investigar categorias utilitárias (COUTINHO et al., 2015; LUCENA et al., 2017; NUNES et al., 2018; SILVA et al., 2018), espécies e famílias botânicas de importância ecológica, cultural e econômica (PEDROSA et al., 2015; GUERRA et al., 2014; LUCENA et al., 2012), além de testar hipóteses (RIBEIRO et al., 2014a, 2014b; GUERRA et al., 2015; LOZANO et al., 2014), permitindo um diagnóstico etnobotânico em micro (análises específicas) e macro escala (quando os dados são triangulados). Esses dados são imprescindíveis para se pensar em estratégias conservacionistas que levem em consideração todos os aspectos (socioambientais, econômicos, por exemplo) envolvidos em cada localidade.

Considerando a diversidade utilitária das plantas (seja ela endêmica ou exótica), um elevado número de pesquisas tem elencado que algumas espécies apresentam múltiplas finalidades, sendo associadas para fins de construção, artesanais, combustível, ornamental, fibra, produção de sombra, mágico-religioso e medicinal (ALBUQUERQUE et al., 2005; PEREIRA et al., 2016; SPILLER et al., 2016; ABREU et al. 2017; SILVA et al., 2017).

Nesse tocante, tendo em vista a evidente importância dos recursos botânicos para as pessoas, populações humanas em diversos ambientes desenvolvem estratégias em espaços caseiros capazes de atender suas necessidades, gerar um impacto negativo mínimo a natureza (e.g. VIEIRA et al., 2012; CARVALHO et al., 2013; FIGUEIREDO JÚNIOR et al., 2013; QUARESMA et al., 2015; PEREIRA et al., 2016; SPILLER et al., 2016; ABREU et al. 2017; SILVA et al., 2017) e garantir uma alimentação saudável e adequada ao gosto e às tradições locais (AMARAL; GUARIM NETO, 2008).

Essas localidades são denominadas de Quintais Agroflorestais (QAFs) que trata-se de um sistema tradicional de uso da terra, comum em regiões tropicais (ALMEIDA e GAMA, 2014). As áreas são constituídas através da associação de espécies de plantas florestais (árvores, arbustos, palmeiras), com culturas agrícolas ou forrageiras, podendo também ser criados pequenos animais domésticos, como *Gallus gallus domesticus* (galinha), *Meleagris gallopavo* (peru), Lagomorpha (coelho), Anseriformes (patos), dentre outros, onde são criados totalmente ou parcialmente soltos (CHITSONDZO et al., 2013), que na maioria das vezes são administradas por pequenos produtores.

A disposição das espécies nos quintais e formas de gestão não segue um padrão global definido (CARVALHO et al., 2013; GUARIM NETO e AMARAL, 2010). De maneira geral, o conhecimento referente à prática é algo passado de geração para geração, fazendo desse cenário uma fonte de saber voltada à tradição familiar (GUARIM NETO e AMARAL, 2010), além disso, a atividade tende a envolver boa parte dos integrantes da família. É considerada uma das formas mais antigas de manejo da terra, fato esse que, por si só, é capaz de indicar sua sustentabilidade (GUARIM NETO e AMARAL, 2008). Possuem papel importante na vida das famílias, estejam elas presentes em áreas rurais ou urbanas, uma vez que envolvem benefícios sociais: diversos usos, conforto ambiental e recreação para a família; benefícios ecológicos: conservação de material genético *in situ*, estabilidade do solo e ciclagem de nutrientes; e benefícios econômicos: geração de receitas extras por meio da venda de frutas em mercados locais (BENTES-GAMA et al., 1999).

De acordo com Viera et al. (2008) esses sistemas apresentam inúmeras vantagens. No aspecto social, integram a unidade familiar em suas atividades, possibilitando a participação de todos no processo produtivo, além de valorizar os conhecimentos históricos dos agricultores familiares que adotam esse sistema de produção, complexo e de grande diversidade; voltado à questão econômica, tem-se a geração de renda para os agricultores; do ponto de vista ecológico são considerados modelos sustentáveis, visto que contribuem para a qualidade do meio ambiente.

A importância desses espaços na conservação da diversidade biológica tem sido apontada em alguns estudos (e.g. ALBUQUERQUE et al., 2005; FLORENTINO et al., 2007; CARVALHO et al., 2013), que levam em consideração questões como a necessidade de um manejo adequado na área, capaz de promover otimização no uso dos recursos. Outro fator de grande importância é que a presença ou inserção de espécies nativas sendo manejada de

maneira adequada nos quintais pode possibilitar que a localidade se transforme em bancos de sementes e germoplasma (GALLUZZI et al., 2010).

Além disso, os quintais podem atuar como componentes de um mosaico de vegetação funcional que podem auxiliar na manutenção de áreas florestais fragmentadas (CARVALHO et al., 2013) ou ate mesmo ambientes conservados ou preservados, por exemplo, as Unidades de conservação. Essas questões são de grande importância para avaliação quando pensado na efetivação de práticas promissoras para o desenvolvimento sustentável dos recursos vegetais. Que deve levar em consideração análises referente ao ponto de vista florístico, estrutural, ecológico, socioeconômico e cultural (FLORENTINO et al., 2007).

Os dados consolidados podem promover informações a respeito de espécies prioritárias para conservação e estratégias adequadas para produtividade dos quintais, por exemplo, capazes de levar envolver aspectos voltados para sustentabilidade ambiental, questões social e econômica.

2.3 Os pequenos produtores na Agricultura Familiar

Dentre as atividades agrícolas desenvolvidas por agricultores tem-se a Agricultura Familiar, que apresenta especificidades capazes de distingui-la dos demais tipos de produção. De modo geral, a atividade está relacionada a alguns aspectos, tais como, o tamanho de uma propriedade rural e a utilização da mão-de-obra familiar em todas as atividades desenvolvidas (VEDANA; MORAES, 2018). Critérios elucidados pela Lei 11.326/2006, que estabelece as seguintes diretrizes: “i) não detenha área maior que quatro módulos fiscais; ii) utilize predominantemente mão de obra da própria família; iii) obtenha renda familiar originada de atividades realizadas no próprio estabelecimento; e iv) dirija o estabelecimento ou empreendimento com sua família.”

Contudo, mesmo utilizando pouca área territorial, uso intensivo da força de trabalho e baixo investido financeiro. O setor da agricultura familiar é reconhecido por sua importância na absorção de emprego e na produção de alimentos, especialmente voltada para o autoconsumo, focalizando-se mais em questões de caráter social do que econômicas, pois resulta em uma baixa produtividade e ausência de incorporação tecnológica (GUILHOTO et al., 2007). Ainda assim, boa parte da produção desses agricultores é destinada aos mercados locais, regionais e nacionais (senão internacionais, como a pimenta-do-reino e o maracujá) (HURTIENNE, 2005). Estima-se que no Brasil 87% de *Manihot esculenta* (mandioca), 70%

de *Phaseolus vulgaris* (feijão), 46% de *Zea mays* (milho), 38% e *Coffea sp.* (café), 34% de *Oryza sp.* (arroz), 58% do leite, 59% do plantel de suínos, 50% do plantel de aves, 30% dos bovinos, 21% de *Triticum sp.* (trigo) são produzidos pela agricultura familiar (IBGE, 2006). Sendo responsável por aproximadamente um terço do PIB agropecuário e por 10% do PIB nacional (CONAB, 2014).

Embora atualmente se reconheça a importância dessa atividade agrícola, ao longo da história o incentivo destinado agricultura familiar foi negligenciado, ficando a margem das ações do Estado brasileiro e assim possibilitando sua fragilidade no País (GRISA; SCHNEIDER, 2015). Entretanto, a partir dos anos de 1990, com a criação de políticas públicas como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) (1996), foi se intensificando o reconhecimento sobre as atividades agrícolas familiares por parte das instituições governamentais (FOGUESATTO et al., 2016), expressadas através do surgimento ou reestruturação de demais políticas diferenciadas.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), por exemplo, até 1994 priorizava a distribuição de alimentos formulados e industrializados para todo o território nacional, sem respeitar as culturas locais (TRICHES, et al., 2016). Porém, através da Lei nº 11.947/2009 tornou-se obrigatório o investimento de no mínimo 30% dos repasses do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) na aquisição de produtos da agricultura familiar pelo PNAE (BRASIL, 2009). Outro marco importante trata-se do Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) (2003), que possui duas finalidades principais: promover o acesso à alimentação e incentivar a agricultura familiar através da compra alimentos produzido por pequenos produtores (HESPANHOL, 2013). Em 2006, foi regulamentada a Lei da Agricultura Familiar que reconheceu a categoria social dos pequenos agricultores, definindo sua estrutura conceitual e passando a balizar as políticas públicas para este grupo social (GRISA; SCHNEIDER, 2015).

Todavia, na maioria das vezes esses atores sociais prevalecem sem apoio e/ou orientação técnica, fazendo com que cotidianamente, busquem inserir-se no setor moderno da agricultura industrial que tem nos recursos tecnológicos (mecânico e químico) sua maior motivação (SILVA, 2015). É importante mencionar que o crescimento da produção e produtividade advindo dessa inovação tecnológica veio acompanhado de diversas consequências como êxodo rural, impactos sobre desigualdade de renda, pobreza e instabilidade no trabalho dos pequenos produtores rurais (BALSAN, 2006). Tratando do movimento migratório rural-urbano o índice populacional rural reduziu-se drasticamente em

diversas regiões, correspondendo atualmente a cerca de 16% dos mais de 200 milhões de habitantes do país (IBGE, 2014). Com isso, estão sendo perdidos os processos que envolvem a sucessão geracional na agricultura familiar, reflexo da falta de renda satisfatória referente à sua produção, bem como ausência de políticas públicas que venha a contribuir com a redução do êxodo rural jovem (FOGUESATTO et al., 2016).

Demais perdas para os agricultores familiares advindas do processo de modernização agrícola foram abordadas por Oliveira (2002), evidenciando que a nova tendência contendo máquinas e equipamentos, insumos e sementes fizeram com que muitos desses trabalhadores rurais passaram a fazer uso excessivo de insumos, resultando em vários registros de casos de intoxicações e mortes. Além disso, vislumbrando aumentar a produtividade sementes que não tinham um resultado expressivo foram substituídas por outras, no entanto, qualidades como rusticidade, resistência a pragas e adaptação ao clima também foram perdidas.

Tornando-se fundamental e urgente o desenvolvimento de mecanismos a respeito de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), que de acordo com Kepple e Segall-Corrêa (2011) envolve questões de acesso a alimentos de qualidade, práticas alimentares saudáveis, práticas sustentáveis de produção, cidadania e direitos humanos. Referente às práticas sustentáveis de produção, boa parte dos produtores familiares desenvolvem a produção orgânica (através da reprodução social), baseada na utilização de processos e controles biológicos para a manutenção da qualidade da terra, do plantio e do controle de pragas e, na criação de animais, não utiliza hormônios ou promotores de crescimento (BRASIL, 2005). Podendo contribuir para a promoção e a preservação da saúde, considerando que os alimentos resultantes são menos contaminados com substâncias químicas (LIMA, 2006), minimizando ou até mesmo erradicando as Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) em seu autoconsumo ou de famílias que venham a consumi-los.

2.4 Relação entre Unidades de Conservação e comunidades localizadas em seu entorno

O surgimento de estratégias que possibilitassem a proteção de áreas prioritárias para conservação ganhou maior amplitude no Brasil a partir do fim da segunda metade do século XIX através do desdobramento de diversas categorias de Unidades de Conservação (UCs) com objetivos de preservação, conservação e controle da exploração de recursos (DRUMMOND et al., 2010). O Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2019) as caracteriza

como “espaços territoriais, incluindo seus recursos ambientais, com características naturais relevantes, que têm a função de assegurar a representatividade de amostras significativas e ecologicamente viáveis das diferentes populações, habitats e ecossistemas do território nacional e das águas jurisdicionais, preservando o patrimônio biológico existente”.

A Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) é quem define e regulamenta as categorias de unidades de conservação (criação, implantação e gestão) nas instâncias federal, estadual e municipal (RYLANDS; BRANDON, 2005), distribuindo-as em dois grupos: Unidades de Proteção Integral, que tem a conservação da biodiversidade como principal objetivo, permitindo-se apenas o uso indireto do meio ambiente, que pode ser desenvolvido através de atividades como recreação, turismo ecológico, pesquisa científica, educação e interpretação ambiental (MMA, 2019). Incluem os Parques Nacionais, Reservas Biológicas, Estações Ecológicas, Monumentos Naturais e Refúgios de Vida Silvestre (RYLANDS; BRANDON, 2005).

Enquanto as Unidades de Uso Sustentável permite coleta e utilização dos recursos naturais, desde que permita seguridade dos processos ecológicos, sendo a proteção da biodiversidade objetivo secundário. Categorizando-se em: Floresta Nacional, Áreas de Proteção Ambiental, Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Reservas Extrativistas, Reservas de Fauna, Reservas de Desenvolvimento Sustentável e Reservas Particulares do Patrimônio Natural (MMA, 2019).

Faz-se necessário que o modelo adotado leve em consideração as peculiaridades socioambientais e culturais que envolva o espaço onde ocorrerá a unidade (RIONDET-COSTA, 2012). Nesse tocante, tratando-se das áreas que delimitam as UC, definidas como Áreas de Entorno, Zona de Amortecimento ou Zona Tampão, Perello et al (2012) discorrem que esses fragmentos devem estar conectados com a UC, afim de atingir os objetivos definidos pela mesma. Para Vilhena (2002), o manejo nessa localidade favorece a manutenção dos processos ecológicos estabelecidos na área protegida, além de controlar as políticas públicas e privadas que divergem dos objetivos da mesma área protegida.

Entretanto, as políticas de criação das áreas protegidas implantadas pelo poder público ao longo dos anos, foram executadas com pouca ou nenhuma participação da população que residiam nelas ou no seu entorno, sem que houvesse a devida compreensão sobre as relações existentes entre as pessoas e o meio ambiente, fazendo com que ocorressem intensos processos conflituosos na administração e manejo das UC's (BRITO, 2008).

Com base no exposto, sabe-se que o envolvimento e a participação das comunidades do entorno das áreas protegidas é fundamental em qualquer modelo ou plano de gestão. Destaca-se que a dependência das pessoas pelos recursos biológicos disponíveis foi estabelecida ao longo da história humana e têm causado diversos impactos negativos irreversíveis, como perda da biodiversidade local (CULLEN et al., 2004; PRIMACK, 2000). Assim, tendo em vista a fragilidade da natureza emerge a criação de UC, visando promover o uso responsável dos recursos naturais e a preservação de água, plantas medicinais e demais matérias-primas, além da vida animal, justificando a manutenção de espaços, bem como de mitos e acontecimentos históricos (MIRANDA et al., 2018).

Entende-se que esses conflitos podem ser influenciados por motivos como, níveis de escolaridade, faixa etária, estratificação social e percepção ambiental da população presente na área (e.g. COSTA NETO et al., 2010). Por isso, a consolidação de uma UC deve ser precedida de ampla discussão com a sociedade, no sentido de se encontrar a melhor estratégia para assegurar a conservação ambiental do espaço protegido e, ao mesmo tempo, melhorar as condições de vida da população envolvida (RODRIGUES, 2005).

Contudo, a participação social deve ser um instrumento adotado não apenas durante a criação da unidade, mas como fator preponderante adotado como norteador das estratégias desenvolvidas nesse espaço. Ocorrendo através de diálogos sobre educação ambiental, capaz de apontar a percepção ambiental local, bem como promover o conhecimento da realidade local, seja ambiental, social ou econômica, de modo que este conhecimento possa contribuir para a manutenção e conservação da unidade (ANTUNES, et al., 2000; ITO, 2004). Participação desses atores sociais na elaboração do plano de manejo, permitindo sua transparência (MACHADO, 2011) e coerência com a realidade local; e no conselho gestor a fim de possibilitar a participação democrática, de modo a se construir alternativas viáveis e o mais inclusivas possível na gestão destas unidades (RIONDET-COSTA, 2012).

Referente a essa integração entre educação ambiental e benefícios socioeconômicos nas últimas décadas se teve grande avanço no envolvimento da participação comunitária em áreas protegidas através do desenvolvimento do ecoturismo (e.g. LOPES, et al., 2012; CAVALCANTE, et al., 2016; OLIVEIRA, et al., 2018), onde a conservação da natureza está aliada ao respeito aos atributos e às tradições dos núcleos receptores, considerando as suas leis, práticas e costumes, ao mesmo tempo em que promovesse educação ambiental e benefícios econômicos para as populações envolvidas (CAVALCANTE, 2012).

Nesse tocante, partilhando da ideia da importância das pessoas na gestão efetivada dentro das unidades, são necessárias demais ações que possam também levar em consideração as dinâmicas efetivadas nas comunidades de seu entorno, uma vez que pesquisa vem revelando nesse cenário (SILVA, 2009; SILVEIRA JUNIOR, 2016; PRADO et al., 2019) informações que devem ser analisadas pois, podem resultar no melhor aproveitamento da área protegida e no cumprimento de seus objetivos.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Área de estudo

A pesquisa foi conduzida na comunidade rural Cachoeira localizada no município Brasileira, Piauí, Nordeste do Brasil. Localidade que junto ao município Piracuruca delimitam a área do Parque Nacional das Sete Cidades (Figura 1).

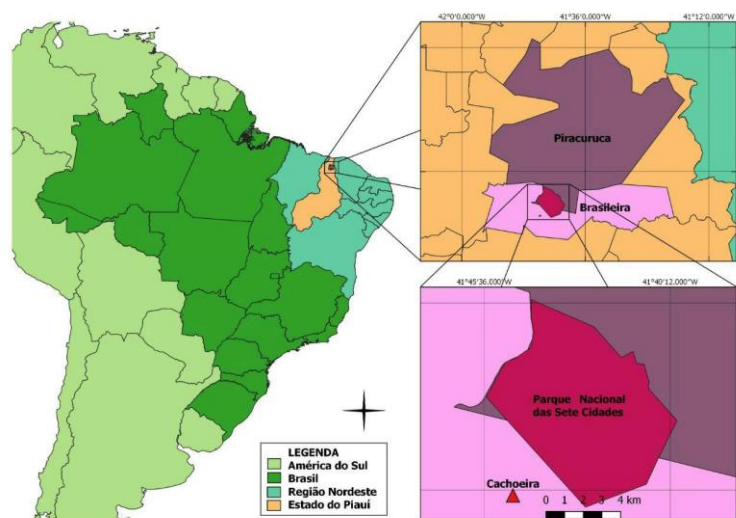


Figura 1. Localização da comunidade Cachoeira, localizada no município Brasileira no estado do Piauí, Nordeste do Brasil. Mapa: Ezequiel da Costa Ferreira (2019).

O município Brasileira localiza-se sob as coordenadas geográficas S 4° 7' 51", W 41° 46' 55" (GEOHACK, 2019). Possui 7.966 pessoas e densidade demográfica de 9,04 hab/km² (IBGE, 2010). Apresenta precipitação média anual de 1557,8 mm e a temperatura média anual é de 26,5 °C (OLIVEIRA et al., 2017).

A comunidade Cachoeira está inserida na Zona de Amortecimento do Parque Nacional das Sete Cidades, dista aproximadamente a 4 km da entrada sul do parque. O cuidado com a saúde se dá através de visitas periódicas de agentes de saúde, existindo também na comunidade uma Unidade Básica de Saúde para atendimento de rotina com o clínico geral (Figura 2). Para o acesso a Educação Primária os estudantes se deslocam até as Instituições de Ensino presentes no município de Brasileira, a prefeitura disponibiliza transporte para o traslado.



Figura 2. A - Unidade básica de saúde presente na zona rural e B - Mantenedores em atividade diária desenvolvida em quintais, presentes na comunidade Cachoeira, localizada no município Brasileira no estado do Piauí, Nordeste do Brasil.

A renda das famílias presentes nessa localidade é baseada na agricultura de subsistência, destacando-se o cultivo de feijão e milho, caprinocultura e suinocultura em seus quintais e/ou nos arredores da comunidade (Figura 2). Complementando a economia alguns moradores trabalham em na zona urbana do município Brasileira, outros são aposentados (as).

3.2 Obtenção e Análise dos dados

Para realização do estudo foram visitadas todas as residências da comunidade Cachoeira (20 residências), porém as entrevistas foram realizadas apenas com 17 mantenedores de quintais, pois a ausência do chefe do lar nas demais moradias (3 residências) impossibilitou a realização da mesma, totalizando 17 informantes (9 homens e 8 mulheres), um por domicílio. A pesquisa foi desenvolvida no período de maio a setembro de 2018.

Inicialmente foi explicado a cada pessoa sobre a pesquisa, em seguida os atores sociais foram convidados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, solicitado pelo Conselho Nacional de Saúde por meio do Comitê de Ética em Pesquisa (Resolução 466/12).

Sendo o estudo aprovado pela Universidade Federal da Paraíba, registrado com CAAE 99748618.0.0000.5188, parecer número 2.987.341.

Os dados foram obtidos por meio de formulários semiestruturados, complementados por entrevistas livres e conversas informais (HUNTINGTON, 2000; ALBUQUERQUE et al., 2010). O formulário utilizado abordou tanto questões sobre o perfil sócio econômico da população (Tabela 1), quanto perguntas específicas relacionadas aos quintais presentes na residência de cada mantenedor, espécies encontradas na área, finalidades de uso, parte (s) utilizada (s), modo de manutenção e tamanho do quintal, por exemplo.

Tabela 1. Perfil sócio econômico dos 17 entrevistados na comunidade Cachoeira, localizada no município Brasileira no estado do Piauí, Nordeste do Brasil.

Aspectos socioeconômicos	Número de entrevistados
Sexo	
Masculino	9
Feminino	8
Faixa etária	
21 – 50	7
51 – 80	5
Não declarado	5
Tempo de moradia	
< 10 anos	3
11 - 40 anos	10
41 - 70 anos	3
Não declarado	1

Os nomes vernaculares das espécies citadas foram registrados de acordo com a citação dos informantes e levados em consideração para inferir a nomenclatura científica.

Para identificação da flora foi realizado registros fotográficos de alguns indivíduos, levantamento da nomenclatura das espécies evidenciadas em estudos botânicos e etnobotânicos previamente realizados na mesorregião da pesquisa e quando possível foi realizada a coleta e herborização em campo de materiais biológicos que posteriormente

foram identificados e incorporados no Herbário Jaime Coelho de Moraes (EAN), da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Centro de Ciências Agrárias (CCA).

O valor de uso (VU) das espécies vegetais foi calculado a fim de quantificar a importância local das plantas na visão dos entrevistados, através da fórmula (modificada por ROSSATO et al., 1999):

$$VU = U_i/n$$

Onde: VU = valor de uso da espécie; U_i = número de citações de uso da espécie mencionada por cada informante; n = número total de informantes.

O critério nativo/exótica foi estabelecido regionalmente, ou seja, em nível de Nordeste, seguindo a classificação adotada pelo Jardim Botânico do Rio de Janeiro (FORZZA et al. 2010).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Conhecimento e uso dos recursos vegetais

Foram registradas 62 plantas, sendo identificadas 53 espécies, englobando 47 gêneros e 30 famílias. A mais expressiva foi: Fabaceae, apresentando seis espécies, seguida de Anacardiaceae e Poaceae, ambas com quatro espécies (Figura 3). Algumas pesquisas etnobotânicas têm destacado a família Fabaceae por apresentar maior representação em riqueza de espécies (SILVA e ANDRADE, 2005; FRANCO e BARROS, 2006; LIMA et al., 2016; PEREIRA et al., 2018), inclusive em áreas de quintais rurais no município do Piauí (PEREIRA et al., 2016; SILVA et al., 2017), evidenciando sua importância para as populações locais.

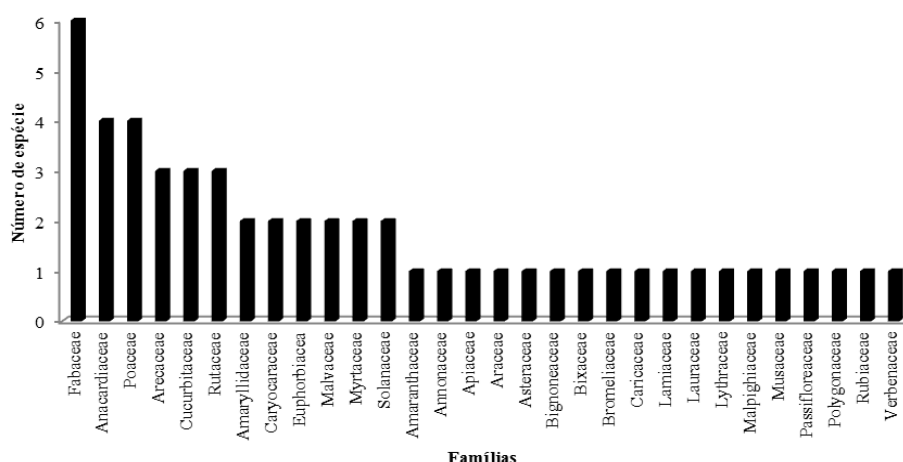


Figura 3. Número de espécies distribuído em famílias botânicas presentes em quintais da comunidade Cachoeira, localizada no município Brasileira no estado do Piauí, Nordeste do Brasil.

A maior parte das espécies presentes nos quintas da comunidade estudada é de origem exótica 27, as demais são silvestres (21 spp.), corroborando com a tendência encontrada por Silva et al. (2017) no estado do Piauí. Das plantas identificadas em nível espécie, que foi possível descrever o hábito ($n = 49$) 40,82% tem hábito arbóreo, 26,53% herbáceo, 24,49% arbustivo, 6,12% subarbustivo e 2,04% trepadeira.

As espécies foram atribuídas para fins de: alimentação (36 spp.), medicinal (19 spp.), ornamental (9 spp.) e forragem (7 spp.), algumas espécies são citadas para mais de uma finalidade (Tabela 2). Essas categorias utilitárias se mostram representativas tratando-se de estudos em quintais urbanos e rurais (CARNIELLO et al. 2010; SILVA et al., 2017; PEREIRA et al., 2018), não contemplando a utilização madeireira bastante citada em pesquisas que envolvem o uso de espécies fora desses espaços (RIBEIRO et al., 2014a; RIBEIRO et al., 2014b; LUCENA et al., 2017).

As partes das plantas que obtiveram maior número de citações foram o fruto (99 citações), folha (51 citações), semente (20 citações), raiz (9 citações), caule (5 citações) e casca (corte realizado no caule) (1 citação). Ainda em relação às partes vegetativas, na alimentação (36 spp.) apenas o caule não é utilizado e na categoria forragem (7 spp.) as partes utilizadas são a folha (7 citações) e semente (3 citações). Para fins ornamentais (9 spp.) são atribuídos usos ao caule (3 citações) e folha (9 citações). No uso medicinal (19 spp.) as partes utilizadas são folha (27 citações), fruto (1 citação) e casca (1 citação).

Sobre o modo de preparo, o fruto pode ser consumido de diversas formas: em *in natura* ou através do preparo de suco (exemplo *Malpighia glabra*), no preparo de vitamina (ex. *Citrus* sp. 2), chá (ex. *Morinda citrifolia*), elaboração de temperos (ex. *Capsicum* sp. e *Bixa orellana*), cozido (ex. *Cucurbita* sp.) ou associado em garrafada (ex. *Anacardium humile*). Referente à utilização da folha, é comum ser feito chá (ex. *Lippia alba*) e preparo de tempero (ex. *Coriandrum sativum* e *Allium* sp.), quanto a semente são utilizadas *in natura* (*Zea mays*) ou cozida (ex. *Phaseolus* sp.). A raiz é preparada através de seu cozimento (ex. *Manihot esculenta*), o caule consumido *in natura* (ex. *Saccharum officinarum*) e a casca da planta é utilizada para se fazer chá.

Os valores de uso das espécies citadas variaram entre 0,06 e 0,76, as espécies com maior representatividade foram: *Anacardium occidentale* (caju) (VU = 0,76), *Z. mays* (milho) (VU = 0,65), *Citrus* sp. 2 (laranja) e repelente (não identificado) (ambos VU = 0,59). A maior parte dos recursos vegetais (34 spp.) apresentou valor de uso baixo (VU = 0,06) (Tabela 2). Cabe evidenciar além das espécies descritas como de maior valor utilitário, as espécies *Mangifera indica* L. (manga), *Phaseolus* sp. (feijão), *Citrus* sp. 1 (limão) (ambas presentes em oito quintais) e *Malpighia glabra* L. (acerola) (sete quintais) também foram evidenciadas em um número representativo de quintais (Tabela 2).

De forma geral as plantas que apresentaram maior valor utilitário para os mantenedores são de origem exótica, porém também ocorre o uso de espécies nativas. Nesse tocante apesar da incidência de espécies silvestres serem em menor proporção, os quintais seria uma possível forma de preservar espécies endêmicas e de importância cultural, bem como manejar sustentavelmente os recursos úteis em diferentes áreas. Essa questão de âmbito conservacionista foi elencada por Florentino et al. (2007), que avaliando a importância do quintal em uma área de Caatinga notou redução na pressão de uso da vegetação nativa através do cultivo de espécies lenhosas para fins madeireiros.

Tabela 2. Espécies botânicas cultivadas em quintais rurais por moradores da comunidade rural de Cachoeira, localizada no município Brasileira, Piauí, Nordeste do Brasil. Convenções: O = Origem: na = nativa, ex = exótica; H = Hábito: arv = árvore, erv = erva, arb = arbusto, sub = subarbusto e trep = trepadeira; CU = Categorias de Uso: al = alimentação, med = medicinal, orn = ornamentação, for = forragem; VU = Valor de Uso.

Família/Nome científico	Nome Vernacular	O	H	CU	VU	Quintais que ocorreu
Amaranthaceae						
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin &						
Clemants	Mastruz	ex	erv	med	0,08	8
Amaryllidaceae						
<i>Allium cepa</i> L.	Cebola	ex	erv	al	0,12	4, 15
<i>Allium</i> sp.	Cebolinha	ex	erv	al	0,06	9
Anacardiaceae						
<i>Anacardium humile</i> A. St. –Hil.	Cajuí	na	arv	al	0,06	5
						3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13,
<i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajú	na	arv	al	0,76	15, 17
<i>Mangifera indica</i> L.	Manga	ex	arv	al	0,47	4, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17
<i>Spondias purpurea</i> L.	Seriguela	ex	arv	al	0,23	4, 9, 15, 16
Annonaceae						
<i>Annona squamosa</i> L.	Ata	na	arv	al, med	0,18	4, 6, 7
Apiaceae						

<i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai	Melancia	ex	erv	al	0,29	1, 4, 5, 7, 12
<i>Cucumis anguria</i> L.	Maxixe	ex	erv	al	0,18	4, 7, 12
<i>Cucurbita</i> sp.	Abóbora	ex	erv	al	0,36	1, 2, 4, 5, 7, 12
Euphorbiaceae						
<i>Euphorbia</i> sp.	Cabeça de velho	-	-	orn	0,06	4
<i>Manihot esculenta</i> Crantz.	Macaxeira	na	arv	al	0,35	1, 10, 11, 12, 13, 17
Fabaceae						
<i>Dinizia excelsa</i> Ducke	Angelim	-	-	for	0,06	11
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	na	arv	for, med	0,12	8, 14
<i>Libidibia ferrea</i> (Mart.) L.P. Queiroz	Jucá	na	arv	med	0,08	8
<i>Parkia platycephala</i> Benth.	Faveira	na	arv	for	0,06	11
<i>Phaseolus</i> sp.	Feijão	-	sub	al	0,47	1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 12
<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarina	ex	arv	al	0,12	6, 9
Lamiaceae						
<i>Plectranthus</i> sp.	Boldo	ex	arb	med	0,06	9
Lauraceae						
<i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	ex	arv	al	0,06	7
Lythraceae						
<i>Punica granatum</i> L.	Romã	ex	arb	med	0,08	6
Malpighiaceae						
<i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	na	arb	al	0,41	4, 5, 6, 7, 9, 15, 16

Malvaceae*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench

Quiabo

ex

arb

al

0,12

4, 9

Gossypium sp.

Algodão

ex

arb

al, orn

0,23

4, 8, 15, 16

Musaceae*Musa paradisiaca* L.

Banana

ex

arb

al

0,35

4, 9, 7, 11, 13, 17

Myrtaceae*Campomanesia* sp.

Guabiraba

na

arv

for

0,06

8

Psidium guajava L.

Goiaba

na

arv

al

0,23

4, 6, 13

Passifloreaceae*Passiflora* sp.

Maracujá

na

trep

al

0,06

12

Poaceae*Cymbopogon cf. nardus* (L.) Rendlei

Capim de cheiro

ex

erv

med

0,06

11

Cymbopogon citratus (DC.) Stapf

Capim santo

ex

erv

med

0,06

12

Saccharum officinarum L.

Cana de açúcar

ex

arb

al

0,18

5, 11, 13

Zea mays L.

Milho

ex

erv

for, al

0,65

1, 2, 4, 5, 7, 10, 12, 16

Polygonaceae*Coccoloba* sp.

Costela de vaca

-

-

med

0,06

4

Rubiaceae*Morinda citrifolia* L.

Noni

ex

arb

med

0,08

9

Rutaceae*Citrus* sp. 1

Limão

ex

arb

med, al

0,53

4, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 15

<i>Citrus</i> sp. 2	Laranja	ex	arb	med, al	0,59	4, 5, 8, 13, 16, 17
<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Tangerina	ex	arb	al	0,06	6
Solanaceae						
<i>Capsicum</i> sp.	Pimenta	-	-	al	0,29	4, 9, 12, 15, 17
<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Tomate	na	sub	al	0,06	15
Verbenaceae						
<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. ex Britton & P. Wilson	Cidreira	ex	sub	al, med	0,35	6, 7, 9, 12, 15, 16
Não identificadas						
	Amargosa	-	-	orn	0,06	3
	Batata	-	-	al	0,06	11
	Carrã	-	-	med	0,06	11
	Ciarure	-	-	med	0,06	4
	Condensa	-	-	med	0,06	4
	Mamona	-	-	al	0,06	5
						4, 6, 7, 11, 12, 13, 14, 15,
	Repelente	-	-	med, orn	0,59	16, 17
	Rabuja	-	-	orn	0,06	8
	Vavaco	-	-	med	0,08	9

4.2 Os quintais rurais e as estratégias de manutenção desenvolvidas nesses espaços

Foram visitados 17 quintais rurais, onde 12 apresentam características de quintais agroflorestais, dentre esses 11 desenvolvem o modelo Agrossilvipastoril caracterizado pelo consorcio entre, cultivo de animais, agricultura e manutenção de plantas nativas e um deles como sistema Silviagrícola, pois desenvolvia apenas o cultivo de espécies locais e agrícolas (Q5).

No que se refere ao critério de escolha em plantar as espécies vegetais foi observado que 36 plantas são cultivadas por terem valor utilitário como o alimentar, categoria de maior representatividade, além de demais atribuições de uso (forragem e ornamentação, por exemplo). Contudo, outras características também foram aferidas pelos informantes, por exemplo, facilidade de ser plantada e de administração (Figura 4. A), questões culturais (gostar de plantar), aproveitamento do espaço, aumento na renda familiar e algumas espécies estão presentes na região, sendo possível colheita e plantio no espaço.

Em relação aos animais domésticos criados nesses espaços têm-se bovinos, caprinos, suínos e aves (*Gallus gallus domesticus* (galinha), *Meleagris gallopavo* (peru), Anseriformes (patos) e *Numida meleagris* (capote)), que ora são destinados ao consumo dos proprietários, ora a venda em localidades próximas, com a finalidade de aumentar a renda mensal. Outra motivação para a criação se dá pelo apego emocional com determinados indivíduos. Esses animais são alimentados com recursos externos como a ração, mas também de produtos resultantes do cultivo das plantas que não tem utilidade, por exemplo, xerém de milho. Na maior parte do tempo são mantidos presos para evitar que se alimentem do que foi plantado (Figura 4. B, C, D) e/ou soltos fora do espaço de cultivo.

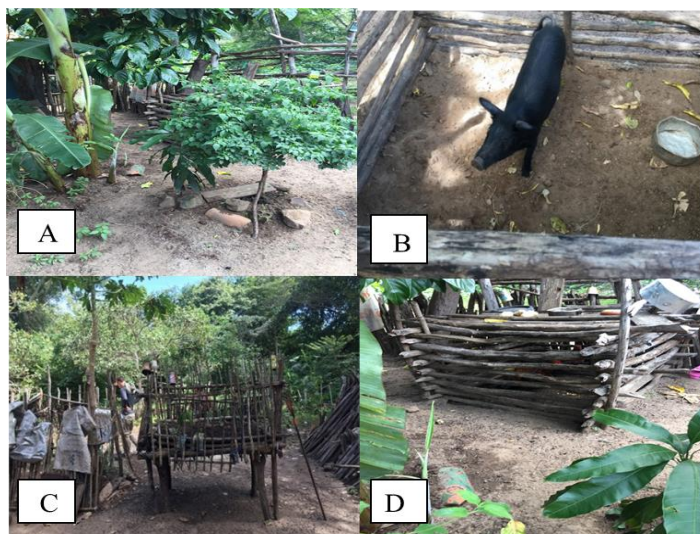


Figura 4. A - Estratégias para cultivo de espécies vegetais presentes em quintal rural e B, C, D - Cuidados realizados para criação de animais domésticos em espaços particulares no entorno de residências rurais, respectivamente desenvolvidos na comunidade Cachoeira, localizada no município Brasileira no estado do Piauí, Nordeste do Brasil.

Quanto à escolha do local ideal para plantarem as espécies botânicas no quintal, os informantes discorreram que devem ser áreas que tenha disponibilidade de água, presença de sol e ser uma terra fértil. Apenas cinco deles relataram que não há espaço específico, podendo ser plantadas em qualquer localidade, desde que não interfiram no deslocamento. Os fatores ambientais descritos são considerados preponderantes quando tratamos de sistemas do tipo agroflorestais, que quando implantados revelam-se eficientes para tais funcionalidades, refletindo no tipo de organização desenvolvida pela comunidade.

Além disso, os mantenedores afirmam que produções de maior escala, como a de *Phaseolus* sp. (feijão) é realizada em espaço nomeado de “roçados”, que em geral ficam localizados próximo às residências, mas que não compõem o espaço. Cabendo salientar que esse critério foi levado em consideração ao se analisar os tamanhos dos quintais visitados durante o desenvolvimento da pesquisa. Carvalho et al. (2013) e Guarim Neto e Amaral (2010) corroboram com o presente estudo ao apontarem em suas análises sobre quintais agroflorestais em comunidades rurais que a disposição das espécies nesses espaços, bem como as formas de gerenciamento atribuídas as mesmas não segue um padrão global definido.

Dessa forma, o tamanho dos quintais na comunidade rural Cachoeira variou entre 50 m² e 2.388,75 m², apresentando número de espécies vegetais que variaram entre 8 e 27 (Figura 5) e entre 20 e 90 animais de sua propriedade, a depender do mantenedor. Em relação a essa proporção de espaço dos quintais, estudos apontam não haver uma padronização de

tamanhos e formatos dos mesmos, sendo registradas diversas estruturas (ALBUQUERQUE et al., 2005a; CARVALHO et al. 2013, VIEIRA et al., 2012; FIGUEIREDO JUNIOR et al., 2013; CHITSONDZO; SILVA, 2013; ALMEIDA; GAMA, 2014).

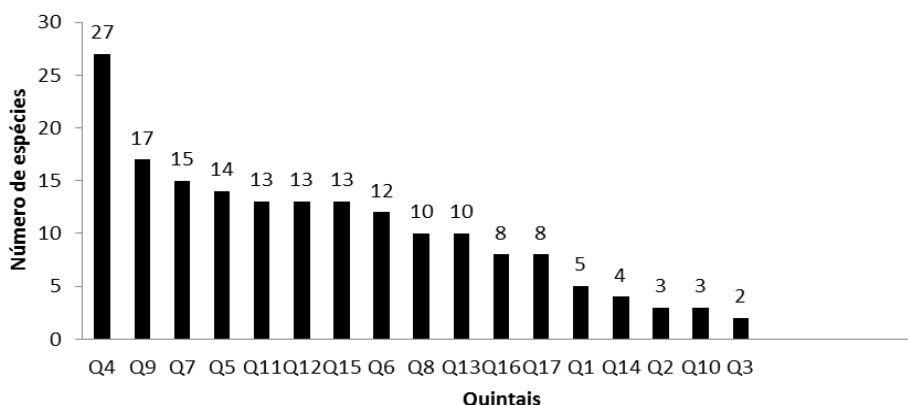


Figura 5. Número de espécies distribuído em quintais da comunidade Cachoeira, localizada no município Brasileira no estado do Piauí, Nordeste do Brasil.

Alguns cuidados devem ser tomados para manter o quintal produtivo, assim de acordo com os mantenedores é realizada a limpeza periódica do espaço (varrer, roçar, capinar), irrigação e adubação (através da aplicação de estrume) (Figura 6). Essas ações podem ser consideradas eficientes, pois de acordo com Florentino et al. (2007) o desenvolvimento de estratégias de manejo é capaz de promover a otimização dos recursos naturais.

É importante ressaltar que segundo os informantes que essas atividades são desenvolvidas de maneira “inconsciente”, através do conhecimento empírico transmitido de geração em geração por pessoas mais velhas e/ou observação particular, necessitando de suporte técnico adequado para aumentar o desenvolvimento de técnicas voltadas à sustentabilidade ambiental, bem como apoio financeiro capaz de elevar a produção de insumos para seu autoconsumo e até mesmo no atendimento do mercado local, uma vez que alguns mantenedores afirmam comercializar os produtos excedentes a sua necessidade diária. Contudo, essa tendência permite a valorização do conhecimento histórico desenvolvida por pequenos agricultores em sua prática agrícola (VIERA et al., 2008), sendo capaz de caracterizar a estrutura desses espaços.

Referente ao processo de adubação desenvolvido na localidade, a ausência na utilização de insumos de alta periculosidade, substituído através da adubação orgânica, garante a essas pessoas uma prática sustentável que contribui com a preservação da natureza e

maior segurança alimentar e nutricional considerando que os alimentos resultantes não são contaminados com substâncias químicas. Além disso, os sistemas agroflorestais podem contribuir com melhoramento da fertilidade do solo (PINHO, et al., 2012) e captação de carbono (ARAÚJO et al., 2013; FERNANDES et al., 2018).

Quando indagados sobre a necessidade de mão de obra externa para auxiliar na manutenção dos quintais a maior parte dos entrevistados afirmam ser algo dispensável (13 informantes), isso porque os chefes de família (homens e mulheres) se dividem na realização das atividades que são desenvolvidas na localidade, contudo a maior parte das atribuições fica por conta das mulheres, refletindo em seu importante papel na manutenção dos quintais, algo já reportado em outras localidades (COELHO et al., 2016; PEREIRA et al., 2018) que incluem também a contribuição de crianças que compõem a estrutura familiar.

Ainda em relação à figura feminina na agricultura familiar, boa parte dessas mulheres tende a não serem reconhecidas por seus serviços agrícolas, por exemplo, cuidados com pequenos animais (aves, gado de leite e suínos), cultivo e manutenção de hortas, sendo consideradas apenas como “ajuda” (BONI, 2006; CHAVES et al., 2018) tratando-se de uma atividade de atuação doméstica (GALIZONI; RIBEIRO, 2004). Esse fato invisibiliza seu potencial produtivo voltado para a atividade e consequentemente subestima sua participação econômica (CORDEIRO, 2007).

A participação social de todos os componentes familiares somados ao pequeno tamanho mensurados nesses quintais e baixo investimento financeiro, tendo em vista que nem todos os agricultores são aposentados ou recebem algum incentivo do governo (como por exemplo, a bolsa família) faz dessas áreas um local de desenvolvimento de agricultura familiar.

Essas relações se tornam de grande relevância, pois a comunidade Cachoeira está localizada no entorno do Parque Nacional de Sete Cidades uma unidade de conservação integral que deve manter-se ausente de exploração da biodiversidade. Assim, a prática de cultivar espécies em quintais apresenta-se como uma atividade primordial para a conservação ambiental, uma vez que esses sistemas permitem manter a biodiversidade local nessas áreas e faz com que as relações entre o ser humano e esses recursos sejam desenvolvidas restritamente a área, como discorrido pelos atores sociais visitados. Além disso, durante as conversas informais com os entrevistados percebeu-se que atividades de extrativismo eram comuns na unidade de conservação antes de sua implementação como área prioritária para

conservação, reduzindo sua intensificação apenas após a fiscalização advinda de sua funcionalidade.

Nesse tocante, a utilização de espécies exóticas e/ou nativas cultivadas em quintais rurais em maior escala é de extrema importância para funcionalidade eficiente da unidade, devendo esse fato ser levado em consideração por parte dos gestores da unidade. Sendo necessário que a área de conservação esteja ciente dessas atividades buscando incentiva-la, considerando sua importância para a mesma.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo evidencia que a prática de cultivar plantas em espaços particulares como os quintais rurais é uma atividade comum na comunidade Cachoeira, sendo cultivadas espécies vegetais como, *Anacardium occidentale* (caju), *Z. mays* (milho), *Citrus* sp. 2 e repelente, de maiores relevância para os mantenedores de quintais; e animais, por exemplo bovinos, caprinos e suínos.

Nesses espaços são desenvolvidas estratégias de cultivo típico de sistemas agroflorestais: técnicas de consórcio desenvolvidas em Sistemas Silviagrícola e Agrossilvipastoril; cuidados para a manutenção das áreas (limpeza, adubação e irrigação), ambos vislumbrando possibilitar maior produtividade e conservação da localidade e recursos existentes. Outro ponto diz respeito à comercialização dos produtos excedentes a sua necessidade diária.

Contudo a fim de realizar um diagnostico preciso para esse tipo de sistema são necessários estudos de aspecto fitossociológicos, por exemplo, buscando analisar a estrutura dos quintais e conseqüentemente relaciona-los com abordagens de contextos socioambiental e econômico. Questões essenciais quando tratamos de sistemas do tipo agroflorestal, bem como de sustentabilidade ambiental de maneira interdisciplinar.

REFERENCIAS

ABREU, M. C.; SILVA, P. H.; OLIVEIRA, Y. R. Vegetais cultivados em quintais rurais Piauienses com indicação anticâncer: uma busca pelo conhecimento tradicional. **Ciência e Natura** 39(1): 22-32, 2017.

ALBUQUERQUE, U. P.; SOUSA, T. A.; SOLDATI, G. T. O “Retorno” das pesquisas Etnobiológicas para as comunidades. In: ALBUQUERQUE, U.P., LUCENA, R.F.P. & CUNHA, L.V.F.C. (Eds.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. Recife: Nupeea, 2010.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Conhecimento botânico tradicional e conservação em uma área de Caatinga no estado de Pernambuco, nordeste do Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 16(3): 273–285, 2002a.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Uso de recursos da Caatinga: o caso do Agreste de Pernambuco, (Nordeste do Brasil). **Interciencia** 27(7): 336–346, 2002b.

ALBUQUERQUE, U. P.; CAVALCANTI, L. H.; CABALLERO, J. Structure and Floristics of Homegardens in Northeastern Brazil. **Journal of Arid Enviroments** 62(3): 491-506, 2005a.

ALBUQUERQUE, U. P.; SILVA, A. C. O.; ANDRADE, L. H. C. Use of plant resources in a seasonal dry forest (northeastern Brazil). **Acta Botanica Brasilica** 19: 27-38, 2005.

ALMEIDA, L. S.; GAMA, J. R. V. Quintais agroflorestais: estrutura, composição florística e aspectos socioambientais em área de assentamento rural na amazônia brasileira. **Ciência Florestal** 24(4): 1037-1048, 2014.

ALVES, R. R. N.; POLICARPO, I. S.; BARBOZA, R. R. D.; ARAUJO, H. F. P. Perception and use of biodiversity in the vicinity of an urban conservation area, North eastern Brazil. **Indian Journal of Traditional Knowledge** 16: 44-50, 2017.

ANTUNES, E. M.; VIEGAS, R. M.; SONODA, F.; FACHIM, E.; SILVA, E. G. da. **Programa de Educação e Difusão Ambiental para a área de entorno do Parque Estadual da Serra de Ricardo Franco**. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, 2., 2000, Campo Grande. Campo Grande: Rede Nacional Pró-Unidades de Conservação: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2: 332 - 338. 2000.

ARAUJO, Q. R.; LOUREIRO, G. A. H. A.; SANTANA, S. O.; BALIGAR, V. C. Soil Classification and Carbon Storage in Cacao Agroforestry Farming Systems of Bahia, Brazil. **Journal of Sustainable Forestry**. 32(6): 625-647, 2013.

AYRES, M.; AYRES, M. J.; AYRES, D. L.; SANTOS, S. A. Bioestat 2.0: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Brasília, **Sociedade Civil Mamirauá/CNPq**, 2000.

BALSAN, R. Impactos decorrentes da modernização da agricultura brasileira. **Campo - Território**, 1(1): 123-151, 2006.

BONI, V. “**Gênero: o doméstico e o produtivo na agroindústria familiar**”. In: Congresso Latino-Americano de Sociologia Rural, 7, Equador. Anais... Equador, 38-39 p. 2006.

BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nº 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, nº 113, p.2-4, jun. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Guia Alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: MS, 2005.

BRITO, D. M. C. Conflitos em Unidades de Conservação. **PRACS: Revista de Humanidades do Curso de Ciências Sociais UNIFAP**. 1: 1-12. 2008.

CARNIELLO, M. A.; SILVA, R. S.; CRUZ, M. A. B.; GUARIM NETO, G. Quintais urbanos de Mirassol D'Oeste-MT, Brasil: uma abordagem etnobotânica. **Acta Amazonica** 40(3): 451-470, 2010.

CARVALHO, T. K. N.; ABREU, D. B. O. ; LUCENA, C. M.; PEDROZA, K. M.; VASCONCELOS NETO, C. F. A.; ALVES, C. A. B.; FELIX, L. P.; FLORENTINO, A. T. N.; ALVES, R. R. N.; ANDRADE, L. A.; LUCENA, R. F. P. Structure and floristics of home gardens in an altitude marsh in Northeastern Brazil. **Ethnobotany Research and Applications** 11: 29-48, 2013.

CALVALCANTE, M. B. **Parque Estadual Pedra da Boca (Araruna/PB): uma avaliação sobre as atividades turísticas e as ações de gestão territorial**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação e Pesquisa em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 1-146 p, 2012.

CAVALCANTE, M. B.; FURTADO, E. M.; SILVA, G. R.; MENESES, L. F. **As faces do (eco)turismo e o planejamento ambiental nas Unidades de Conservação do Brasil**. **Revista de Geociências do Nordeste**. 2 (N° Especial) : 1259 – 1268, 2016.

Centro de Pesquisas Econômicas e Sociais do Estado do Piauí (CEPRO). 1992. **Cerrados Piauienses – Estudo preliminar de suas potencialidades**. Teresina, Secretaria de Planejamento.

CHAVES, A. R. S.; CASTRO, R. R. A.; MENEZES, A. A busca pela ascensão feminina no PDS Virola Jatobá, Anapu-PA. **Revista Estudos Feministas**, 26(1): 1-15, 2018.

CHITSONDZO, C. C. E.; SILVA, I. C. Quintais caseiros em Machipanda, Distrito de Manica, Moçambique. **Pesquisa Florestal Brasileira** 33(74): 127-135, 2013.

Companhia Nacional de Abastecimento (CONAB). **Conab participa de atividades pelo ano Internacional da Agricultura Familiar**. 2014. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/imprensa-noticia.php?id=35711>>. Acesso em: 12 de abril de 2019.

CORDEIRO, R. L. M. “Agricultura familiar, trabalho feminino e ação coletiva”. In: Encontro Nacional da Associação Brasileira de Psicologia Social, 14., 2007, Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: ABRAPSO, 2007. p. 1-13.

COSTA NETO, A. R.; TELLO, J. R.; COSTA, L. A.; VIANA, A. L.; ALVES, J. L.; BUHRING, R. **Gestão dos espaços naturais de Manaus: uma interpretação da sensibilização e participação pública na conservação de áreas protegidas.** Acta Amazonia. 40(4): 667 – 674, 2010.

CULLEN, J. R. L.; RUDRAN, R.; VALLADARES PÁDUA, C. (Org.). **Métodos de estudos em Biologia da Conservação & Manejo da Vida Silvestre.** 1 ed., Curitiba: Editora UFRP, 2004. 665p.

CUNHA, L. V. F. C.; ALBUQUERQUE, U. P. Quantitative ethnobotany in an Atlantic Forest fragment of northeastern Brazil – implications to conservation. **Environmental Monitoring and Assessment** 114(1/2): 1-25, 2006.

DRUMMOND, J. A.; FRANCO, J. L. A.; OLIVEIRA, D. Uma análise sobre a história e a situação das unidades de conservação no Brasil. **Conservação da Biodiversidade. Legislação e Políticas Públicas.** 2010.

DUCKE, A. e BLACK, G. A. Phytogeographical notes on the Brazilian Amazon. **Anais da Academia Brasileira de Ciências** 25: 1-46, 1953.

EMPERAIRE, L. Végétation del'état du Piauí (Brésil). **Société de Biogéographie** 60: 151-163, 1985.

FLORENTINO, A. T. N.; ARAÚJO, E. L.; ALBUQUERQUE, U. P. Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, Município de Caruaru, PE, Brasil. **Acta botânica brasílica** 21(1): 37-47, 2007.

FOGUESATTO, C. R.; ARTUZO, F. D.; LAGO, A.; MACHADO, J. A. D. Fatores relevantes para a tomada de decisão dos jovens no processo de sucessão geracional na agricultura familiar. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, 37(130): 15-28. 2016.

FRANCO, E. A. P.; BARROS, R. F. M. Uso e diversidade de plantas medicinais no Quilombo Olho D'água dos Pires, Esperantina, Piauí. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais** 8(3): 78–88, 2006.

FERNANDES, C. A. F.; MATSUMOTO, S. N.; FERNANDES, V. S. Carbon stock in the development of different designs of biodiverse agroforestry systems. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**. 22 (10):720-725, 2018.

FIGUEIREDO JUNIOR, O.; HAMADA, M. O. S.; SOUZA, O. P. S.; CORREA, R. F. Levantamento florístico dos quintais agroflorestais do PDS Virola Jatobá em Anapú, Pará. **Enciclopédia Biosfera** 9(17): 1793-1805, 2013.

GALIZONI, F. M.; RIBEIRO, E. M. “Trabalho feminino na agricultura familiar do Alto Jequitinhonha, Minas Gerais”. In: Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, 42., 2004, Cuiabá. Anais... Brasília: SOBER, 2004.

GEOHACK. **GeoHack - Brasileira (Piauí)**. Disponível em: <[https://tools.wmflabs.org/geohack/geohack.php?language=pt&pagename=Brasileira_\(Piauí\)¶ms=04_07_51_S_41_46_55_W_type:city_region:BR_scale:75000](https://tools.wmflabs.org/geohack/geohack.php?language=pt&pagename=Brasileira_(Piauí)¶ms=04_07_51_S_41_46_55_W_type:city_region:BR_scale:75000)>. Acesso em: 20/04/2019.

GRISA, C.; SCHNEIDER, S. Três Gerações de Políticas Públicas para a Agricultura Familiar e Formas de Interação entre Sociedade e Estado no Brasil. **Revista de Economia e Sociologia Rural**. 52(1): S125-S146, 2015.

GUARIM NETO, G. e AMARAL, C. N. Aspectos etnobotânicos de quintais tradicionais dos moradores de Rosário Oeste, Mato Grosso, Brasil. **Polibotânica** 29: 191-212, 2010.

GUARIM NETO, G. e AMARAL, C. N. Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Humanas**. 3(3), 2008.

GUILHOTO, J. J.M.; ICHIHARA, S. M.; SILVEIRA, F. G.; DINIZ, B. P. C.; AZZONI, C. R.; MOREIRA, G. R.C. A importância da agricultura familiar no Brasil e em seus Estados. **V Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, 2007.

HESPANHOL, R. A. M. Programa de aquisição de alimentos: limites e potencialidades de políticas de segurança alimentar para a agricultura familiar. **Sociedade e Natureza**, 25 (3): 469-483, 2013.

HUNTINGTON, H. P. Using Traditional ecological knowledge in science: Methods and applications. **Ecological Applications**. 10(5): 1270-1274. 2000.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Agropecuário 2006**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Rio de Janeiro, Brasil. 2006.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Projeção da população do Brasil e das unidades de federação**. 2014. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 15 de abril de 2019.

ITO, M. **Fortalecimento do Protagonismo e Participação de Grupos Comunitários e Organizações locais e na conservação do remanescente de Mata Atlântica na RPPN Mata do Sossego e seu entorno, Simonésia, Minas Gerais, Brasil**. In: Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação, Curitiba. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 1: 42. 2004. Juris ambiente. Órgãos ambientais do Estado de Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.jurisambiente.com.br/ambiente/politicameioambiente.shtm>>. Acesso em: 13 março. 2019.

KEPPLE, A. W.; SEGALL-CORRÊA, A. M. Conceituando e medindo segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, 16(1):187-199, 2011.

KUMAR, B. M. e NAIR, P. K. R. The enigma of tropical homegardens. **Agroforestry Systems** 61: 135–152, 2004.

LIMA E. E. **Alimentos orgânicos na alimentação escolar pública catarinense: um estudo de caso**, Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Nutrição. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2006.

LINS-NETO, E. M. F.; PERONI, N.; MARANHÃO, C. M. C.; MACIEL, M. I. S.; ALBUQUERQUE, U. P. Analysis of umbu (*Spondias tuberosa* Arruda (Anacardiaceae) in different landscape management regimes. A process of incipient domestication? **Environ Monit Assess** 184: 4489–4499, 2012.

LIMA, G. D. S.; LIMA, J. R. F.; SILVA, N.; OLIVEIRA, R. S.; LUCENA, R. F. P. Inventory in situ of plant resources used as fuel in the Semi-arid Region of Northeast Brazil. **Brazilian Journal of Biological Sciences**, 3(5): 45-62, 2016.

LOPES, L. S. O.; ARAÚJO, J. L. L.; NASCIMENTO, M. A. L. Valores de Uso Turístico dos Geossítios de Sete Cidades (PI). **Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ**. 35(1): 209-221. 2012.

LUCENA, R. F. P.; ALBUQUERQUE, U. P.; MONTEIRO, J. M.; ALMEIDA, C. F. C. B. R.; FLORENTINO, A. T. N.; FERRAZ, J. S. F. Useful plants of the semi-arid northeastern region of Brazil - a look at their consevation and sustainable use. **Environmental Monitoring and Assessment** 125: 281-290, 2007.

LUCENA, R. F. P.; CARVALHO, T. K. N.; FERREIRA, E. C.; BONIFÁCIO, K. M.; SANTOS, S. S.; MEIRA, K. R. F.; LUCENA, C. M. Plantas e animais medicinais: uma abordagem etnobiológica e etnoecológica. In: LUCENA, R. F. P.; LUCENA, C. M.; CARVALHO, T. K. N.; FERREIRA, E. C.; BONIFÁCIO, K. M. (org). **Plantas e animais medicinais da paraíba: um olhar da etnobiologia e Etnoecologia**. 1: 8 – 19 . 2018.

LUCENA, C. M.; CARVALHO, T. K. N.; RIBEIRO, J. E. S.; QUIRINO, Z. G. M.; CASAS, A.; LUCENA, R. F. P. Conhecimento Botânico Tradicional sobre Cactáceas no Semiárido do Brasil. **Gaia Scientia** (UFPB) 9(2): 77-99, 2015.

LUCENA, R. F. P.; PEDROSA, K. M.; CARVALHO, T. K. N.; GUERRA, N. M.; RIBEIRO, J. E. S.; FERREIRA, E. C. Conhecimento local e uso de espécies vegetais nativas da região da Serra de Santa Catarina, Paraíba, Nordeste do Brasil. **Boletim do grupo de pesquisa da Flora, Vegetação e Etnobotânica (FLOVET)** 1: 158-179, 2017.

LUCENA, R. F. P.; SOARES, T. C.; VASCONCELOS-NETO, C. F. A.; CARVALHO, T. K. N.; LUCENA, C. M.; ALVES, R. R. N. Uso de Recursos Vegetais da Caatinga em uma Comunidade Rural no Curimataú Paraibano (Nordeste do Brasil). **Polibotânica** 34: 217-238, 2012.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito à Informação e Meio Ambiente**. São Paulo: Malheiros. 19. ed., 2011.

MIRANDA, A. B. L.; REZENDE, J. L. P.; MIRANDA, J. E.; AMBRÓSIO, R. V. Gestão pública: adversidades e desafios em parques estaduais de Minas Gerais. **Brazilian Journal of Development**. 4(4): 1236-1258. 2018.

Ministério do Meio Ambiente (MMA). **O que são as Unidades de Conservação**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/areas-protegidas/unidades-de-conservacao/o-que-sao.html>. Acesso em: 10/04/19.

NOVAIS, A. M.; GUARIM NETO, G.; GUARIM, V. L. M. S.; PASA, M. C. Os quintais e a flora local: um estudo na comunidade Jardim Paraíso, Cáceres-MT, Brasil. *Revista Biodiversidade*, 10(1): 3-11, 2011.

NUNES, E. M.; GUERRA, N. M.; ARÉVALO-MARÍN, E.; ALVES, C. A. B.; NASCIMENTO, V. T.; CRUZ, D. D.; LADIO, A. H.; SILVA, S. M.; OLIVEIRA, R. S.; LUCENA, R. F. P. Local botanical knowledge of native food plants in the semiarid region of

Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine** 14:49, 2018, <https://doi.org/10.1186/s13002-018-0249-0>.

OLIVEIRA, S. O paraíso revisitado. **Revista Produtor Rural**, 11(107): 24 – 29, 2002.

OLIVEIRA, J. P.; FREITAS, I. N.; NOBREGA, W. R. M. Participação comunitária no desenvolvimento do turismo: um estudo no Parque Estadual da Pedra da Boca - PB. **Holos**. 6 (34): 151 – 170, 2018.

OLIVEIRA, M. E. A.; CASTRO, A. A. J. F.; MARTINS, F. R. Fisionomias vegetacionais do Parque Nacional de Sete Cidades, Piauí, NE do Brasil. In: ARAÚJO, A. S. F. (Ed.). **Biodiversidade de solo e plantas (Parque Nacional de Sete Cidades)**. Teresina: EDUFPI, 2017. p. 12–34.

PEREIRA, L. G.; VIEIRA, F. J.; ALENCAR, N. L.; CARVALHO, F. P. A.; BARROS, R. F. M. Diversidade florística em quintais do Nordeste brasileiro: um estudo etnobotânico em comunidades rurais em Monsenhor Gil/PI. **Espacios** 37(20): 11, 2016.

PEREIRA, S. C. B.; JARDIM, I. N.; FREITAS, A. D. D.; PARAENSE, V. C. Ethnobotanical survey of homegardens in Agrovila in the municipality of Altamira, Pará, Brazil. **Green Journal of Agroecology and Sustainable Development** 13(2), 2018.

PERELLO, L. F. C.; GUADAGNIN, D. L.; MALTCHILK, L.; SANTOS, J. E. Ecological, legal and methodological principles for planning buffer zones. **Natureza & Conservação**, 10 (1): 3-11. 2012.

PHILLIPS, O. e GENTRY, A. H. The useful Plants of Tamboapata, Peru: I Statistical hypothesis testing with a new quantitative technique. **Economic Botany** 47(1): 15-32, 1993a.

PHILLIPS, O. e GENTRY, A. H. The useful Plants of Tambopata, Peru: II Additional hypothesis testing in quantitative ethnobotany. **Economic Botany**, v.47, n.1, p.33-43, 1993b.

PINHO, R. C.; MILLER, R. P.; ALFAIA, S. S. Agroforestry and the Improvement of Soil Fertility: A View from Amazonia. **Applied and Environmental Soil Science**. 1-12, 2012.

PRADO, A. C. C.; RANGEL, E. B.; SOUSA, H. C.; MESSIAS, M. C. T. B.. Etnobotânica como subsídio à gestão socioambiental de uma unidade de conservação de uso sustentável. **Rodriguésia**, 70: 1-10, 2019.

PRIMACK, R. B. **A primer of conservation biology**. 2 ed. Massachusetts, USA. Sinauer Associates, 2000. 319p.

RIBEIRO, R. V.; BIESKI, I. G. C.; BALOGUN, S. O.; MATINS, D. T. O. Ethnobotanical study of medicinal plants used by Ribeirinhos in the North Araguaia microregion, Mato Grosso, Brazil. **Journal of Ethnopharmacology** 205: 69–102, 2017.

RIBEIRO, J. F. e WALTER, B. M. T. **Fitofisionomias do bioma Cerrado**. In: S. M. Sano & S. P. Almeida (eds). Cerrado: ambiente e flora. Planaltina, EMBRAPA-CPAC, 1998.

RIONDET-COSTA, D. R. T. **Análise comparativa dos instrumentos de gestão em Unidades de Conservação visando a gestão participativa no Cone Sul**. Tese apresentada, ao Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente da Universidade Estadual do Rio de Janeiro. 1-389 p, 2012.

RITTER, M. R.; SILVA, T. C.; ARAÚJO, E. L.; ALBUQUERQUE, U. P. Bibliometric analysis of ethnobotanical research in Brazil (1988-2013). **Acta Botanica Brasilica**. 29(1): 113–119, 2015.

RIZZINI, C. T. Nota prévia sobre a divisão fitogeográfica (florístico-sociológica) do Brasil. **Revista Brasileira de Geografia** 25: 3-65, 1963.

RODRIGUES J. E. R. **Sistema nacional de unidades de Conservação**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2005.

ROQUE, A. A.; ROCHA, R. M.; LOIOLA, M. I. B. Uso e diversidade de plantas medicinais da Caatinga na comunidade rural de Laginhas, município de Caicó, Rio Grande do Norte (nordeste do Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais** 12(1): 31–42, 2010.

RYLANDS, A. B.; BRANDON, KATRINA. Unidades de conservação brasileiras. **Megadiversidade**. 1 (1): 27-35. 2005.

SILVA, S. I. **A produção em área da agricultura familiar e sua vinculação com o agronegócio: estudo de caso do PA Carimã em Rondonópolis/MT**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal de Mato Grosso. 1-207. 2015.

SILVA, T. S. **Usos e percepções de comunidades do entorno de uma Unidade de Conservação do semiárido nordestino: instrumentos para gestão**. Dissertação apresentada ao Programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 1-73 p. 2009.

SILVA, A. J. R.; ANDRADE, L. H. C. Etnobotânica nordestina: estudo comparativo da relação entre comunidades e vegetação na Zona do Litoral – Mata do Estado de Pernambuco, Brasil. **Acta Botanica Brasilica** 19(1): 45-60, 2005.

SILVEIRA JUNIOR, W. J. **Conflitos entre usos e proteção de espécies vegetais nas unidades de conservação da Serra de São José, Minas Gerais**. Dissertação apresentada A Universidade Federal de Lavras, Minas Gerais. 1-94 p. 2016.

SOKAL, R. R. & ROLF, F. J. **Biometry**. New York, W.H. Freeman and Company, 1995.

RIBEIRO, J. E. S.; CARVALHO, T. K. N.; RIBEIRO, J. P. O.; GUERRA, N. M.; SILVA, N.; PEDROSA, K. M.; ALVES, C. A. B.; SOUZA-JÚNIOR, S. P.; SOUTO, J. S.; NUNES, A. T.; LIMA, J. R. F.; OLIVEIRA, R. S.; LUCENA, R. F. P. Ecological Apparency Hypothesis and Availability of Useful Plants: Testing different use values. **Ethnobotany Research and Applications** 12: 415-432, 2014a.

RIBEIRO, J. P. O.; CARVALHO, T. K. N.; RIBEIRO, J. E. S.; SOUSA, R. F.; LIMA, J. R. F.; OLIVEIRA, R. S.; ALVES, C. A. B.; JARDIM, A. N. D.; LUCENA, R. F.,P. Can ecological apparency explain the use of plant species in the semi-arid depression of

Northeastern Brazil? **Acta Botanica Brasilica** 28(3), 2014b. doi: 10.1590/0102-33062014abb2758.

SILVA, A. A. S.; FERREIRA, E. C.; SANTOS, S. S.; CARVALHO, T. K. N.; LUCENA, C. M.; NUNES, G. M.; MADRUGA FILHO, V. J. P.; LUCENA, R. F. P.; LUCENA, R. F. P. Utilização de plantas na veterinária popular no semiárido da Paraíba, Nordeste do Brasil. **Boletim do grupo de pesquisa da Flora, Vegetação e Etnobotânica (FLOVET)** 1: 37-60, 2018.

SILVA, P. H.; OLIVEIRA, Y. R.; ABREU, M. C. Uma abordagem etnobotânica acerca das plantas úteis cultivadas em quintais em uma comunidade rural do semiárido piauiense, Nordeste do Brasil. **Journal of Environmental Analysis and Progress**, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.24221/jeap.2.2.2017.1179.115-124>

SOUSA, R. F.; SILVA, R. A. R.; ROCHA, T. G. F.; SANTANA, J. A. S.; VIEIRA F. A. Etnoecologia e Etnobotânica da palmeira carnaúba no semiárido brasileiro. **Cerne** 21(4): 587-594, 2015.

SPILLER, C.; COELHO, M. F. B.; GONÇALVES, V. D.; PINTO, L. P.; CAMILI, E. C. Estudo etnobotânico em quintais agroflorestais em bairro na Cidade de Cuiabá, Mato Grosso. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, 11(5): 138-142, 2016.

TRICHES, R. M.; BARBOSA, L. P.; SILVESTRI, F. Agricultura Familiar e Alimentação Escolar no Estado do Paraná: uma análise das chamadas públicas. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, 37(130): 29-43. 2016.

VEDANA, R.; MORAES, M. L. Agricultura familiar na região sudoeste do Paraná: caracterização a partir dos dados do censo agropecuário de 2006. **Brazilian Journal of Development**. 4(5): 2408-2432. 2018.

VIEIRA, T. A.; ROSA, L. S.; SANTOS, M. M. L. S. Agrobiodiversidade de quintais agroflorestais no município de Bonito, Estado do Pará. **Revista de Ciências Agrárias** 55(3): 159-166, 2012.

APÊNDICES

Apêndice 1

Termo de consentimento livre e esclarecido

Prezado (a) Senhor (a), esta pesquisa é sobre o conhecimento que você tem e o uso que faz das plantas cultivadas de sua região, e não visa nenhum benefício econômico para os pesquisadores ou qualquer outra pessoa ou instituição. Está sendo desenvolvida por Emanuela Gonçalves dos Santos, estudante de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, sob a orientação do Prof. Dr. Bartolomeu Israel de Souza (CCEN/UFPB).

O objetivo do estudo é de Analisar as atividades cotidianas desenvolvidas nos quintais agroflorestais da comunidade do entorno do Parque das Sete Cidades – Piauí, com base no seu funcionamento, florística e estruturação estabelecidos na dinâmica social da comunidade.

A finalidade é de realizar um diagnóstico prévio do sistema de produção e também de percepção de conservação de recursos da biodiversidade florestal por parte dos agricultores. Essas informações podem ajudar os agricultores a entender como o manejo adequado dos recursos disponíveis podem contribuir com sua saúde, aumento da produção e bem estar.

Solicitamos a sua colaboração para fornecer informações sobre o sistema de produção do seu quintal por meio de entrevista, como também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de ciências agrárias, sociais e ambientais, além de publicar em revistas científicas nacionais e internacionais.

Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo. Esclarecemos que sua participação no estudo é voluntária e, portanto, o (a) senhor (a) não é obrigado (a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo pesquisador (a).

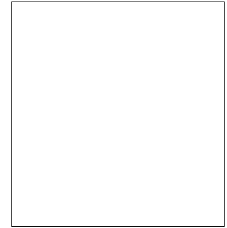
Caso decida não participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que poderá vir a receber por parte dos pesquisadores envolvidos no projeto. Os pesquisadores estarão a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Diante do exposto, declaro que fui devidamente esclarecido (a) e dou o meu consentimento para participar da pesquisa e para publicação dos resultados. Estou ciente que recebi uma cópia desse documento.

Assinatura do Participante da Pesquisa ou Responsável Legal

Observação: (em caso de analfabeto – acrescentar)

Espaço para impressão dactiloscópica



Assinatura da Testemunha:

Contato com o pesquisador (a) responsável:

Telefone:

Atenciosamente:

Assinatura do Pesquisador Responsável:

Apêndice 2

Formulário sobre Quintais Agroflorestais

PERFIL SÓCIO- ECONÔMICO

Nome: Apelido: Localidade:

Idade: Sexo: Há quanto tempo mora na região:

Quantidade de moradores na residência: Grau de instrução:

PERGUNTAS GERAIS

- 1- Quais plantas ocorrem nos quintais?
- 2- Para quê ela serve?
- ✓ Alimentação; Mágico-religioso; Tecnológico, Construção;
- ✓ Fins Medicinais e/ou veterinário:
 - Parte que usa
 - Modo de preparar
 - Finalidade terapêutica

PERGUNTAS ESPECÍFICAS

- 1- Qual tamanho do seu quintal (área)
- 2- Além do senhor (a), outra (s) pessoa (s) ajuda (m) a manter o quintal? Quem?
- 3- Qual critério usa para escolher o que plantar (econômico, ambiental, de bem estar, por exemplo)?
- 4- Qual critério para escolha de onde plantar?
- 5- Como você cuida do quintal (cuidados)?
- 6- Qual origem das plantas existentes no quintal (comprou, transplantou, já estava presente no local)?
- 7- Quantas pessoas trabalham no quintal?
- 8- Contrata mão de obra?
- 9- O que produz?
- 10- Quanto produz?

- 11- Quanto consome?
- 12- Quanto vende?
- 13- Cria algum animal no quintal? Qual?
- 14- Por que cria esse (s) animal?
- 15- Mantem o animal no espaço ou solto?
- 16- Qual alimentação é dada a ele (s)?
- 17- Retira algum recurso de localidades próximas para alimentá-lo?
- 18- Animais silvestres frequentam o quintal? Quais?
- 19- Por que eles frequentam esses espaços?

Apêndice 3

Parecer Consubstanciado do CEP

**UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA**

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Utilização de recursos da agroecossistêmica nos quilombos agroflorestais de uma comunidade de Canto de alibade (PE-BRASIL).

Proprietário: Emanuel Gonçalves dos Santos

Assessor: [vazio]

Versão: 1

CAGE: 954810.0000.010

Instituição Promotora: Universidade Federal da Paraíba

Patronado Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.987.341

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um projeto de pesquisa expresso na PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE - CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA, da UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA, de autoria Emanuel Gonçalves dos Santos, sob orientação do Prof. Dr. Simeonias José de Sousa.

Objetivo da Pesquisa:

Objeto da Pesquisa:

Analisar as atividades culturais desenvolvidas nos quilombos agroflorestais de Canto de alibade, localizada no Parque das Sés Cidades, município de Brasília - DF, com base no seu funcionamento e estruturação estabelecida no âmbito social da comunidade.

**UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA**

Continuação do Parecer: 2.987.341

Ausência	TERMO_DE_CONSENTIMENTO_LIVR E_ESCLARECIDO.docx	15/08/2018 22:08:34	Emanuel Gonçalves dos Santos	Aceito
----------	---	------------------------	---------------------------------	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JOAO PESSOA, 29 de Outubro de 2018

Assinado por:
Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador(a))