

VERLÂNDIA DE MEDEIROS MORAIS

**ETNOBOTÂNICA NOS QUINTAIS DA
COMUNIDADE DE ABDERRAMANT EM
CARAÚBAS - RN**

MOSSORÓ – RN

2011

VERLÂNDIA DE MEDEIROS MORAIS

**ETNOBOTÂNICA NOS QUINTAIS DA COMUNIDADE DE
ABDERRAMANT EM CARAÚBAS - RN**

Tese apresentada à
Universidade Federal Rural do
Semiárido, como parte das
exigências do Programa de Pós-
Graduação em Fitotecnia, para
obtenção do título de Doutora
em Agronomia.

Orientador

D. Sc. Patrício Borges Maracajá

MOSSORÓ – RN

2011

**Ficha catalográfica preparada pelo setor de
classificação e catalogação da Biblioteca
“Orlando Teixeira” da UFERSA**

M827e	Morais, Verlândia Medeiros de. Etnobotânica nos quintais da comunidade de abderamant em Caraúbas – RN/ Verlândia Medeiros de Moraes. -- Mossoró, 2011. 112f.: il. Tese (Doutorado em Fitotecnia: Área de concentração em Agricultura Tropical) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Pró-Reitoria de Pós-Graduação. Orientador: Prof. DSc. Patrício Borges Maracajá 1. Etnobotânica. 2. Plantas medicinais. 3. Quintais produtivos. I. Título. CDD: 581.634
-------	---

Bibliotecária: Vanessa Christiane Alves de Souza
CRB-15/452

VERLÂNDIA DE MEDEIROS MORAIS

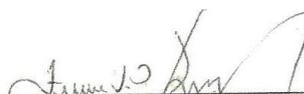
**ETNOBOTÂNICA NOS QUINTAIS DA COMUNIDADE DE
ABDERRAMANT EM CARAÚBAS - RN**

Tese apresentada à
Universidade Federal Rural do
Semiárido, como parte das
exigências do Programa de Pós-
Graduação em Fitotecnia, para
obtenção do título de Doutora
em Agronomia.

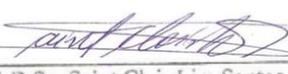
APROVADA EM: 28/ 02/ 2011

BANCA EXAMINADORA

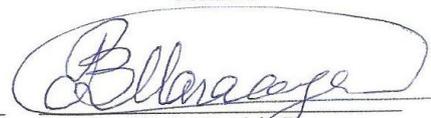

Prof. D.Sc. Alan Martins de
Oliveira
UFERSA
Membro


Prof. D.Sc. Frederico Silva Thé
Pontes
UFERSA
Membro


D.Sc. Edimar Teixeira Diniz Filho
SEAPAC
Membro


Prof. D.Sc. Saint Clair Lira Santos
IFRN
Membro


Prof. D.Sc. Glauber Henrique de
Sousa Nunes
UFERSA
Conselheiro


Prof. D.Sc. Patricio Borges
Maracajá
UFERSA
Orientador

MOSSORÓ – RN

2011

A meus pais, Geraldo Moraes e Maria da Gloria, (seu Dadim e dona Glorinha), duas pessoas maravilhosas que sempre acreditaram em mim, obrigado pai e mãe, se hoje eu sou uma pessoa melhor foi por dedicação exclusiva de vocês dois.

A meus irmãos Carlos Magno e Rayssa, nossas brigas nunca foram à toa, apenas confirmaram que quem se ama também briga, e dessa forma nos amamos muito.

DEDICO

AGRADECIMENTOS

Agradeço a DEUS, pela minha vida, pela saúde, pelos dons que recebi, pela minha família e amigos.

Ao meu orientador, professor Dr. Patrício Borges Maracajá, alguém acima de tudo cristão e muito humano, que demonstrou não só a mim, mas a muitos ao meu redor que respeito e amizade fazem muita diferença, obrigada professor por todo apoio em todas as atividades acadêmicas, pela confiança e amizade.

Aos professores que muito contribuíram para minha a formação profissional e pessoal, desde a graduação na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) ao mestrado na UFLA. Obrigada, professores Juarez Benigno Paes (Orientador do PIBIC/UFPB-1999/2003), Renato Luiz Grisi Macedo (Orientador do Mestrado/UFLA-2004/2006).

À Universidade Federal Rural do Semiárido, pela oportunidade concedida para a realização deste curso.

Aos professores Alan Martins de Oliveira, Frederico Silva Thé Pontes, Saint Clair Lira Santos, Glauber Henrique de Sousa Nunes, e ao engenheiro agrônomo Edimar Teixeira Diniz Filho, que gentilmente participaram da banca examinadora, pelas importantes sugestões e críticas.

Aos funcionários e colegas da pós-graduação, pela agradável convivência durante o curso, Paulo Jitirana, Socorro Amorim, Maria Aparecida, Antonio Madalena, Django.

Agradeço também aos amigos e companheiros de trabalho da DIACONIA de Umarizal-RN, que compartilharei comigo momentos de angústia e felicidade que marcaram minha caminhada nos últimos 04 anos, agradeço também a instituição DIACONIA, pela liberação durante o período que estive cursando o doutorado, e a compreensão e apoio incondicional nas atividades realizadas para a conclusão dessa pesquisa.

Aos agricultores da comunidade de Abderramant em Caraúbas/RN, pessoas simples, mas de um coração imenso, que me apoiaram sempre em todos os momentos da pesquisa.

Quanto aos amigos, agradeço principalmente àqueles que sempre me ajudaram de maneira fundamental em algum momento, e em especial a Luluth, desde o início sempre esteve do meu lado e nunca deixou que eu desistisse diante de todas as pedras e rasteiras que teimaram em me atormentar nesses últimos 04 anos, valeu Luluth, às vezes acho que nunca irei te agradecer tão intensamente.

RESUMO

MORAIS, V.M. **Etnobotânica nos quintais da comunidade de Abderramant em Caraúbas – RN**. 2011. 112f. Tese (Doutorado em Agronomia: Fitotecnia) – Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA), Mossoró-RN, 2011.

As potencialidades de uso das plantas medicinais encontram-se longe de estarem esgotadas, em comunidades rurais espalhadas por todo o país o uso de plantas na cura de doenças e mesmo no enriquecimento de sua alimentação é uma tradição que se preserva há muito tempo. A sabedoria popular carece de sistematização e utilização correta. Objetivou-se neste trabalho sistematizar informações sobre o conhecimento das etnoespécies presentes nos quintais da comunidade de Abderramant e sua relação com a sustentabilidade das famílias residentes na comunidade, visando resgatar e documentar os conhecimentos tradicionais, e assim gerar informações que irão auxiliar nos estudos biológicos, farmacêuticos, agrônômicos e econômicos, como também evidenciar o perfil sócio econômico e ambiental da comunidade. A metodologia utilizada nesta pesquisa abrangeu aspectos qualitativos e quantitativos, sendo realizadas entrevistas semi-estruturadas e outras técnicas de coleta de dados como visitas de campo para obtenção de informações referentes aos quintais. Gerou-se um banco de dados com as informações obtidas nas entrevistas. Para a análise utilizou-se o programa Microsoft Office Excel[®] 2007, sendo realizada a estatística descritiva a partir da codificação por tabulação simples, distribuição de porcentagens, tabelas e figuras. A análise dos resultados obtidos permitiu as seguintes conclusões: Os quintais produtivos da comunidade de Abderramant têm grande diversidade de plantas medicinais, os entrevistados possuem conhecimento a respeito das etnoespécies presentes nos quintais, como também utilizam esse conhecimento no tratamento de enfermidades comuns apresentadas na comunidade, identificou-se 57 etnoespécies, das quais 51 espécies com uso medicinal distribuídas em 40 famílias botânicas, a família botânica com maior frequência foi à Lamiaceae, é forte a tradição, por parte da população rural, na procura por aqueles que detêm a sabedoria da cura das doenças por meio das plantas, no entanto o repasse dessa sabedoria está se perdendo, ou seja, sendo reduzida a bem poucos da nova geração, comprometendo esse conhecimento para as gerações futuras. A renda anual dos quintais ficou em média de R\$ 3.305,90, quando contabilizados os gastos operacionais a lucratividade média foi de R\$ 700,90 essa lucratividade deve ser considerada após análise dos gastos e valorização da terra; a produção dos quintais ajuda na segurança alimentar de pelo menos 65% dos entrevistados, as famílias consomem principalmente verduras e frutas, se alimentam também de pequenos animais criados nesse sistema de manejo e de seus derivados, essa prática minimiza significativamente o impacto na renda das famílias; mais de um terço (36%) dos entrevistados citaram motivos relativos à questão econômica dos quintais, seja por economia na compra de produtos ou

mesmo o alto valor desses produtos em farmácias e supermercados, indicando que a escolha das plantas que iram compor os quintais é pensada de acordo com a necessidade de cada família.

Palavras-chave: Etnobotânica. Plantas medicinais. Quintais produtivos.

ABSTRACT

MORAIS, V.M. **Ethnobotany in the backyards of the community in Abderramant Caraúbas – RN.** 2011. 112p. Thesis (Ph.D. in Agronomy: Crop Science) - Federal Rural University of Semiarid (UFERSA), Mossoró - RN, 2011.

The potential use of medicinal plants are far from exhausted, in rural communities scattered throughout the country the use of plants to cure diseases and even in the enrichment of their food is a tradition that is preserved for a long time. Conventional wisdom requires systematic and correct use. The objective of this work was to systematize information on the present knowledge of ethno backyards Abderramant community and its relation to the sustainability of households in the community, aiming to recover and document traditional knowledge, and generate information that will help in biological studies, pharmaceutical, agricultural and economical, but also highlight the environmental and socio-economic profile of the community. The methodology used in this study included qualitative and quantitative, and semi-structured interviews and other techniques of data collection and field visits to obtain information relating to backyards. The result was a database with information obtained in interviews. For the analysis we used the Microsoft Office Excel ® 2007, and analyzed by descriptive statistics from the coding for simple tabulation, distribution of percentages, tables and figures. The results obtained allowed the following conclusions: The small farms productive community Abderramant have great diversity of medicinal plants, the respondents have knowledge about the present ethnosppecies in backyards, but also use this knowledge in treating common illnesses at the community, we identified 57 ethnosppecies, including for medicinal 51espécies distributed in 40 botanical families, the botanical family was the most frequently Lamiaceae, is a strong tradition, by the rural population, the demand by those who hold the wisdom of healing diseases by means of plants, but the transfer of this knowledge is being lost, or being reduced to very few of the new generation, affecting this knowledge for future generations. The annual income of and average backyard was R\$ 3.305,90, while operating expenses accounted for the average profit was R \$700.90 that profitability should be considered after analyses of expenses and valuation of land, the production of the gardens in aid food security of at least 65% of respondents, households consume mainly fruits and vegetables, also feed on small animals reared in this system of management and its derivates, this practice significantly reduces the impact on household income and more than a third (36%) of respondents cited reasons related to the economic question of the yards, either by savings in the purchase of products or even the high value of these products in pharmacies and supermarket, showing that the choice of plants

that will cater for composing the backyard is designed according to needs of each family.

Keywords: Ethnobotany. Medicinal plants. Productive backyards

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Quintal produtivo na comunidade de Abderramant – Caraúbas/RN, 2010. Foto: DIACONIA.....	34
Figura 02 – Família cultivando feijão e fruteiras em quintal produtivo na comunidade de Abderramant – Caraúbas/RN, 2010. Foto: Diaconia.....	34
Figura 03 – Tipologia da Pesquisa de Campo. Caraúbas-RN, 2010.....	41
Figura 04 – Linha do tempo construída pelas famílias agricultoras da comunidade de Abderramant, Caraúbas, 2010.....	45
Figura 05 – Visitas “in loco” as famílias e aos quintais para coleta de informações na comunidade de Abderramant, Caraúbas, 2010.....	46
Figura 06 – Famílias que apresentaram maior número de ocorrências nos quintais produtivos da comunidade de Abderramant, Caraúbas-RN, 2010.....	54
Figura 07 – Principais espécies encontradas nos quintais produtivos da comunidade de Abderramant. Caraúbas-RN, 2010.....	56
Figura 08 – Composição do sexo dos agricultores (as) mantenedores dos quintais na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.....	70
Figura 09 – Local de nascimento dos agricultores (as) mantenedores dos quintais na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.....	71
Figura 10 – Facilidades em residir na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.....	74
Figura 11 – Dificuldades em residir na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.....	75
Figura 12 – Tipos de plantas presentes nos quintais dos entrevistados na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.....	77
Figura 13 – Práticas agroecológicas utilizadas pelos mantenedores dos quintais na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.....	78

2010.....

Figura 14 – Espaços presentes nos quintais relatados pelos entrevistados na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010..... 79

Figura 15 – Significado dos quintais relatado pelos entrevistados na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010..... 81

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Etnoespécies encontradas nos quintais produtivos dos agricultores da Comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.....	51
Tabela 2 - Etnoespécies utilizadas para fins terapêuticos pelos agricultores da Comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN. IT= Indicações Terapêuticas; PU= Parte Usada; LC= Local de Crescimento; PP= Parte de Propagação; NC= Número de Citações, Caraúbas/RN, 2010.....	58
Tabela 3 – Doenças mais citadas pelos agricultores durante a pesquisa, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.....	68
Tabela 4 – Condições habitacionais das famílias amostradas na pesquisa, Caraúbas/RN, 2010.....	72
Tabela 5 – Fontes de receitas médias de cada família de produtores da comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.....	84
Tabela 6 – Custos operacionais do quintal de cada família de produtores da comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.....	85
Tabela 7 – Custos e medidas de resultado econômico dos quintais de cada família de produtores da comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.....	86

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- **AAOEV**: Associação Agroecológica Oeste Verde;
- **DIACONIA**: Sociedade Civil de Ação Social;
- **EMBRAPA**: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária;
- **EMPARN**: Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte;
- **EUA**: Estados Unidos da America;
- **IBGE**: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- **IDH**: Índice de Desenvolvimento Humano;
- **INSS**: Instituto Nacional de Seguridade Social;
- **OMS**: Organização Mundial de Saúde;
- **ONGS**: Organizações Não Governamentais;
- **PDHC**: Projeto Dom Helder Camara;
- **SAFS**: Sistemas Agroflorestais;
- **STTR**: Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais;
- **UFMG**: Universidade Federal de Campina Grande;
- **UFERSA**: Universidade federal Rural do Semiárido;
- **UFPA**: Universidade Federal de Lavras;

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	18
2 REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1 Etnobotânica: importância e histórico	22
2.2 Importância das plantas medicinais na saúde humana.....	25
2.3 A fitoterapia e seus usos	27
2.4 O estudo da etnobotânica no Brasil e no mundo	29
2.5 A Etnobotânica e uso de plantas medicinais no Nordeste brasileiro ..	31
2.6 Quintais agroflorestais e sua importância na agricultura familiar	32
2.7 A pesquisa participativa como ferramenta de extensão rural	35
3 MATERIAL E MÉTODOS	39
3.1 Caracterização da área de estudo	39
3.2 Aproximação do ambiente de estudo.....	40
3.3 Procedimentos metodológicos de coleta de dados	41
3.4 Caracterização da pesquisa	41
3.5 Critérios de seleção para participação na pesquisa	42
3.6 Amostragem.....	42
3.7 Diagnóstico participativo da comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN	43
3.8 Perfil sócioeconômico das famílias agricultoras	47
3.9 Levantamento etnobotânico dos quintais	48
3.10 Identificação das etnoespécies	50
3.11 Sistematização e análise dos dados.....	50
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	51

4.1 Levantamento etnobotânico	51
4.1.1Diversidade das etnoespécies encontradas nos quintais da comunidade de Abderramant em Caraúbas/RN.....	51
4.1.2Utilização de plantas medicinais nos quintais da comunidade de Abderramant em Caraúbas/RN	57
4.2 Diagnostico socioambiental dos quintais produtivos.....	69
4.3Diagnostico socioeconômico das famílias agricultoras da comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN.....	81
5 CONCLUSÕES	88
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	90
APÊNDICE	100

1 INTRODUÇÃO

A etnobotânica é o estudo das sociedades humanas, passadas e presentes, e suas interações ecológicas, genéticas, evolutivas, simbólicas e culturais com as plantas, (ALEXIADES, 1999). Aplicada ao estudo de plantas medicinais, a etnobotânica trabalha em estreita cumplicidade com outras disciplinas correlatas como, por exemplo, a etnofarmacologia: “Como estratégia na investigação de plantas medicinais, a abordagem etnofarmacológica consiste em combinar informações adquiridas junto a usuários da flora medicinal (comunidades e especialistas tradicionais), com estudos químicos e farmacológicos” (ELIZABETSKY, 2003).

No contexto da investigação etnobotânica, o pesquisador procura conhecer a cultura e o dia a dia da comunidade pesquisada, os conceitos locais de doença/saúde, o modo como a comunidade se vale dos recursos naturais para a ‘cura’ de seus males, atrair ou afastar animais, construir habitações mais adequadas ao local e outros. Ele procura repassar o conhecimento apreendido para o meio científico sem incorrer em erros de interpretação. É recomendado que a sua relação com a comunidade não entre no campo do envolvimento pessoal. Entretanto, freqüentemente a barreira de pesquisador/pesquisado é ultrapassada e vínculos afetivos são criados, sobretudo com os indivíduos que mais usualmente acompanham o pesquisador no contato com a comunidade e, quando necessário, nas florestas, hortas ou quintais onde se encontram as plantas utilizadas.

O pesquisador olha a comunidade como um espaço de aprendizagem e, de modo geral, procura mostrar que está aí para aprender e trocar conhecimentos. No momento em que se insere no cotidiano local e atende aos preceitos anteriormente assinalados, o pesquisador passa a contar com o respeito da comunidade e é nesse espaço de respeito mútuo que o saber local pode ser mais bem apreendido, entendido e posteriormente relatado em crônicas e textos científicos (AMOROZO, 1996).

No Brasil, a literatura é farta de relatos de viajantes e cientistas que, desde os primeiros séculos após o descobrimento e até hoje, mostraram o quanto comunidades locais conhecem sobre as plantas e seus usos (LIMA, 1952). Entretanto, contudo há riscos nessas atividades. Há relatos de viajantes e pesquisadores que se apaixonaram pela comunidade estudada, por sua cultura, se identificando de tal forma com ela, que abandonaram a vida até então construída, passando a inserir-se na comunidade. Por outro lado, há também alguns relatos de dificuldades de relacionamento entre pesquisador/comunidade ou na definição de estratégias ou produtos que retornam à comunidade pesquisada (RODRIGUES, ASSIMAKOPOULOS e CARLINI, 2005).

No contexto mundial o Brasil é considerado o país com a maior diversidade genética vegetal do mundo (BRASIL, 1998), contando com mais de 55.000 espécies catalogadas (SIMÕES et al, 2004) de um total estimado entre 350.000 e 550.000. Além da grande extensão territorial, tal fato está relacionado com a existência de diferentes condições edafoclimáticas e geomorfológicas encontradas no país. O Brasil apresenta uma abundância em relação às espécies vegetais cultivadas melhoradas tradicionalmente, contudo, assim como as espécies silvestres, as mesmas vêm desaparecendo (DELWING et al, 2007). Dessa forma, a biodiversidade vem sendo drasticamente reduzida através de ações insustentáveis desenvolvidas pelo homem.

A caatinga é um bioma genuinamente brasileiro, na maior parte do tempo essa vegetação está associada ao fornecimento de recursos madeireiros e medicinais (ALBUQUERQUE e ANDRADE, 2002a). O uso de sua vegetação de forma insustentável tem causado danos irreparáveis, esse fato é ainda mais agravado por se tratar de um ecossistema pouco valorizado e estudado. De acordo com Albuquerque e Andrade (2002 a,b), apesar de ser um dos biomas mais ameaçados do planeta, são poucos os estudos etnobotânicos realizados no semiárido nordestino.

Estudos em etnoespécies tornam-se ainda mais necessários em locais onde os conhecimentos tradicionais são constantemente ameaçados, e a questão do estudo e retorno dessas informações, embora antiga, tomou força principalmente diante dos compromissos da sociedade com conservação, uso sustentável e repartição de benefícios derivados da utilização da biodiversidade, especialmente em países mega diversos. Caballero (1983) sugere que a etnobotânica deixe de ser um exercício acadêmico e coloque-se a serviço das comunidades fonte das informações.

As potencialidades de uso das plantas medicinais encontram-se longe de estarem esgotadas, em comunidades rurais espalhadas por todo o país o uso de plantas na cura de doenças e mesmo no enriquecimento de sua alimentação é uma tradição que se preserva há muito tempo. Além desse acervo genético, o Brasil é detentor de rica diversidade cultural e étnica que resultou em um acúmulo considerável de conhecimentos e tecnologias tradicionais, passados de geração a geração, entre os quais se destaca o vasto acervo de conhecimentos sobre manejo e uso de plantas medicinais.

Em Caraúbas, município localizado na região do Médio Oeste Potiguar, a agricultura familiar é responsável por grande parcela da economia do município. Esses agricultores acumularam, ao longo do tempo, um amplo conhecimento sobre as plantas e suas formas de uso e manejo. Este conhecimento, porém, tem se mostrado fragilizado diante do curso de sua história e dos processos de desenvolvimento ao qual a população está submetida.

A comunidade rural de Abderramant e uma das mais antigas de Caraúbas, se situa na parte noroeste do município, se destaca principalmente pelo trabalho de integração de políticas públicas em garantia de direitos de segurança alimentar, hídrica e nutricional, saúde, como também o avançado estado de transição agroecológica vivido por muitos agricultores daquela localidade, a disseminação de práticas agroecológicas vem se desenvolvendo na comunidade desde 1995, com vários resultados significativos, numa amplitude que vai desde o acesso a água e saneamento, produção de

alimentos até o desenvolvimento organizacional da mesma. Foi a partir do conhecimento dessa realidade das famílias residentes em Abderramant, que surgiu a proposta de se pesquisar a importância da etnobotânica nos quintais produtivos da comunidade.

Assim o objetivo deste trabalho foi sistematizar informações sobre o conhecimento das etnoespécies presentes nos quintais da comunidade de Abderramant e sua relação com a sustentabilidade das famílias residentes na comunidade, visando resgatar e documentar os conhecimentos tradicionais, e assim gerar informações que irão auxiliar nos estudos biológicos, farmacêuticos, agrônômicos e econômicos, como também evidenciar o perfil sócio econômico e ambiental da comunidade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Etnobotânica: importância e histórico

Provavelmente, a utilização das plantas como medicamento é tão antiga quanto o próprio homem. Desde o início da civilização, os povos reconheceram a existência de sítios geográficos com características especiais e tomaram medidas para protegê-los. O acesso e o uso dos mesmos eram controlados por tabus, por normas legais e ou outros instrumentos de controle social impostos pelas sociedades. Esses sítios estavam associados a mitos, fatos históricos marcantes, proteção de fontes d'água, caças, alimentos, plantas medicinais, refúgios e outros recursos naturais necessários à sobrevivência desses povos (BRASIL, 2002).

Conseqüentemente, com o crescimento demográfico, os seres humanos, em sua busca do desenvolvimento econômico e do gozo das riquezas naturais, por séculos a fio, se esqueceram de que os recursos naturais são finitos e a capacidade dos ecossistemas é limitada. Dessa forma, colocavam em risco vários sistemas ambientais, conseqüentemente provocando um processo de ameaça de desaparecimento de várias espécies de seres vivos no planeta (IUCN, 1984; TOWNSEND et al., 2006).

Inúmeras sociedades autóctones¹ e, até mesmo, contemporâneas, que seguem as tradições de seus antepassados, possuem, ainda hoje, um vasto conhecimento sobre a farmacopéia² proveniente dos recursos vegetais encontrados nos ambientes por elas ocupados, sejam estes naturais ou antropicamente alterados.

¹Sociedades autóctones: Sociedades naturais do lugar onde estão, autóctone significa próprio do lugar; que nasceu naquele lugar e guarda dentro de si costumes, cultura e jeitos dos costumes daquele povo que ali nasceu.

²Farmacopéia: Glossário de receitas ou fórmulas para preparar medicamentos. Coleção de fórmulas de medicamentos básicos ou gerais.

Assim, o interesse científico tem crescido com relação ao conhecimento que essas populações detêm sobre as plantas e seus usos, principalmente após a constatação de que a base empírica desenvolvida por elas ao longo dos séculos pode, em muitos casos, ter comprovação científica que habilite a extensão desses usos à sociedade industrializada atual (FARNSWORTH, 1988).

A ciência etnobotânica tem como característica básica de estudo, o contato direto com as populações, procurando uma aproximação e uma vivência que permitam conquistar a confiança das mesmas, resgatando, assim, todo o conhecimento possível sobre a relação de afinidade entre o ser humano e as plantas de uma comunidade. Mediante essa ciência é possível conhecer as sociedades, suas culturas e, mesmo, criar subsídios para a recuperação de suas histórias (COTTON, 1996; SANTOS, 1995; ALBUQUERQUE, 2005).

Por tratar-se de uma ciência que utiliza conhecimentos tradicionais empíricos em prol do melhoramento da qualidade de vida dos homens e do meio ambiente, suas investigações científicas devem ser amplas, de modo que: valorize os conhecimentos e as medicinas tradicionais das comunidades; preserve a flora, utilizando o conhecimento adquirido por meio da investigação; amplie o conhecimento sobre as propriedades úteis de espécies vegetais; dê subsídios, em especial, para estudos étnicos, antropológicos, botânicos e ecológicos sobre as comunidades envolvidas na pesquisa; e dê suporte ao poder público no desenvolvimento de projetos sócio-econômicos e ambientais (SANTOS, 1999; ALBUQUERQUE, 2005).

Estudos etnobotânicos podem apresentar abordagem qualitativa ou quantitativa. No caso da pesquisa ter uma abordagem qualitativa, ela não segue uma seqüência tão rígida das etapas assinaladas para o desenvolvimento quanto numa pesquisa quantitativa. Existe preocupação em esclarecer como a cultura em questão compreende o mundo vegetal, como o interpreta, como é esse relacionamento e a que níveis chega. E, ainda,

examinar o papel que exerce um determinado vegetal em uma determinada cultura, abrangendo, assim, o campo da etnoecologia (TRIVIÑOS, 1987).

A etnobotânica não tem ainda claramente estabelecida uma estrutura conceitual que defina seus métodos, os quais combinam com os sistemas conceituais da antropologia cultural, botânica e ecologia. Assim, deve-se adequar, da melhor maneira possível, a metodologia ao problema principal da pesquisa, ou seja, o(a) pesquisador(a) tem livre escolha de usar métodos compatíveis com os objetivos a serem alcançados, seja dando ênfase quantitativa ou qualitativa ou a associação de ambas (ALBUQUERQUE, 2005).

Toda sociedade humana acumula um acervo de informações sobre o ambiente que a cerca, que vai lhe possibilitar interagir com ele para prover suas necessidades de sobrevivência. Neste acervo, inscreve-se o conhecimento relativo ao mundo vegetal com o qual estas sociedades estão em contato (AMOROZO, 1996).

Segundo Cox e Balick (1994), embora os critérios para as coletas de dados em um estudo etnobotânico possam ser bem diferenciados, é necessário orientar-se, pelo menos, conforme três diretrizes: 1) a sociedade deve ser localizada em uma área com flora diversificada; 2) as sociedades devem habitar nas regiões de estudo durante várias gerações e 3) a cultura precisa ter como tradição que o "curador" transmite o seu conhecimento de geração em geração, processo que ocorre por meio da aprendizagem.

Verifica-se, com bases nesses critérios, o interesse especial em registrar informações precisas dos curandeiros indígenas, mas, sem deixar de estudar as plantas mais comuns e freqüentemente utilizadas pelos habitantes dos vilarejos atuais. Esse método é denominado de "técnica consenso" e tem base na suposição de que o conhecimento sobre plantas medicinais altamente eficazes torna-se rapidamente conhecido pela cultura popular (COX e BALICK, 1994).

Nas investigações etnobotânicas, observa-se posição de destaque das plantas medicinais (PASA et al, 2005). Entretanto, o conhecimento estudado

não se restringe aos recursos medicinais, abrangendo os recursos alimentícios, pesticidas, contraceptivos e outras formas de uso, fornecendo, também, informações para evitar a destruição das florestas (ALBUQUERQUE, 2002). De acordo com Beck e Ortiz (1997), pesquisas etnobotânicas facilitam a determinação de práticas apropriadas ao manejo da vegetação, pois empregam os conhecimentos tradicionais obtidos para fins conservacionistas.

2.2 A importância das plantas medicinais na saúde humana

Plantas medicinais são aquelas que contêm substâncias bioativas com propriedades terapêuticas, profiláticas ou paliativas utilizadas na medicina. Ou seja, são plantas que melhoram a qualidade de vida e que interferem e ou reforçam o sistema imunológico (BARATA, 2007).

Inúmeros compostos químicos são sintetizados pelas plantas a partir dos nutrientes, da água e da luz que recebem. Quando esses compostos, ou grupos deles, provocam reações nos organismos vivos, são denominados “princípios ativos”. Dependendo da dosagem utilizada, esses compostos podem ser tóxicos ou não. Assim, “Planta Medicinal é aquela que contém um ou mais princípios ativos, conferindo-lhe atividade terapêutica” (MARTINS et al., 1995).

Sabendo-se que aproximadamente 2/3 das espécies de plantas se encontram nos trópicos; que o Brasil possui cerca de 60.000 espécies de vegetais superiores, o que corresponde a, aproximadamente, 20% de toda a flora mundial e não menos de 75% de todas as espécies existentes nas grandes florestas; que menos de 1%, das plantas tropicais teve seus usos potenciais corretamente investigados e, ainda, que a imensa flora brasileira é praticamente desconhecida, em termos químicos e farmacológicos, pode-se esperar, como consequência, que descobertas potenciais de novos produtos

naturais biologicamente ativos serão dessas florestas (SCHEFER et al., 1998).

A vasta extensão territorial do Brasil relacionada à existência de diferentes situações climáticas, topográficas e de solos resulta em uma grande diversidade de tipos vegetacionais. Essa diversidade não pode ser desprezada, em especial quando se trata do valor que ela tem para a população brasileira que, desde tempos anteriores ao descobrimento, ao longo da colonização e até os dias atuais, vem utilizando-a de maneira intensa e para os mais variados fins, como alimentos, medicamentos, fibras, madeiras, ornamentais e de energia, entre outros (SCHEFER et al., 1998).

O valor dos produtos bioativos das plantas medicinais para a sociedade e para a economia do Estado é incalculável. Um em cada quatro produtos comercializados nas farmácias é preparado a partir de materiais extraídos de plantas das florestas tropicais ou de estruturas químicas derivadas desses vegetais (GARCIA, 1995).

Este valor, somado aos das estimativas de que somente cerca de 10% das espécies vegetais têm sido sistematicamente estudadas em termos de compostos bioativos, das 1.100 espécies estudadas por suas propriedades medicinais, das 365.000 espécies já conhecidas, demonstra a importância das pesquisas, entre outras, sobre plantas medicinais nativas nos vários ecossistemas brasileiros. Isso, especialmente, quando se leva em consideração a velocidade com que ocorre a destruição desses habitats e, conseqüentemente, a extinção das espécies, pois muitas delas correm o risco de desaparecer antes mesmo que seu valor seja reconhecido (GARCIA, 1995).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), 80% da população mundial depende da medicina tradicional para atender às suas necessidades de cuidados primários de saúde e grande parte dessa medicina tradicional envolve o uso de plantas medicinais, ou seja, de seus extratos vegetais ou seus princípios ativos (IUCN, 1993). Essa situação é mais

evidente nos países em desenvolvimento, onde a maior parte da população não tem acesso aos medicamentos e faz uso secular de plantas.

2.3 A fitoterapia e seus usos

A fitoterapia consiste no conjunto das técnicas de utilização das plantas (íntegrais ou parte delas) no tratamento de doenças e na recuperação da saúde (BONTEMPO, 1994; BARATA, 2007). Comporta numerosas escolas que estudam e empregam as plantas medicinais, das mais simples e empíricas às científicas e experimentais (BONTEMPO, 1994).

As plantas medicinais têm sido um importante recurso terapêutico, desde os primórdios das civilizações até os dias atuais. No passado, representavam a principal arma terapêutica conhecida. Em todos os registros sobre médicos que se destacaram na Antigüidade, tais como Hipócrates, Avicena e Paracelsus, as plantas medicinais ocupavam lugar de destaque em suas práticas. A partir de plantas descritas e usadas mediante o conhecimento popular foram sendo descobertos diversos medicamentos até hoje utilizados pela medicina, como é o caso dos salicilatos, descobertos por meio de estudos químicos e farmacológicos no salgueiro-branco (*Salix alba*), utilizado pelos índios norte-americanos no tratamento da dor e febre, e dos digitálicos, isolados da dedaleira (*Digitalis purpurea*), utilizada por curandeiros europeus no tratamento de tumores (GARCIA et al., 2004).

É impossível determinar com precisão a origem da fitoterapia. O uso terapêutico das plantas medicinais é um dos traços mais característicos da espécie humana, tão antigo quanto o *Homo sapiens* e encontrado, praticamente, em todas as civilizações ou grupos culturais conhecidos.

O uso terapêutico de plantas medicinais ficou restrito à abordagem leiga desde o salto tecnológico da indústria farmacêutica, nas décadas de 1950 e 60. Só recentemente as plantas medicinais voltaram à moda, com a comprovação de ações farmacológicas relevantes e de excelente relação

custo-benefício, por meio de resultados de pesquisas científicas já publicadas. Com isso, um ramo da antropologia, a etnofarmacologia (estudo da farmacologia popular de um determinado grupo cultural), tem conquistado cada vez mais espaço entre as pesquisas fitoterápicas (SILVA, 2004).

O processo de evolução da "arte da cura" se deu de forma empírica, em processos de descobertas por tentativas, de erros e acertos (MORS, 1982; GOTTLIEB e KAPLAN, 1993). Nesse processo, os povos primitivos propiciaram a identificação de vegetais, das partes dos mesmos que se adequavam ao uso medicinal, do reconhecimento do hábitat e da época da colheita. Após a identificação, vieram às técnicas de: extração dos sucos, secagem das folhas e raízes, trituração das sementes e de conservação, as quais deram início à configuração de um corpo teórico-prático do conhecimento que constitui as medicinas dos povos primitivos. Esse processo foi lento e longo, no qual a intuição, aliada ao ensaio, converteu, vagarosamente, a experiência do saber em memória coletiva, como forma de repassar às gerações seguintes o conhecimento acumulado e, dessa maneira, preservando-o até os dias atuais (SCENKEL, 1985; LÉVI-STRAUSS, 1989).

A tecnologia contribuiu muito para que os fito fármacos (substância ativa isolada e natural de plantas) firmassem sua posição. Hoje, as 125 principais indústrias farmacêuticas do mundo realizam pesquisas com produtos de plantas e, por isso, 2/3 dos medicamentos lançados nos últimos anos, nos EUA, provêm, direta ou indiretamente, de plantas. O Taxol, para a terapia do câncer, é apenas um deles.

Segundo Silva (2004), a fitoterapia praticada atualmente no Brasil é resultado da influência de várias tradições culturais, criando sistemas etnofarmacológicos bastante heterogêneos em relação às plantas utilizadas. Com o pouco que ainda se conhece sobre a biodiversidade das florestas tropicais, torna-se óbvio que o estudo de plantas medicinais no Brasil é fragmentado e escasso. Somente o Brasil possui cerca de 60.000 espécies de

plantas superiores, o que corresponde a cerca de 20% de toda a flora mundial conhecida, e a não menos de 75% de todas as espécies existentes nas grandes florestas. Com esse número de espécies, não é surpresa o descobrimento de novas plantas do Brasil que possuam princípios ativos, tanto para aplicação direta em medicina como para servir de modelo para síntese de produtos bioativos (GARCIA et al., 2004).

2.4 O estudo da etnobotânica no Brasil e no mundo

A pesquisa etnobotânica cresceu visivelmente na última década em muitas partes do mundo, em especial na América Latina, e particularmente em países como o México, a Colômbia e o Brasil (HAMILTON et al. 2003). O artigo de Martinez - Alfaro (1994) ilustra o interesse que o tema vem despertando na comunidade científica latino-americana, embora 52% das publicações em periódicos internacionais tenham sido desenvolvidos na América Latina por pesquisadores norte-americanos, ingleses e franceses. Neste levantamento a América do Sul havia produzido 41% dos estudos de toda a América Latina, sendo que a maior parte deles foram desenvolvidos por pesquisadores nacionais dos seguintes países: Uruguai (100%), Argentina (90%), Chile (78%), Brasil (67%) e Paraguai (61%).

No Brasil, o número de instituições e pesquisadores que desenvolvem estudos etnobotânicos cresceu exponencialmente. Os trabalhos desenvolvidos pela Comissão de Etnobotânica da Sociedade Botânica do Brasil (CEB/SBB) e também pela Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia (SBEE), mostraram-se fundamentais no sentido de organizar e estimular a realização de diferentes fóruns para debates durante seus eventos. Desde então a etnobotânica vem tendo maior visibilidade e impulso no país, como demonstram os mais de 500 estudos sobre diferentes tópicos nesta área nos últimos congressos nacionais de botânica. Tal

crescimento exigiu o entendimento da disciplina na sua diversidade teórico-metodológica, conseqüência do seu caráter inter, multi e intradisciplinar, e a necessidade de sua sistematização nos cursos de graduação e de pós-graduação, especialmente no Brasil. No entanto, poucas instituições já inseriram em suas grades curriculares na graduação e/ou pós-graduação, disciplinas ou cursos específicos relacionados às Etnociências.

De acordo com Oliveira et al, (2009) no Brasil o crescimento de pesquisas etnobotânicas é notório, como se pode observar no sistema online na Plataforma Lattes foram encontrados 469 Curriculum vitae (CV) de pesquisadores relacionados à área de Etnobotânica com doutorado, 964 CVs de pesquisadores relacionados à categoria da referida Plataforma como “demais pesquisadores” (ou seja, sem a titulação de doutor). Para a palavra-chave Plantas Medicinais, foram relacionados 2.631 CVs de pesquisadores com nível de doutorado. Deve-se considerar, entretanto, que a etnobotânica é uma área de interface, assim como a área de estudos sobre “plantas medicinais” e, ainda que tenham sido verificadas sobreposições entre elas, certamente também existem pesquisadores que atuam na área de plantas medicinais, mas não na área de etnobotânica e vice-versa. É evidente a maior quantidade de massa crítica atuando no tema “Plantas medicinais”, o que explica, em parte, a tendência de muitos estudos etnobotânicos estarem direcionados também para plantas medicinais.

O enfoque dos trabalhos etnobotânicos varia conforme a região onde são realizados. A realidade local de cada país, incluindo os tipos de ecossistemas que abrangem, apresenta forte influência no direcionamento das pesquisas (HAMILTON et al. 2003). Os temas mais abordados em estudos etnobotânicos desenvolvidos em países da América Latina, em ordem de predominância, são: plantas medicinais; domesticação e origem da agricultura; arqueobotânica; plantas comestíveis; estudos etnobotânicos em geral; sistemas agroflorestais e quintais; uso da floresta; estudos cognitivos; estudos históricos; pesquisas realizadas em mercados (MARTÍNEZ-ALFARO, 1994).

2.5 A Etnobotânica e uso de plantas medicinais no Nordeste brasileiro

A caatinga, como uma formação vegetal altamente ameaçada, está envolvida pela idéia da improdutividade, segundo a qual seria uma fonte menor de recursos naturais. Essa idéia parece estar sempre relacionada às áreas áridas e semiáridas de todo o mundo. Comumente a caatinga está associada ao fornecimento de recursos madeireiros e medicinais, e pelas formas de obtenção de alguns desses produtos da natureza não se tem enxergado outra alternativa que não seja a proteção total das áreas remanescentes, principalmente quando se considera o uso intenso de algumas espécies que apresentam uma esparsa distribuição e/ou pequenas populações.

É muito comum se ler ou ouvir que a caatinga está associada ao fornecimento de recursos madeireiros e medicinais (ALBUQUERQUE e ANDRADE, 2002a). Entretanto, o uso intenso dessas espécies e as coletas extrativistas realizadas vêm reduzindo drasticamente suas populações, sendo agravada, conforme Albuquerque e Andrade (2002a), quando se tratam de espécies que apresentam uma esparsa distribuição e/ou pequenas populações. Esse fato é ainda mais agravado por se tratar de um ecossistema pouco valorizado e estudado, considerado durante muito tempo como pobre em biodiversidade (TROYÃO et al, 2004). De acordo com Albuquerque e Andrade (2002 a,b), apesar de ser um dos biomas mais ameaçados do planeta, são poucos os estudos etnobotânicos realizados no semiárido nordestino.

Devido muitas vezes a dificuldade de acesso a fármacos e mesmo de atendimento médico, a maioria das comunidades rurais do semiárido nordestino utilizam-se de remédios caseiros em sua maioria oriundos de plantas medicinais encontradas tanto de forma endêmica na caatinga como cultivada em seus quintais agroflorestais e produtivos. Esse fator revela a importância das plantas medicinais e do conhecimento da etnobotânica local

e mesmo regional, fato de suma importância para o desenvolvimento de soluções e amenizar problemas de saúde.

O conhecimento sobre plantas medicinais simboliza muitas vezes o único recurso terapêutico de muitas comunidades e grupos étnicos, e dessa forma, usuários de plantas medicinais de todo o mundo, mantém a prática do consumo de fitoterápicos, tornando válidas informações terapêuticas que foram sendo acumuladas durante séculos, apesar de nem sempre terem seus constituintes químicos conhecidos (MACIEL et al., 2002).

2.6 Quintais agrofloretais e sua importância na agricultura familiar

Os sistemas agrofloretais (SAFs, ou simplesmente “sistemas”, como dizem os lavradores) são baseados numa técnica de produção agrícola na qual se combinam espécies arbóreas lenhosas (frutíferas e/ou madeiras) com cultivos temporários, de ciclo anual. Os SAFs têm a capacidade de, ao longo do seu manejo, tornar produtivas áreas degradadas, melhorando seu uso produtivo e ecológico. A cobertura do solo produzida pelos componentes agrofloretais é o agente promotor dessa recuperação. Os sistemas agrofloretais, como alternativas de uso da terra, promovem o aumento no nível de carbono orgânico no solo pela decomposição da matéria orgânica, recompõem e recuperam áreas com solos desgastados, viabilizando a produção de alimentos e recursos vegetais ao longo do tempo.

Técnicas produtivas de base agroecológica, a exemplo do SAF, exercem papel de fundamental importância para a segurança alimentar, sustentabilidade ambiental, social e reprodutiva. Esses aspectos abrangem a totalidade da vida social, contrapondo-se aos programas produtivistas, que tendem a ser segmentados e setoriais.

Tem-se então uma importante ferramenta, apropriada por agricultores familiares, como base para programas públicos de combate à

pobreza rural, segurança alimentar, conservação de recursos naturais e educação ambiental.

Segundo descrição de Macedo (2000), o quintal agroflorestral é uma área de produção localizada perto da casa, onde é cultivada uma mistura de espécies agrícolas e florestais, envolvendo, também, a criação de pequenos animais domésticos ou domesticados. Em outras palavras Rondon Neto et al (2004) afirma que o quintal agroflorestral é a área ao redor da casa onde são feitos plantios de árvores, cultivo de grãos, hortaliças, plantas medicinais e ornamentais e criação de animais, na mesma unidade de terra. Ferreira (1995), afirma que em Barranco Alto, Cuiabá, assim como em outras comunidades ribeirinhas, os quintais se prolongam através das roças, tendo, porém, o espaço adjacente a casa, um tratamento especial.

Desta forma, os quintais agroflorestrais são subsistemas de uso da terra que possuem grande importância sócio-econômica, cultural e ambiental, principalmente no semiárido brasileiro, onde as dificuldades são agravadas pelas condições edafoclimáticas típicas da região. De acordo com Blanckaert et al. (2004), os quintais possuem grande importância como fonte de recursos para os habitantes da caatinga e matas secas, pois garantem diversidade à produção agrícola familiar.



Figura 01 – Quintal produtivo na comunidade de Abderramant – Caraúbas/RN, 2010. Foto: Diaconia.



Figura 02 – Família cultivando feijão e fruteiras em quintal produtivo na comunidade de Abderramant – Caraúbas/RN, 2010. Foto: Diaconia.

Além disso, os quintais agroflorestais são sistemas tradicionais resultantes de conhecimentos acumulados e transmitidos através de gerações (ROSA et al., 2007). De acordo com Diegues (1996), estes conhecimentos são encontrados junto às populações tradicionais. Entretanto, observa-se uma tendência à redução e ao desaparecimento do mesmo motivado pela ação constante da modernidade.

Ainda segundo Godoy (2004), os quintais são locais de experiências com plantas advindas de outras partes da propriedade, ou não, servindo como um espaço funcional da unidade produtiva. Conforme Amorozo (2002), os quintais contribuem na diversidade e variedade de vegetais, servindo como banco de germoplasma para os próximos cultivos. Em outras palavras, Barrera (1980), afirma que os quintais permitem possibilidades de experimentação, seleção e constituem rico reservatório de germoplasma, o que contribui para o retorno da diversidade biológica.

Segundo Meirelles et al. (2003), o quintal funciona como uma maternidade de adaptação de espécies, uma vez que o agricultor traz espécies nativas ou obtidas de outras famílias, observando-a e testando-a por determinado tempo. Segundo o mesmo autor, se, com o passar do tempo estas plantas forem aprovadas em suas características para plantio, os quintais serão as primeiras fontes de material reprodutivo para o cultivo.

2.7 A pesquisa participativa como ferramenta de extensão rural

O termo extensão rural costuma ser usado para definir o processo educativo que tem por objetivo transmitir à população rural conhecimentos que permitam atingir maiores índices de bem estar, qualidade de vida, produção e produtividade nas atividades agrícolas e não agrícolas, ao mesmo tempo em que busca melhorar as condições de higiene e saúde dessas famílias. O conceito de extensão rural, porém, é dinâmico, e sua prática vem contribuindo ao longo da história para lapidar essa definição. Embora seja

um conceito bastante controverso, pois certos autores não admitem a sua utilização plena para expressar uma determinada prática – alguns consideram-no impreciso, como por exemplo Paulo Freire (1980) – a força do hábito e a própria definição institucional levaram ao uso corrente do termo para definir aquelas situações em que existem interações de conhecimentos entre, de um lado, agências de inovação, e de outro, populações rurais (BECHARA, 1954; FREIRE, 1980; FONSECA, 1985; OLINGER 2001; BRASIL, 2004).

Segundo Fonseca (1985), os conceitos e as metodologias orientadoras da prática extensionista aplicados no Brasil baseavam-se na difusão de práticas científicas para as populações rurais do mundo subdesenvolvido para chegarem a níveis satisfatórios de desenvolvimento econômico e social.

Nesse período, vários autores observaram que, inicialmente, os serviços de extensão rural eram marcados pela suposição da inexistência de valores culturais próprios às populações rurais e de desconsideração das práticas agrícolas aperfeiçoadas nas condições locais por agricultores (FONSECA, 1985; BRANDÃO, 1986).

Foi a partir dos anos 1980, que agências governamentais e não governamentais animadas pelo movimento social rural que crescia em organização iniciaram uma revisão crítica ao modelo da agricultura integrada, e propuseram mudanças nas perspectivas difusionistas e homogeneizadoras da extensão rural no Brasil. Dessa maneira, surgiram nos anos 1980, e principalmente depois dos anos 1990, novos debates acerca da necessidade de se repensar a extensão rural, enfocando a posição da agricultura familiar, a valorização do conhecimento e técnicas produtivas tradicionais, o saber agroecológico da agricultura familiar, promovendo assim a inclusão social dessa categoria do rural brasileiro (RUAS et al., 2006).

Com essa nova concepção da extensão rural, enfatizou-se então uma proposta voltada para a valorização do conhecimento dos agricultores

familiares e a necessidade de se construir práticas produtivas, com enfoque conservacionista. Esse novo conceito de extensão firmou-se baseado nas práticas agroecológicas de produção (CAPORAL e COSTABEBER, 2000).

Foi a partir desta lógica que a extensão rural deixou de ser concebida como ação vinculada exclusivamente à perspectiva oficial, e passou a incorporar uma perspectiva mais ampla, que compreende tanto agências oficiais quanto não-governamentais. Assim, as bases teóricas da atuação extensionista passaram a compreender a troca de conhecimentos, a grande relevância da ação extensionista é a importância de poder partilhar a construção do conhecimento como produção social.

Dessa forma, a participação deve ser concebida como um ato fundamental na relação interativa que une os diversos atores sociais, nesse caso agricultores e extensionistas, na perspectiva de conhecer o contexto no qual se encontram inseridos. As situações que precisam de intervenção e as alternativas para superação de dificuldades utilizarão, para essa finalidade, a mediação e o ato comunicativo no processo de acompanhamento dos grupos. Trata-se, portanto de um processo de reflexão ação, característico dos processos de comunicação marcados pela participação ativa dos sujeitos envolvidos e pela valorização do saber local que se inter relaciona ao saber científico.

É extremamente importante e essencial em uma pesquisa participativa o reconhecimento dos atores locais para acontecer o empoderamento das informações. A partir desse envolvimento as ações acontecerão de forma mais tranqüila e a contento, com participação (EVERETT, 2001). Segundo o autor não se pode desprezar, a pesquisa científica. A pesquisa científica subsidiará, servirá de ferramenta importante que, juntamente com a participação dos atores locais, acontecerão às mudanças nos diversos cenários.

O envolvimento dos agricultores em processos participativos de pesquisa favorece a recuperação da capacidade de observação, tanto por parte dos agricultores como dos técnicos. Em consequência, melhora

também a capacidade de interpretação dos problemas e de formulação própria de respostas. Com a pesquisa participativa fica reforçada a posição de protagonismo social e a auto-estima dos agricultores, fatores fundamentais para a transição agroecológica.

Foi a partir dessa visão a respeito da pesquisa participativa que surgiu a necessidade de se unir o conhecimento empírico ao científico, viu-se a possibilidade de diagnosticar e avaliar as ações que acontecem na comunidade de Abderramant há muitos anos, com envolvimento local, construindo com o grupo, com vista à melhoria de vida da comunidade; aumento da produção agroecológica e garantia de direitos, onde esta sendo construído de forma compartilhada.

A pesquisa participativa iniciou através do diagnóstico sócio econômico e ambiental da comunidade com vista a ter informações que seriam compartilhadas pelo grupo e por outros informantes, como o STTR (Sindicato de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Caraúbas/RN), AAOEV (Associação Agroecológica Oeste Verde), PDHC (Projeto Dom Helder Camara) e Diaconia.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Caracterização da área de estudo

O município de Caraúbas está situado na mesorregião do Oeste do Estado do Rio Grande do Norte, nas seguintes coordenadas: 05°47'34''S e 37°33'25''O. Limita-se ao Norte com os municípios de Governador Dix-Sept Rosado e Felipe Guerra, ao Sul com os municípios de Janduis, Patu e Olho d'Água do Borges, ao Leste faz fronteira com os municípios de Campo Grande e Upanema e ao Oeste com Apodi e Felipe Guerra possui uma área de 1.095,0 km², equivalente a 2,06% da superfície estadual, com uma população de 20.471 habitantes dos quais 70% residem na zona urbana e 30% na zona rural, o IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) é de 0,614 e PIB per capita de R\$ 6.385,00. Sua principal fonte de renda na produção agrícola com ênfase na agricultura familiar, e na extração petrolífera, o clima é caracterizado como semi-árido quente – BSh de Koppen, com precipitação média anual que varia em torno de 400mm a 800mm, distribuindo-se de fevereiro a julho.

A comunidade de Abderramant se situa na parte oeste do município fazendo divisa com o município de Umarizal, Apodi e Olho D'água dos Borges, está localizada nas seguintes coordenadas, longitude 5°52'S e latitude 37°42'O, distante aproximadamente 24 km da sede do município, tem como formação vegetal predominante a Caatinga Hiperxerófila - vegetação de caráter mais seco, com abundância de cactáceas e plantas de porte mais baixo e espalhadas, possui aproximadamente 1800 hectares de terra nos quais atualmente residem 46 famílias (DIACONIA, 2010).

Os solos predominantes e características principais da região do pólo ribeirinha no município de Caraúbas são os seguintes: Neossolo Regolítico Eutrófico típico – com fertilidade média a alta, fase rochosa, textura arenosa, bem drenada, relevo plano e suave ondulado, esse solos são mais

encontrados nas áreas perto do rio Umari, já mais distante em direção a chapada do Apodi se encontram os solos com características de Luvisolo Háptico Órtico lítico - fertilidade média a alta, textura média, moderadamente drenada, relevo suave ondulado.

A principal atividade produtiva é a agricultura de sequeiro com cultivo de milho, feijão e algodão herbáceo. A agricultura irrigada também merece destaque, uma vez que a comunidade é cortada pelo rio Umari onde os agricultores (as) plantam hortaliças, feijão, fumo e capim elefante para os animais no período seco. Na pecuária, a atividade que se destaca é a ovinocultura seguida da bovinocultura, o sistema de manejo pode ser definido como baixo, médio e também de alto nível tecnológico, sua organização social se dá através da associação comunitária (DIACONIA, 2010).

3.2 Aproximação do ambiente de estudo

Inicialmente, com informações e por intermédio e da ONG Diaconia, que atua na comunidade há aproximadamente 18 anos, neste intervalo de tempo, aconteceram diversos trabalhos de experimentação participativa dentro da comunidade, numa escala que vai desde projetos governamentais financiados pela EMBRAPA (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária), EMPARN (Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte) a outros de diversas naturezas institucionais governamentais e não governamentais. Para este trabalho realizou-se uma visita à uma das lideranças da comunidade. Sr. Francisco Damião Pessoa, que é agricultor experimentador e mobilizador social, têm 43 anos de idade e sempre residiu na comunidade e a partir daí se planejou o cronograma de visitas e entrevistas.

3.3 Procedimentos metodológicos de coleta de dados

A coleta dos dados etnobotânicos e o levantamento sócio econômico e ambiental foram realizadas, no período de julho a outubro de 2010, por meio de visitas semanais, quinzenais ou mensais, de acordo com a disponibilidade dos informantes. Foram realizadas no mínimo duas visitas por núcleo familiar, sendo utilizadas várias técnicas de coleta de dados. Conforme Andrade e Casali (2002), geralmente, em trabalhos etnobotânicos mais de uma metodologia são utilizadas, dependendo do momento, e muitas vezes estas são complementares.

Utilizaram-se três tipos de formulários, sendo um para coleta de dados sócio econômicos e ambientais, um para coleta de dados dos espaços que compõem o núcleo familiar e um para coleta de dados sobre cada planta localizada nestes espaços.

3.4 Caracterização da pesquisa

A pesquisa está enquadrada, de acordo com a tipificação e classificação, seguida de suas referências, conforme metodologia utilizada por OLIVEIRA, 2008. Figura 03.

Classificação	Tipologia	Referência
Quanto ao procedimento normal	Exploratória e descritiva	Gil (2006)
Quanto a utilização dos resultados	Aplicada	Gil (2006)
Quanto ao processo de estudo	Estatístico	Richardson (1999)
Quanto aos instrumentos de observação	Aplicação de questionários/visitas de campo	Marconi e Lakatos (2002); Richardson (1999)
Quanto à natureza	Quali-quantitativa	Gil(2006)

Figura 03 – Tipologia da Pesquisa de Campo. Caraúbas/RN, 2010.

3.5 Critérios de seleção para participação na pesquisa

Adotou-se como critério de seleção, em ordem de importância, a presença, no núcleo familiar, de um espaço denominado pela família de quintal; o interesse do agricultor (a) desse espaço em participar do estudo; e a disponibilidade de tempo dessas pessoas.

3.6 Amostragem

Segundo Richardson (1999), que detalha quais procedimentos amostrais devem ser adotados em pesquisas sociais, o autor menciona que para obter uma amostra em grupos sociais, deve-se incluir um número suficiente de casos, para oferecer certa segurança estatística em relação à representatividade dos dados.

Assim, para a definição do tamanho da amostra, utilizou-se o seguinte cálculo (RICHARDSON, 1999):

$$n = N \cdot \sigma^2 \cdot p \cdot q \cdot [E^2 (N-1) + \sigma^2 \cdot p \cdot q]^{-1}, \text{ onde:}$$

n: Tamanho da amostra;

N: Tamanho da população;

σ^2 : Nível de confiança, em número de desvios;

p: Proporção do universo que possui as características pesquisadas, dado em porcentagem;

q: Proporção do universo que não possui a característica pesquisada ($q=1-p$), transformado em porcentagem;

E: Erro de estimação permitido.

O universo populacional (N) foi composto por 46 núcleos familiares e o universo amostral foi composto de 39 núcleos. O nível de confiança, por sua vez, foi de 90% e o erro de estimação permitido foi de 6%.

Richardson (1999), classifica a aplicação de questionários, conforme o tipo de contato, podendo ser direto ou indireto. O contato direto, é quando o pesquisador ou pessoa treinada por ele, aplica o questionário diretamente ao entrevistado. Neste caso, buscou-se prioritariamente o contato direto pelo pesquisador, realizado com as famílias entrevistadas. Do total das 39 entrevistas, todas elas foram feitas de forma direta pelo pesquisador.

3.7 Diagnostico participativo da comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN

A pesquisa foi desenvolvida no mês de outubro e novembro de 2010 na comunidade de Abderramant no município de Caraúbas-RN. Inicialmente, foi feito o resgate das informações socioeconômicas da comunidade e posteriormente com as informações das experiências agroecológicas desenvolvidas pelas famílias agricultoras, todo esse processo foi construído em conjunto com os agricultores (as). O trabalho foi construído de modo a resgatar as lembranças dos agricultores acerca dos processos ocorridos na comunidade, uma vez que eles estiveram envolvidos desde o início e representam importante fonte de informação para o pesquisador. Além disto, utilizou-se também consultas a instituições que desenvolvem projetos na comunidade, um fato interessante que deve ser citado é que a comunidade de Abderramant participa desde 2003 de um processo de pesquisa participativa junto com a Diaconia e o Projeto Dom Helder Camara (PDHC), no início a experiência foi a partir da produção de frutíferas, atualmente a comunidade está participando em um processo de pesquisa participativa em hortas e pomares, numa parceria entre PDHC, UFERSA, UERN e EMBRAPA.

Foi realizado um levantamento das informações utilizando a técnica de amostragem “Snow ball” (BAILEY, 1994), ou seja, iniciou-se a entrevista com um dos agricultores(as) e, no final da mesma, solicitou-se que ele

indicasse outro, e assim sucessivamente, até envolver todos os participantes na pesquisa.

Para uma das etapas deste resgate, realizou-se um encontro nas dependências da sede da associação comunitária para reconstruir o histórico da associação comunitária. Neste encontro, estiveram presentes 42 famílias da comunidade. Foi utilizada a técnica da linha do tempo que consiste em recuperar a trajetória dos eventos realizados desde o início com a implantação das áreas de experimentação participativa até a sua consolidação nas propriedades rurais.

Para construir a linha do tempo Geilfus, (2000) montou-se uma linha do tempo num período que corresponde de 1980 a 2010, ou seja, 30 anos, com informações concisas tais como chuvas, principais culturas plantadas, vegetação, mudanças climáticas ocorridas na comunidade nos últimos 30 anos, essas informações parciais geraram subsídios para a coleta de informações casa a casa e para a construção do mapa comunitário. A história das experiências e da comunidade foi recontada com o máximo de contribuições individuais e registrada em tarjetas. Ao final, realizou-se uma plenária onde integraram-se todos os participantes e reveladas as principais expectativas a respeito do trabalho a ser realizado, figura 04.

Para a coleta de dados realizou-se visita “in loco” conforme ilustrado na figura 05, a todos os agricultores durante o trabalho normal dos mesmos, utilizaram-se as técnicas de observação direta e participante que, de acordo com Albuquerque e Lucena (2004), consistem na observação e registro livre dos fenômenos observados em campo, com menor ou maior grau de envolvimento, respectivamente. Além disso, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com todos os agricultores, sendo estas devidamente anotadas. Nesse tipo de entrevista, as perguntas são parcialmente estruturadas pelo pesquisador antes de ir ao campo, apresentando grande flexibilidade, pois permite aprofundar elementos que podem ir surgindo durante a entrevista (ALBUQUERQUE e LUCENA, 2004).



Figura 05 – Visitas “in loco” as famílias e aos quintais para coleta de informações na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

3.8 Perfil socioeconômico das famílias agricultoras

Para caracterização socioeconômica das famílias agricultoras, realizou-se entrevistas utilizando-se formulários contendo perguntas abertas e fechadas. Estes formulários compreendiam perguntas sobre sexo, idade, naturalidade, grau de escolaridade, religião, estado civil, número de pessoas na casa, tempo de residência na comunidade, principal ocupação, infraestrutura da casa, renda com o quintal e as facilidades e dificuldade de se morar na comunidade de Abderramant.

Os custos de instalação dos quintais correspondem à média dos custos de cada produtor separadamente. Em média, cada família adquire e/ou constrói, para instalação do quintal, um aviário, cinco ovelhas, trinta mudas de fruteiras diversas, um aprisco, diversos equipamentos de trabalho (enxada, machado, roçadeira, pá, ancinho, regadores etc.), duas vacas, um curral, além da implantação de capineira. Na determinação das medidas de resultados econômicos, compostas do cálculo do lucro (renda bruta menos custos), índice de rentabilidade (divisão entre renda bruta e custos) e do índice de lucratividade (divisão entre lucro e receita bruta), foi considerado o custo operacional, ou seja, despesas com a produção (incluindo pagamento de impostos e taxas e depreciação do ativo fixo) sem considerar os custos alternativos. Estas modalidades de custos implícitos (também chamados de custos de oportunidade) abrangem a remuneração da terra, do capital investido e do trabalho do empresário. A vantagem de se calcular o lucro considerando apenas os custos operacionais é a de remeter ao produtor a decisão de continuar ou não na atividade, de acordo com sua avaliação pessoal quanto à necessidade de remuneração da terra, capital e trabalho empresarial. O pressuposto é o de que os valores da terra, do capital e do trabalho do empresário só podem ser avaliados pelo próprio produtor. Não se pode, por exemplo, imputar custo alternativo para o trabalho do empresário quando não se sabe o quanto ele seria capaz de ganhar em outra atividade produtiva.

As receitas correspondem às vendas dos produtos do quintal, durante o ano, tempo também considerado no cálculo dos custos. Como no caso dos custos, as receitas correspondem a valores médios da amostra de famílias. A determinação de medida de custos e resultado econômico segue metodologia propostas em Deleco (2007), Reis (2002) e Vale e Maciel (1998).

3.9 Levantamento etnobotânico dos quintais

No processo utilizaram-se as técnicas de observação direta e participante que, de acordo com Albuquerque e Lucena (2004), consistem na observação e registro livre dos fenômenos observados em campo, com menor ou maior grau de envolvimento, respectivamente. A sistemática de assessoria técnica permanente que existe na parceria entre a Diaconia e O PDHC (Projeto Dom Helder Camara) possibilitou a convivência semanal com as famílias entrevistadas em suas atividades diretas nos quintais, facilitando o processo de observação dessas atividades e seus costumes. Segundo Azevedo e Coelho (2002), a observação direta dos usos e dos conhecimentos sobre as plantas medicinais implica em uma contextualização das informações obtidas, o que é fundamental para o entendimento mais completo dos processos. Os mesmos autores afirmam que a observação participante implica no envolvimento direto do pesquisador nas atividades da comunidade, o que permite compreender detalhadamente todas elas. A observação participante consiste na apreensão, por meio da interação cotidiana entre o pesquisador e os membros da comunidade estudada, da forma como opera a cultura em questão e como os atores sociais vêem o seu mundo (AMOROZO, 1996).

A importância dessa técnica reside no fato da capacidade de captar uma variedade de situações ou fenômenos que não são obtidos por meio de perguntas (MINAYO, 1994). Além disso, foram realizadas entrevistas semi-

estruturadas, visando, dentre outros aspectos, identificar quais as denominações e características dos espaços do núcleo familiar, bem como realizar um levantamento etnobotânico das etnoespécies encontradas nos quintais e arredores da residência.

Foram levantadas informações sobre os espaços que compõem a propriedade; Relação com o meio ambiente; O uso que se faz das plantas e as formas de obtenção das mesmas. Além dessas informações, os mantenedores dos quintais foram questionados sobre informações específicas das plantas presentes no ambiente, inclusive as que se encontravam em vasos, o uso que se faz delas e as formas de obtenção das mesmas, buscando-se, prioritariamente, o conhecimento que os mesmos possuem sobre o uso das plantas e sobre o ambiente. Em relação à forma de uso, as etnoespécies foram classificadas em quatro categorias, sendo elas alimentícias - plantas usadas na alimentação humana; medicinais - plantas utilizadas para fins terapêuticos; ornamentais - plantas utilizadas na ornamentação de casa e jardins; e outros usos - englobando os mais diversos usos, como: construção, comércio, fornecimento de lenha e carvão, sombra e arborização, artesanato, forragem, veneno, repelente de insetos, cosméticos, além de uso místico, doméstico e tecnológico.

Quando a planta foi classificada como medicinal, investigou-se como cada etnoespécie é manejada pela população e quais as partes que são utilizadas, ressaltando, ainda, suas indicações terapêuticas. Além disso, os informantes foram questionados sobre sua forma de propagação, ou seja, sementes, estacas, mudas, bem como a época de coleta das partes utilizadas.

Observou-se também os locais de crescimento de cada planta medicinal, sendo utilizadas as denominações de espaços indicados pelos próprios entrevistados. Todas as informações foram transcritas conforme obtidas nas entrevistas, empregando-se as mesmas terminologias usadas pelos agricultores. Quando estas informações foram contraditórias, considerou-se aquela citada pelo maior número de entrevistados.

Todas as informações obtidas foram, com a autorização dos entrevistados, devidamente registradas com o auxílio de um gravador portátil – mp4, câmera digital e um caderno de campo para informações adicionais.

3.10 Identificação das etnoespécies

Durante a pesquisa, as etnoespécies citadas e não conhecidas pelo pesquisador foram detalhadamente fotografadas, coletadas e prensadas, e posteriormente identificadas por meio de comparações com exsicatas no Herbário da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) campus de Patos/PB, e consultas a especialistas e a bibliografia especializada (BRAGA, 1976; LORENZI e MATOS, 2002; MAIA, 2004; LORENZI, 2006).

3.11 Sistematização e análise dos dados

Primeiramente, realizou-se um banco de dados com as informações obtidas nos questionários. Para a análise dos mesmos, utilizou-se o programa Microsoft Office Excel® 2007, sendo realizada a estatística descritiva a partir da codificação por tabulação simples, distribuição de porcentagens, tabelas e figuras.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Levantamento etnobotânico

4.1.1. Diversidade das etnoespécies encontradas nos quintais da comunidade de Abderramant

Após o levantamento das espécies, verificou-se a ocorrência de 57 espécies etnobotânicas distribuídas em 40 famílias botânicas. Todas as espécies foram identificadas tanto pelo conhecimento pelas famílias, como pelo pesquisador no momento da visita se tinha alguma dúvida a mesma era fotografada e coletada para posterior identificação junto a literatura especializada.

Um fato que deve ser ressaltado é em relação ao conhecimento das espécies por parte dos informantes. Além do nome popular foi enfatizado também a relação das plantas com seus usos, (farmacêuticos, alimentares, ornamentais). Na tabela 1 constam as espécies encontradas nos quintais produtivos da comunidade.

Tabela 1 - Etnoespécies encontradas nos quintais produtivos dos agricultores da Comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

Nome Científico/ Etnoespécie	Número de citações
<i>Amaranthus viridis</i> L. / CARURU	6
<i>Anacardium occidentale</i> L./ CAJUEIRO	12
<i>Spondias SP</i> / CAJARANA	10
<i>Spondias tuberosa</i> L./ UMBUZEIRO	12
<i>Annona squamosa</i> L./ PINHA	10
<i>Annona muricata</i> L./ GRAVIOLA	4
<i>Coriandrum sativum</i> / COENTRO	60
<i>Cocos nucifera</i> L./C OQUEIRO	13
<i>Achyrocline satureoides</i> DC./ MACELA	13
<i>Baccharis trimera</i> (Lees.) DC./ CARQUEJA	3

...Continua...

“Tabela 1, Continua”

<i>Brassica oleracea</i> L/ COUVE	8
<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul./ CATINGUEIRA	8
<i>Sambucus nigra</i> L./ SABUGUEIRO	3
<i>Carica papaya</i> L./ MAMÃO	9
<i>Ageratum conyzoides</i> L./ MENTRASTO	1
<i>Kalanchoe pinnata</i> / CORAMA	11
<i>Licania rígida</i> BENTH/ OITICICA	3
<i>Nasturtium officinalis</i> / AGRIÃO	1
<i>Momordica charantia</i> L./ MELÃO DE SÃO CAETANO	4
<i>Jatropha gossypifolia</i> / PINHÃO ROXO	3
<i>Phyllanthus niruri</i> L. / QUEBRA PEDRA	5
<i>Gliricidia sepium</i> / GLIRICIDEA	6
<i>Zea mays</i> L. / MILHO	2
<i>Sorghum bicolor</i> / SORGO	5
<i>Lavandula officinalis</i> Chaix & Kitt. / ALFAZEMA	6
<i>Malvas sylvestris</i> / MALVA	24
<i>Plectranthus amboinicus</i> / MALVARISCA	22
<i>Origanum majorana</i> L. / MANJERONA	20
<i>Rosmarinus officinalis</i> / ALECRIM	2
<i>Mentha</i> sp. / HORTELÃ	6
<i>Melissa officinalis</i> L. / CIDREIRA	2
<i>Persea americana</i> Mill. / ABACATE	5
<i>Stryphnodendron barbatimam</i> Mart./ BARBATIMÃO	3
<i>Bauhinia cheilantha</i> / MORORÓ	5
<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp. / FEIJÃO GUANDU	4
<i>Diploptropis purpurea</i> (Rich) Amshoff / FAVA	3
<i>Aloe Vera</i> (L.) Burm. F. / BABOSA	15
<i>Punica granatum</i> / ROMÃ	10
<i>Cuphea balsamona</i> Cham.& Schltld. / SETE SANGRIAS	2
<i>Malpighia glabra</i> L./ ACEROLA	15
<i>Gossypium herbaceum</i> / ALGODÃO MOCÓ	3
<i>Leucaena leucocephala</i> / LEUCENA	9
<i>Peumus boldus</i> Molina / BOLDO	3
<i>Morus, Sp</i> / AMORA	3
<i>Musa paradisiaca</i> / BANANA	10

...Continua...

“Tabela 1, Continua”

<i>Psidium guajava</i> L. / GOIABA	7
<i>Averrhoa carambola</i> / CARAMBOLA	3
<i>Passiflora edulis</i> Sims / MARACUJÁ	7
<i>Capsicum frutescens</i> / PIMENTA MALAGUETA	25
<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf / CAPIM SANTO	6
<i>Portulaca oleracea</i> L./ BELDROEGA	2
<i>Zizyphus joazeiro</i> Martius / JUAZEIRO	5
<i>Ruta graveolens</i> L./ ARRUDA	13
<i>Citrus sinensis</i> (L) Osbeck / LARANJA	8
<i>Citrus limonia</i> Osbeck / LIMÃO	8
<i>Solanum lycopersicon</i> L./ TOMATE	12
<i>Vitis vinifera</i> L./ UVA	2

Após a análise dos resultados do levantamento etnobotânico dos 39 quintais estudados, contabilizou-se a presença de 482 indivíduos, a média foi de 14 plantas por quintal, no entanto nas visitas in loco muitos superaram a presença de 30 plantas por quintal, enquanto alguns tinham no máximo 06 plantas. Freitas (2009), em São Miguel/RN, encontrou 1.325 indivíduos com uma média de 66,2 plantas por quintal, o referido autor observou grande heterogeneidade nos quintais estudados indo de áreas com 184 indivíduos a outra com apenas 08 plantas.

Apesar de não ter sido feito nenhum estudo mais detalhado a cerca dos quintais na comunidade, nas visitas percebeu-se diversos estratos dentro das áreas estudadas, que iam desde o estrato herbáceo com plantas de pequeno porte (medicinais, verduras, hortaliças), até estratos mais altos com plantas frutíferas e forrageiras de médio e alto porte (mangueiras, goiabeiras, citrus..). Esse processo chamado de sucessão vegetal, é um processo natural de formação ou recuperação de espécies vegetais (CONTANTIN, 2005).

Foi possível identificar as principais famílias encontradas na pesquisa, o maior número de ocorrência foi a Lamiaceae com 180 citações distribuídas em 06 espécies, desta família fazem parte principalmente plantas medicinais como (malva, malvarisca, hortelã, alecrim e cidreira) muito

usadas na forma de chá e lambedor para tratar doenças como gripe, febre, enxaqueca e cólicas, estas foram as doenças mais citadas pelos entrevistados, conforme Figura 06.

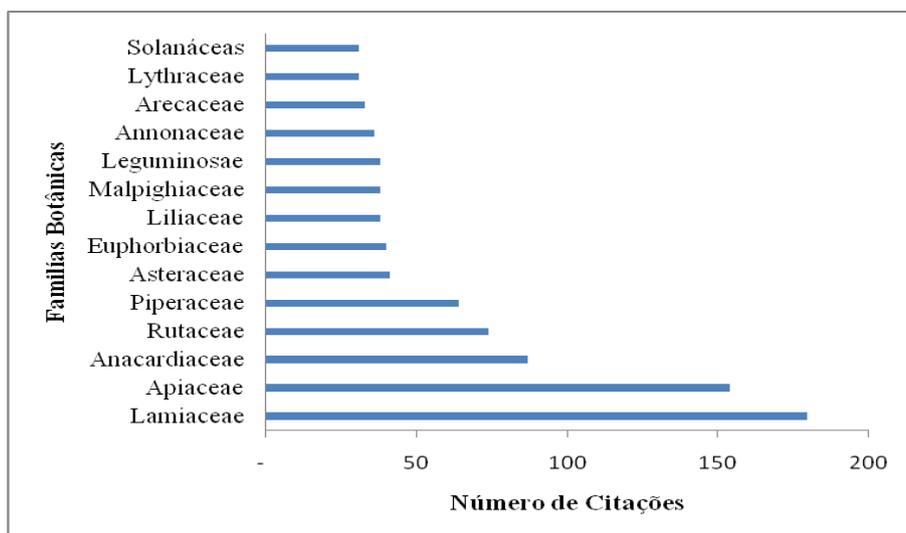


Figura 06 – Famílias que apresentaram maior número de ocorrências nos quintais produtivos da comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

O sistema produtivo utilizado é regulado pelo clima, definido pelas estações da chuva e da seca. A lavoura é a principal atividade na época das chuvas. E, quando passa a época do inverno como é chamado o período chuvoso na região, dando lugar à época das secas, a atividade produtiva da maior parte das famílias é concentrada em práticas de agricultura irrigada e no beneficiamento dos produtos da lavoura, principalmente de espécies frutíferas: das frutas (manga, goiba, graviola, laranja, limão, acerola) fabricam polpa. São os produtos processados, denominados pelo IBGE como da Indústria Doméstica Rural, que vão conferir a melhor renda monetária. A comercialização dos produtos é feita principalmente nas feiras livres da região e nos programas de aquisição de alimentos do governo federal.

É nessa combinação de diversas atividades, em diferentes épocas do ano, e em diversos agroambientes que as famílias lavradoras “vão tocando a vida”, garantindo assim a sobrevivência de seus membros, aquecendo as economias locais e mantendo a pauta alimentar cultural com os apreciados produtos que tiram da terra, coletam e beneficiam.

Observa-se, através da análise dos usos indicados para as plantas presentes nos sistemas, que os agricultores deixam várias espécies que aparentemente não tem uso algum, mas, quando indagados, esclarecem que manejam certa planta porque ela é importante para o sistema, fornecendo alimento para fauna silvestre, ou tem uso medicinal, ou serve para cobrir o solo, deixando a terra mais fresca, ou que são espécies com potencial apícola.

De acordo com os agricultores entrevistados, os principais usos dados aos produtos dos quintais são: alimentação humana, alimentação de animais de criação ou fauna silvestre (pássaros, pequenos animais “rasteiros”), apícolas, cobertura do solo, adubo, lenha, madeira para construções e cercas, medicinal, indicadoras de qualidade do solo e corantes. Muitas plantas tem usos diversos, como exemplo, uma mesma planta pode ser usada para alimentação e ter potencial apícola, quando podada servirá como adubo e lenha. Na figura 07 encontra-se as principais espécies encontradas nos quintais.

Dayrell (2000), evidencia que, entre as diversas estratégias produtivas de sobrevivência da população rural tradicional, a mais evidente é a associação de diversos cultivos, com diversidade e variedade genética desenvolvida e adaptada para uma diversidade de agroambientes. Segundo o autor é no aproveitamento da biodiversidade nativa que os agricultores familiares buscam o complemento mais seguro para a subsistência, uma vez que as adversidades climáticas afetam, com frequência, os cultivos anuais (DAYRELL, 2000).

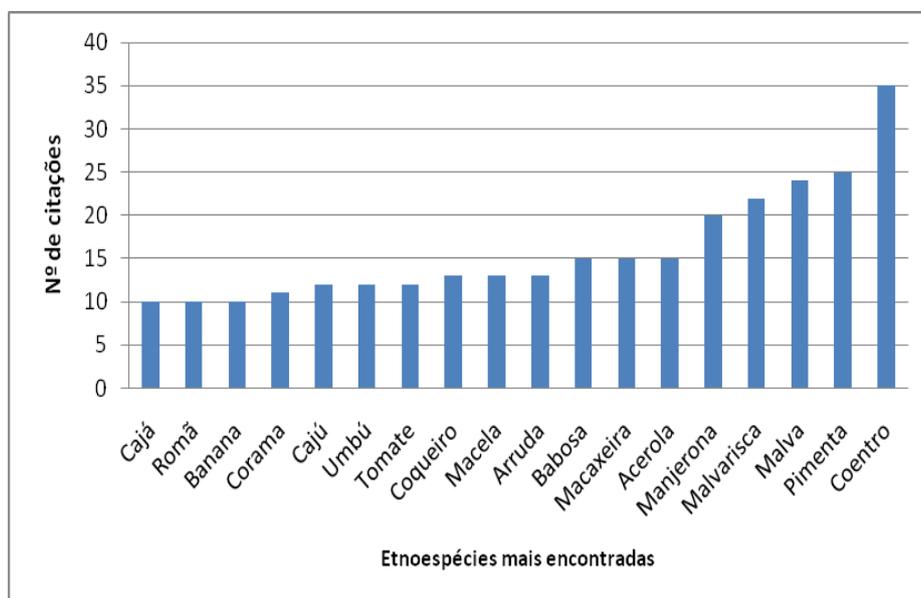


Figura 07 – Principais espécies encontradas nos quintais produtivos da comunidade de Abderramant. Caraúbas/RN, 2010.

Percebe-se então, o que motiva as diversas combinações que são feitas nos quintais: os agricultores manejam plantas nativas, plantas cultivadas para alimentação da família, outras para serem processadas como as frutíferas, ervas medicinais, e outras ainda para fornecerem adubo ao solo, entre muitos diversos usos.

Um outro fator que sempre é levado em consideração pelos agricultores da comunidade de Abderramant, e que não é distante da maior parte das comunidades do semiárido nordestino e a disponibilidade de água, geralmente as espécies plantadas tem estreita relação com a quantidade de água disponível. Portanto plantas que necessitam de uma quantidade maior de água geralmente é evitada. Muitos entrevistados enfatizaram que a pouca diversidade de espécies no período que foi feita a pesquisa (outubro e novembro) se deu principalmente devido a ser o período seco do ano.

Essa realidade provavelmente seria diferente se a pesquisa fosse feito no período da chuva, uma vez que nessa época a diversidade de

espécies é bem maior pela disponibilidade de umidade e clima mais ameno, boa parte das espécies encontradas na pesquisa são lenhosas e outras receberam alguma irrigação ou são mais resistentes e adaptadas ao clima semiárido. Segundo Florentino et al (2007), a preferência pelo cultivo de plantas lenhosas segue um padrão para todos os quintais, sendo justificado pela resistência destas espécies às adversidades climáticas, sendo mantidas sem muitas exigências de manejo. Espécies arbóreas, além de favorecerem o estabelecimento de um microclima favorável, podem beneficiar o desenvolvimento de outras espécies (WEZEL e BENDER, 2003; NAIR, 2004).

4.1.2 Utilização de plantas medicinais nos quintais da comunidade de Abderramant em Caraúbas/RN

Dentre as 57 etnoespécies encontradas nos quintais da comunidade de Abderramant, 51 foram citadas como medicinais, o que representa 89,1% das espécies encontradas, muitas dessas espécies tem múltiplos usos, (alimentação, medicinal, forrageira, lenha).Tabela 2.

Tabela 2 - Etnoespécies utilizadas para fins terapêuticos pelos agricultores da Comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN. IT= Indicações Terapêuticas; PU= Parte Usada; LC= Local de Crescimento; PP= Parte de Propagação; NC= Número de Citações, Caraúbas/RN, 2010.

Nome Científico/ Etnoespécie	Indic. Terapêutica	Parte Usada	Local de Crescimento	Parte de Propagação	Numero de citações
<i>Amaranthus viridis</i> L. CARURU	Infecções, problemas hepáticos, hidropisia (acumulo de líquidos), catarro da bexiga	Folhas, talos e sementes	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Sementes	6
<i>Anacardium occidentale</i> L. CAJUEIRO	Diabetes, feridas, infecção da garganta, diarreias, disenterias, feridas, úlceras, verrugas, calosidades	Casca, fruto	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Fruto, semente	12
<i>Spondias sp</i> CAJARANA	Alimentação	Fruto	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Estaca, sementes	10
<i>Spondias tuberosa</i> L. UMBUZEIRO	Alimentação	Fruto	Tabuleiros	Estaca, sementes	12
<i>Annona squamosa</i> L. PINHA	Ameba, dor na coluna	Folha	Quintais, tabuleiros	Semente, estaca	10
<i>Annona muricata</i> L. GRAVIOLA	Ameba, gripe, hemorróidas, perda de peso, doenças no coração	Folha, casca	Quintais, baixios	Semente	4

..Continua..

“Tabela 2, Continua”

<i>Coriandrum sativum</i> COENTRO	Digestiva, calmante, alívio de dores das articulações e reumatismos	Folhas e flores	Quintais	Semente	60
<i>Cocos mucifera</i> L. COQUEIRO	Dor na barriga, gripe, diarreia, vômito	Fruto	Quintais, baixios	Semente	13
<i>Achyrocline saturoides</i> DC. MACELA	Problemas digestivos, flatulências, má digestão, diarreias, cólicas abdominais, azia, inapetência, disenterias	Inflorescências	Quintais	Sementes, estacas	13
<i>Baccharis trimera</i> (Lees.) DC. CARQUEJA	Gripe, estômago e intestinos, anemia, cálculos biliares, diarreias, enfermidades do baço, bexiga e fígado.	Folhas, hastes	Quintais	Sementes, estacas	3
<i>Brassica oleracea</i> L. COUVE	Laxante, asma, pele, bronquite, cólicas	Folhas, talos, sementes	Quintais	Sementes	8
<i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul. CATINGUEIRA	Gripe	Flor	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Semente	8
<i>Sambucus nigra</i> L. SABUGUEIRO	Depurativo	Folha, raiz, casca, baga	Quintais, baixios	Sementes, estacas	3
<i>Carica papaya</i> L. MAMÃO	Verme, má digestão	Flor, folha, latex, semente	Quintais, baixios	Semente	9

..Continua..

“Tabela 2, Continua”

<i>Ageratum conyzoides</i> L. MENTRASTO	Artrose, reumatismo, cólica menstrual	Folha	Quintais, baixios	Sementes, talos	1
<i>Kalanchoe pinnata</i> CORAMA	Gripe, tosse pneumonia	Folha	Quintais	Rizoma	11
<i>Licania Rígida</i> OITICICA	Cicatrizante	Fruto	Baixios, mata	Semente	3
<i>Nasturtium officinalis</i> AGRIÃO	Tuberculose, afecções pulmonares, tosse, bronquite	Flores, folhas	Quintais	Sementes, estacas	1
<i>Momordica charantia</i> L. MELÃO DE SÃO CAETANO	Regulariza o fluxo menstrual, alivia cólica menstrual, hemorróidas, febre, furúnculos, abscessos, sarna	Folhas, frutos e hastes	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Sementes	4
<i>Jatropha gossypifolia</i> PINHÃO ROXO	Diarréia, feridas	Fruto	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Estacas, sementes	3
<i>Phyllanthus niruri</i> L. QUEBRA PEDRA	Cálculos renais (pedra nos rins), estômago, cistite,	Toda a planta	Quintais, tabuleiros	Estacas, rizomas	5
<i>Gliricidia sepium</i> GLIRICIDEA	Utilizada para tratar parasitas externos em animais	Frutos, folhas	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Sementes, estacas	6
<i>Zhea mays</i> L. MILHO	Gota, edemas, cistite, uretrite, litíases urinárias	Estilos, estigmas	Capoeiras, baixios, quintais	Sementes	2

..Continua..

“Tabela 2, Continua”

<i>Sorghum bicolor</i> SORGO	Rico em ferro e fósforo auxilia em tratamento de anemia, óleo utilizado para tratar feridas e escaras.	Frutos, folhas	Quintais, tabuleiros	Semente	5
<i>Lavandula officinalis</i> Chaix & Kitt. ALFAZEMA	Reumatismo, nevralgias, hemicrania, excitação nervosa, insônia, vertigens, contusões, feridas, inapetência, má digestão, asma, coqueluche, faringite, laringite, depressão, cistites, enxaquecas, bronquite, corrimento vaginal, prurido vaginal, sarna, piolho.	Fruto, casca	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Semente	6
<i>Malva sylvestris</i> L MALVA	Gripe, pneumonia, tosse, resfriado	Folha	Quintais	Brotação de raiz, rizomas	24
<i>Plectranthus amboinicus</i> MALVARISCA	Gripe, febre, dor de cabeça, diabetes, colesterol	Folha	Quintais	Estaca	22
<i>Origanum majorana</i> L. MANJERONA	Dor de ouvido	Folha	Quintais	Sementes	20

..Continua..

“Tabela 2, Continua”

<i>Rosmarinus officinalis</i> ALECRIM	Pressão alta, doenças cardíacas, dor de cabeça, gases, cólicas menstruais	Folha	Quintais	Estacas, folhas	2
<i>Mentha sp.</i> HORTELÃ	Dor de cabeça, ameba, gripe, febre	Folha	Quintais	Estacas, rizomas, folhas	6
<i>Melissa officinalis L.</i> CIDREIRA	Rejuvenescedora, calmante, revitalizante, antidepressivo, antialérgico, carminativo, hipotensor, sudorífero, tônico geral, antiespasmódico, bálsamo cardíaco, antidientérico, antivômitos.	Folhas	Quintais	Sementes	2
<i>Persea americana</i> Mill. ABACATE	Rins, alimentação	Folha, fruto	Quintais, baixios	Semente	5
<i>Stryphnodendron barbatimam</i> Mart. BARBATIMÃO	Úlceras, corrimento vaginal, catarro uretrais e vaginais, gonorreia, diarreia, hemorragia	Cascas	Quintais, tabuleiros	Sementes, estacas	3
<i>Bauhinia cheilantha</i> MORORÓ	Diabetes, colesterol, má digestão	Folha, casca	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Semente, galhos	5

..Continua..

“Tabela 2, Continua”

<i>Cajanus cajan</i> (L.) Millsp. FEIJÃO GUANDU	Cólicas abdominais, azia, contrações musculares bruscas,	Sementes	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Sementes	4
<i>Diploptropis purpurea</i> (Rich) Amshoff FAVA	Alimentação	Frutos, folhas	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Semente	3
<i>Aloe Vera</i> (L.) Burm. F. BABOSA	Queda de cabelo, caspa, brilho no cabelo, combate a piolho e lêndea, inflamação, queimadura, eczema, erisipela, retite hemorroidal, entorse, contusão, dor reumática.	Folha, polpa, seiva	Quintais, tabuleiros	Brotação de raiz	15
<i>Punica granatum</i> ROMÃ	Dor de garganta	Fruto, semente	Quintais	Estaca, sementes	10
<i>Cuphea balsamona</i> Cham. & Schltl. SETE SANGRIAS	Hipertensão arterial, arritmias cardíacas, tosse de cardíacos, aterosclerose, combate o enrijecimento das paredes das artérias, afecções da pele como psoríase e eczemas, redução do colesterol	Folhas, galhos	Quintais, tabuleiros	Sementes, galhos	2
<i>Malpighia glabra</i> L. ACEROLA	Gripe	Fruto	Quintais	Semente	15

..Continua..

“Tabela 2, Continua”

<i>Gossypium herbaceum</i> ALGODÃO MOCÓ	Tumores, inflamação	Folha, semente	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Semente	3
<i>Leucaena leucocephala</i> LEUCENA	Forragem	Frutos, folhas	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Sementes, estacas	9
<i>Peumus boldus</i> Molina BOLDO	Afecções do fígado e do estômago, litíase biliar, cólicas hepáticas, hepatites, dispepsia, tontura, insônia, prisão de ventre, reumatismo, gonorréia, Diabetes	Folhas, sementes	Quintais	Sementes, estacas	3
<i>Morus</i> , sp AMORA		Folha, fruto	Quintais, tabuleiros	Estaca	3
<i>Musa paradisiaca</i> BANANA	Cãibras, fadiga, alterações nos batimentos cardíacos, vários tipos de alergia, TPM, prisão de ventre, diarreia infantil.	Fruto, folha, seiva, flores	Quintais, baixios	Brotos, estacas	10
<i>Psidium guajava</i> L. GOIABA	Dor na barriga, diarreia, anemia	Folha, flor	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Semente	7
<i>Averrhoa carambola</i> CARAMBOLA	Osteoporose, hipertensão, menopausa, cansaço mental, anemia	Fruto (suco)	Quintais, baixios	Semente, estacas	3
<i>Passiflora edulis</i> Sims MARACUJÁ	Calmante, pressão alta, inflamação de garganta, insônia	Folha, casca, fruto	Quintais, baixios	Semente	7

..Continua..

“Tabela 2, Continua”

<i>Capsicum frutescens</i> PIMENTA MALAGUETA	Enxaqueca, digestão, cicatrização	Fruto	Quintais	Semente	25
<i>Cymbopogon citratus</i> Stapf CAPIM SANTO	Calmante, pressão baixa, dor na barriga, rins, fígado, anemia, diarréia	Folha	Quintais	Estolão	6
<i>Portulaca oleracea</i> L. BELDROEGA	Depurativa do sangue, disenteria, enterite aguda, mastite, hemorróidas, cistite, hemoptise, cólicas renais, queimaduras, úlceras, inflamação dos olhos,	Folhas, sementes	Quintais, tabuleiros	Sementes, estacas	2
<i>Zizyphus joazeiro</i> Martius JUAZEIRO	Problemas gástricos, limpeza de cabelos e dentes, tônico capilar.	Fruto, casca	Capoeiras, baixios, mata, quintais	Semente	5
<i>Ruta graveolens</i> L. ARRUDA	Normalização do ciclo menstrual, sarna, piolhos, conjuntivite, leximaniose.	Folhas, flores	Quintais	Galhos, sementes	13
<i>Citrus sinensis</i> (L) Osbeck LARANJA	Pressão, dor de cabeça, calmante, cólicas, tonturas, vômitos	Folha, flor, semente	Quintais, baixios	Estaca, brotação das raízes	8
<i>Citrus limonia</i> Osbeck LIMÃO	Gripe, dor de garganta, resfriado	Fruto	Quintais, baixios	Semente	8

..Continua..

“Tabela 2, Continua”

<i>Solanum lycopersicon</i> L. TOMATE	Cicatrizante em queimaduras, gargarejos, aftas e sapinhos, tratamento de <i>Candida albicans</i>	Fruto, sementes, folhas	Quintais	Sementes	12
<i>Vitis vinifera</i> L. UVA	Diminuir a quantidade de radicais livres de oxigênio.	Sementes (óleo)	Quintais	Estacas	2

Verificou-se que espécies diferentes de plantas medicinais apresentaram o mesmo nome popular. Segundo os informantes, as que pertencem à mesma família, por exemplo, do nome popular “malva”, uma lamiaceae que é muito generalizada foi encontrada e citada diversas vezes, sem no entanto ser a mesma espécie. Contudo, é do conhecimento dos informantes que não se trata da mesma planta, pois eles fazem questão de mostrar as diferenças das folhas e ou das flores e ou dos frutos e ou dos caules, entre elas.

Comparando-se as espécies medicinais levantadas neste estudo com as levantadas por Rodrigues (1998), Rodrigues et al. (2002) e Botrel et al. (2004), verificou-se que 12 delas também foram amostradas como de uso medicinal nesses estudos. Dentre elas 05 foram citadas em todos os estudos, foram elas: *Ruta graveolens* L.(Arruda), *Portulaca oleraceae* L. (Beldroega), *Cymbopogon citratus*. Stapf (capim santo), *Peumus boldus* Molina (Boldo) e a *Bauhinia cheilanta* (Mororó). Observou-se que as cinco espécies são encontradas em várias fisionomias vegetacionais da diferentes regiões do Brasil, indo da caatinga ao cerrado.

Verificou-se que as formas mais utilizadas de preparo das plantas para os medicamentos são os chás, em decocto ou infuso, seguidos por banhos e compressas, em decocto ou infuso ou maceração. Percebeu-se ainda que, poucas diferenças ocorreram nas indicações de uso e na parte usada das espécies medicinais. Quando essas diferenças ocorreram, foram somadas às recomendações da maioria. Resultados similares foram verificados por (RODRIGUES, 1998 e BOTREL et al. 2004).

Foram apresentadas outras formas de utilização para as 51 plantas medicinais amostradas neste estudo (Tabela 03). Verificou-se que, entre essas outras formas de utilização, a que mais se destacou foi a de alimentação, forragem, seguida pelo fornecimento de lenha, e usos místicos de descarrego e mal olhado, novamente corroborando com resultados similares observados por (RODRIGUES et al. 2002 e BOTREL et al. 2004).

Na tabela 3 está distribuída a maior parte das doenças encontradas e tratadas com plantas medicinais na comunidade de Abderramant, esse fato enfatiza e populariza o uso de plantas medicinais para o tratamento de algumas enfermidades, das quais fazem parte principalmente as plantas medicinais (malva, malvarisca, hortelã, alecrim, cidreira...) muito usadas para doenças como gripe, febre, enxaqueca, cólicas, que foram as doenças mais citadas pelos entrevistados como sendo tratadas por plantas medicinais.

Tabela 3 – Doenças mais citadas pelos agricultores durante a pesquisa, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

Doenças citadas	Nº de citações	Frequencia de citação (%)
Cólica	5	12,8%
Pressão	5	12,8%
Gripe	4	10,3%
Dor de cabeça	3	7,7%
Sinusite	3	7,7%
Febre	3	7,7%
Enxaqueca	2	5,1%
Diarréia	2	5,1%
Gastrite	2	5,1%
Má digestão	2	5,1%
Cansaço	1	2,6%
Rins	1	2,6%
Diabetes	1	2,6%
Prisão de ventre	1	2,6%

Notou-se que a tradição, por parte da população rural, na procura por aqueles que detêm a sabedoria da cura das doenças por meio das plantas, está sendo mantida e de maneira mais conscienciosa. Pode-se observar também que tradicionalmente o repasse dessa sabedoria está se perdendo e de maneira condescendente, ou seja, sendo reduzida a bem poucos da nova geração e sem a devida importância desses conhecimentos para as gerações futuras. Esse fato pode limitar também, no futuro, o número de espécies de

plantas promissoras para pesquisas científicas que justifiquem seu uso medicinal e sua conservação.

4.2 Diagnóstico socioambiental dos quintais produtivos

Ao todo foram entrevistadas 39 pessoas na comunidade, após as visitas a residência dos mantenedores dos quintais constatou-se que de acordo com a pesquisa 62% dos entrevistados são mulheres, muitas mulheres consideram o quintal como uma extensão do serviço doméstico, não dando ênfase a questão econômica do mesmo, muitas vezes isso reflete devido a proximidade do quintal da casa onde é gasto muita energia e mesmo assim considerada tarefas domésticas, Costantin (2005). Para House e Ochoa (1998), a mulher tem uma percepção multidimensional, buscando ampliar a biodiversidade de sua roça, enquanto o homem possui um ponto de vista unidimensional, empenhando-se em melhorar o rendimento de algumas espécies em particular, a predominância das mulheres neste tipo de estudo também foi observada em pesquisa realizada do distrito Cruzeiro dos Peixotos, (MILANI, 2007), Martinesia (DAMASCENO, 2007) e Tapuirama (PEREIRA, 2008). Os 40% de homens se identificam como responsáveis pelo quintal principalmente quando este tem muitas fruteiras e quando tem pequenas irrigações presente nesse espaço, conforme visualizado na figura 08.

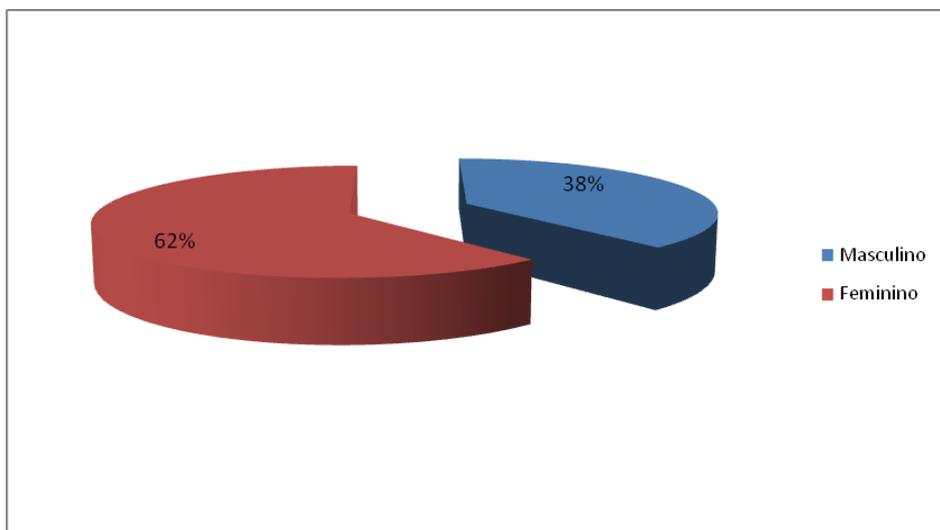


Figura 08 – Composição do sexo dos agricultores (as) mantenedores dos quintais na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

Dos entrevistados 77% nasceram na zona rural e residem na comunidade a uma média de 20 anos, a comunidade de Abderramant é uma das mais antigas de Caraúbas/RN, tendo referência em toda a região ribeirinha como uma das comunidades mais populosas na região. Figura 09.

Com exceção de dois entrevistados, uma professora e um agente de endemias, todos os demais estão ligados a atividades agrícolas tanto convencionais como agroecológicas, todos eles trabalhando em áreas próprias tanto junto a casa como algumas mais distantes.

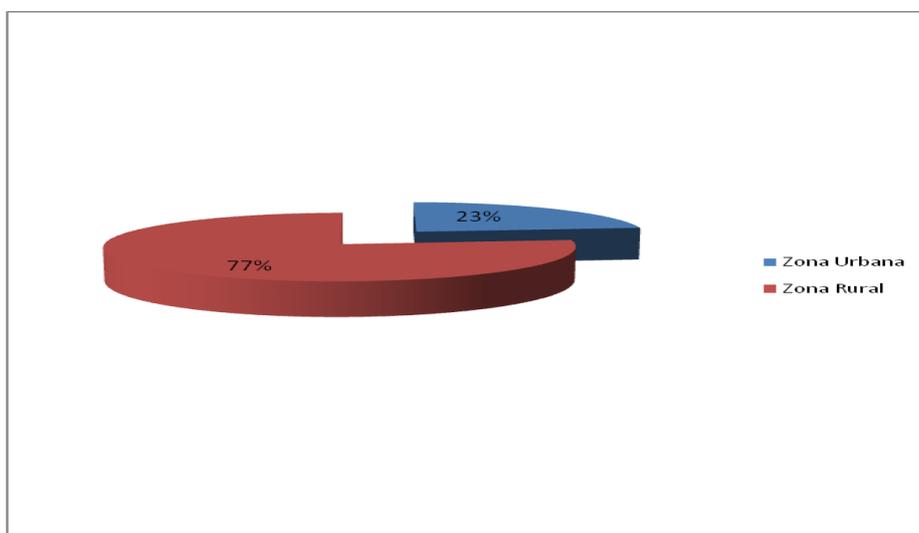


Figura 09 – Local de nascimento dos agricultores (as) mantenedores dos quintais na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

Dantas e Guimarães (2006), estudando o perfil dos raizeiros de Campina Grande-PB observaram que 65% dos raizeiros nasceram na zona rural, já Freitas (2009) em um estudo no sitio cruz em São Miguel, verificou que todos os mantenedores dos quintais entrevistados nasceram na zona rural e residem ainda na comunidade.

Dos entrevistados 82% afirmaram ser católicos e 10% se declararam protestantes ou não praticantes, a maioria dos entrevistados é casado (a) 69%, apesar de mais de um dos entrevistados apresentar nível superior completo, os demais apresentam baixa escolaridade, variando entre não alfabetizado (12%) e fundamental incompleto (32%). Resultados semelhantes foram encontrados por Freitas (2009) em uma comunidade no município de São Miguel, na comunidade estudada 95% eram católicos e 5% eram evangélicos e o nível de escolaridade variou de não alfabetizado a nível fundamental completo.

Apenas uma casa é cedida, nesse caso cedida pelo irmão do entrevistado, das 39 casas visitadas todas tinham a estrutura de alvenaria,

Freitas (2009) afirma que as casas de alvenaria são as mais encontradas no sítio cruz em São Miguel/RN. Existe dificuldade por água encanada na comunidade de todas as residências apenas 08 ou (20,51%) tem água encanada, as demais não contam com instalações hídricas que possibilitem esse benefício, essa falta de estrutura pode estar relacionada também pela distância do rio Umari, boa parte das casas não está tão próxima ao rio, dificultando a disponibilidade de água. Todas as casas têm banheiro, este fato reflete os resultados de um projeto que beneficiou a comunidade nos últimos três anos, possibilitando a construção de banheiros redondos, uma tecnologia barata e de alto impacto para as famílias beneficiadas. Tabela 4.

Tabela 4 – Condições habitacionais das famílias amostradas na pesquisa, Caraúbas/RN, 2010.

Condições	Resposta dos informantes (%)	
	Sim	Não
Casa de Alvenaria	100	0
Casa Própria	92	8
Casa Emprestada	8	92
Água Encanada	20	80
Banheiro	100	0
Energia Elétrica	90	10
Uso do Fogão a Lenha	38	62

Após as entrevistas constatou-se que praticamente em todas as casas a família recebe algum benefício do governo federal, seja ele do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) ou mesmo dos programas de transferência de renda (Bolsa Família), nenhum deles colocou a renda dos quintais como fonte primária de recursos, muitos destacaram apenas a importância desse espaço da residência para a venda de frutas e animais criados nos quintais como geração de renda, e não destacaram nada em

relação a economia em aquisição de alimentos e remédios caseiros, que em muitos casos tem uma economia significativa na renda dessas famílias.

Em todas as residências visitadas constatou-se que todos separam o lixo seco do molhado, ou o lixo inorgânico do orgânico, principalmente porque todas as famílias criam pequenos animais (galinhas, porcos, guinés, codornas) e acabam alimentando os animais com resto de alimentos, em torno de 90% queimam o lixo e o restante é enterrado, na comunidade não existe coleta de lixo, resultado semelhante foi encontrado por Vasconcelos (2004) em um remanescente quilombola do vale do ribeira em São Paulo e por Freitas (2009) em uma comunidade de São Miguel/RN. Quase todos os entrevistados relatam o fato dos serviços de infra estrutura presentes na comunidade serem falhos por parte do governo municipal, e que a melhoria dos mesmos partiu da iniciativa e da organização dos próprios moradores, (destino do lixo, água encanada, construção de banheiros e cisternas, estradas).

Na comunidade existe um posto de saúde, com atendimento semanal, mas segundo 80% dos entrevistados na maioria dos casos graves as pessoas precisam se deslocar para a sede do município ou cidades vizinhas como Umarizal, Apodi e Mossoró, na região oeste do estado. As doenças mais simples são tratadas na própria comunidade, muitas vezes utilizando plantas medicinais presentes nos quintais.

Todas as pessoas entrevistadas relataram o reuso da água da casa para manutenção dos quintais, tanto pela facilidade de acesso, como também pela dificuldade de obter água em alguns períodos do ano para a manutenção dos quintais. A otimização de recursos naturais por famílias agricultoras é discutido por diversos autores, segundo Amorozo (2002), ao falar em “sistemas agrícolas tradicionais”, normalmente se está aludindo a sistemas de produção voltados principalmente para a subsistência do grupo de produtores, com utilização de insumos locais e tecnologia simples. O manejo é feito por indivíduos ligados por laços de parentesco, com um alto grau de conhecimento do ambiente onde vivem. Os agricultores da comunidade de

Abderramant desenvolveram estratégias para maximizar o uso dos recursos locais disponíveis, isso foi necessário para se adaptarem as difíceis condições que lhe são impostas pela natureza no semiárido nordestino.

Os agricultores entrevistados enfatizaram no questionário a maioria das facilidades e dificuldades de residir na zona rural. Nas figuras 10 e 11 estão elencados essas facilidade e dificuldades por ordem de prioridade. Dentre as facilidades o custo de vida é a principal facilidade encontrada na zona rural, morar na cidade onera muito os custos, na roça é possível plantar, criar, e muitos gastos como aluguel, água, gás entre outros são minimizados.

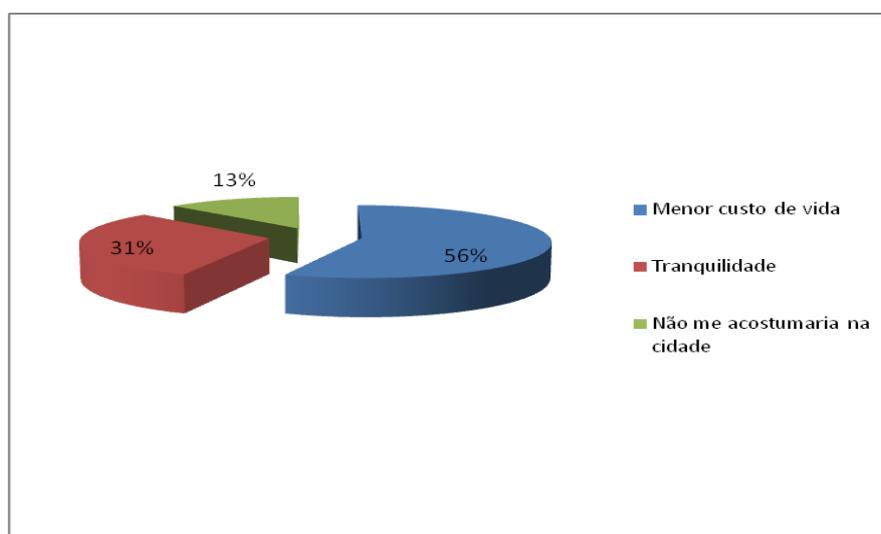


Figura 10 – Facilidades em residir na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

A situação das comunidades rurais nos dias atuais, é bem diferente de a 30 ou 20 anos atrás, existem muitas possibilidades de se residir na roça e ter melhores condições, as políticas publicas voltadas para o campo hoje são uma realidade, mesmo sendo falhas em alguns casos, estados ou ate mesmo regiões, com todos os problemas podemos identificar positivamente o acesso a energia elétrica, moradia, saúde, educação no campo melhorou nas duas ultimas décadas, mesmo assim, carece e urgentemente de mudanças

de caráter institucional por parte do governo, para a garantia de melhores condições para o trabalhador rural, conseqüentemente minimizando os problemas causados pelo êxodo rural nas pequenas, medias e grandes cidades, esse processo migratório de pessoas causa os chamados bolsões de pobreza na periferia das cidades, aumentando assim a violência, o caos na saúde publica dentre outros problemas sócias.

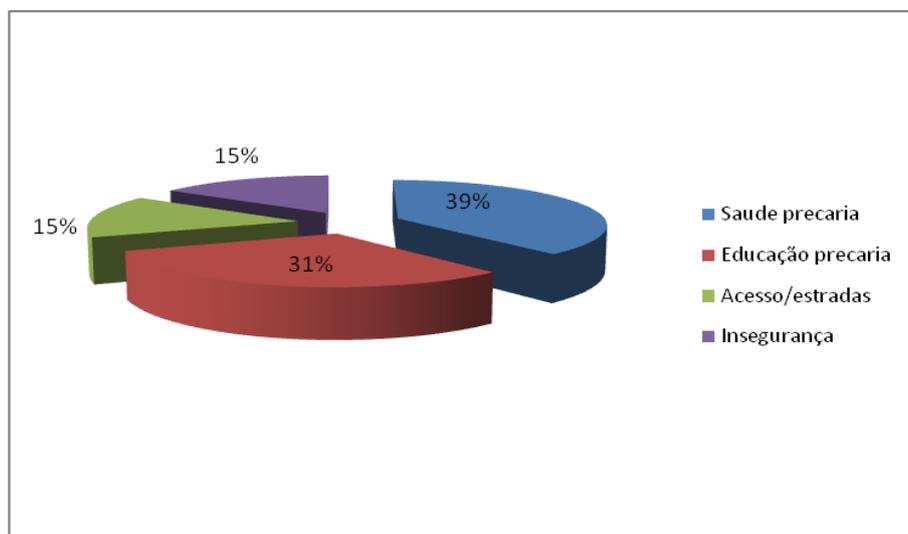


Figura 11 – Dificuldades em residir na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

Já em relação às dificuldades a principal é os serviços de saúde, muitos enfatizam que em períodos mais críticos como a época das chuvas é muito difícil chegar médicos e enfermeiros ao posto de saúde, como também se deslocar a cidade quando esta doente, principalmente pela dificuldade de acesso nas estradas que cortam a comunidade e o município, como também a educação precária é fator destacado pelos agricultores.

De acordo com os entrevistados o espaço que cerca a casa e denominado como quintal, a maioria dos quintais apresenta em seu arranjo silvicultural: horta, pomar, pequenas plantações de milho e feijão, plantas medicinais; essas subdivisões nem sempre foram citadas durante as

entrevistas, porém era de fácil visualização (Figura 12). Esta divisão está relacionada à organização da área dos quintais, de acordo com os entrevistados, facilita o trabalho de manejo e as práticas agrícolas utilizadas, essas práticas são em geral realizadas pelo próprio entrevistado e/ou cônjuge e/ou filho(a), alguns relataram que em situações adversas contratam alguém para realizar limpezas nos quintais, já em relação ao tempo gasto nos quintais varia geralmente entre duas a três horas por semana, resultado semelhante foi encontrado por Sobrinho (2007) em um distrito no município de Uberlândia/MG.

Todos os quintais se identificam como pequenas agroflorestas, pela diversidade e mistura de espécies, tendo no mesmo espaço, plantas medicinais, frutíferas, forrageiras, condimentares, hortaliças, madeireiras, e essas plantas se encontravam em diversos estágios sucessionais como arbóreo, arbustivo, subarbustivo, trepador e herbáceo.

Nos quintais estudados foram observadas espécies com múltiplos usos, como medicinais, ornamentais e alimentares. Sobre esta última categoria, Shavanas & Kumar (2003) encontraram nos quintais de Kerala (Índia) uma grande diversidade de plantas nativas e exóticas cultivadas para alimentação, espécies selecionadas pela população local pelo potencial adaptação e produção das mesmas. Para o autor, os quintais podem ser áreas de cultivo contínuo de espécies para este fim, constituindo em uma saída para garantir a segurança alimentar das famílias e também contribuir para conservação da diversidade local.

Os quintais são áreas com recursos contínuos e possuem várias funções, sendo a principal, em todas as regiões, a produção de alimentos como mostra Wezel & Bender (2003) para os quintais de Cuba, os quais constituem um importante fator para economia local e a auto-suficiência para muitas famílias.

Muitas plantas exóticas são preferencialmente cultivadas nos quintais de Abderramant, sobretudo às espécies ornamentais, como algumas Asteraceae e Rosaceae, e frutíferas como *Anacardium occidentale*, *Musa*

paradisiaca, e *Annona muricata* L, semelhante ao encontrado por outros autores para quintais de regiões úmidas e semiáridas (RICO-GRAY ET AL. 1990; LAMONT ET AL. 1999; WEZEL & BENDER 2003; ALBUQUERQUE ET AL. 2005).

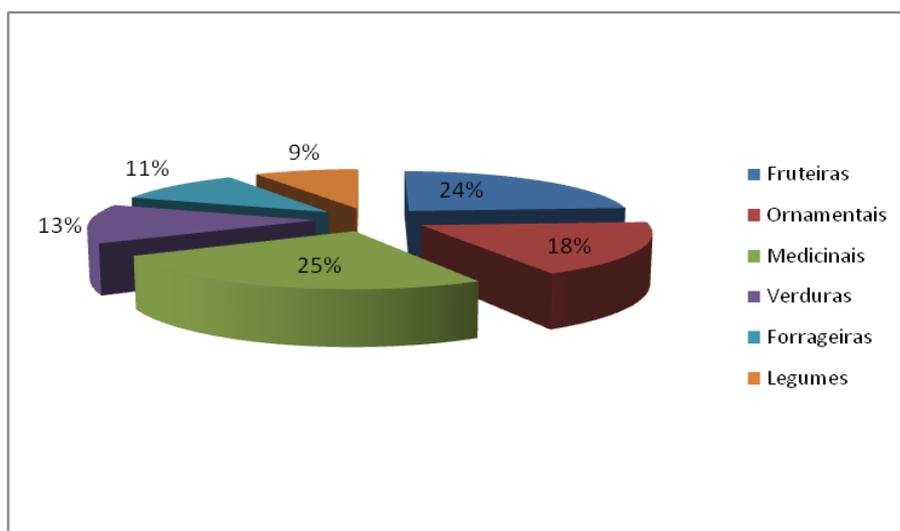


Figura 12 – Tipos de plantas presentes nos quintais dos entrevistados na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

Em relação aos cuidados com os quintais e as lavouras, a maioria faz uso de práticas agroecológicas. Na figura 13, essas práticas são definidas, quando não em separado por ordem de prioridade, em conjunto todas as práticas são utilizadas para o cultivo de plantas.

Em todos os quintais existe algumas divisões, principalmente em relação à localização de alguns tipos de plantas, fruteiras, hortas, e pequenos roçados de milho e feijão geralmente se localizam na parte de trás e nas laterais da casa, na parte da frente às plantas mais presentes são as ornamentais, que além de terem a função de embelezar o ambiente ainda resfriam a casa, os aviários e apriscos também são encontrados na parte de trás da casa, onde são mais fáceis de ser manejados.

O manejo nessas práticas é simples e de baixo custo, uma vez que envolve práticas tradicionais de cultivo de plantas (ALBUQUERQUE, 2005). Nos quintais estudados, o manejo envolve tecnologias simples, ficando os cuidados mais intensos para as espécies que garantem alimento à família, como *Zea mays* (milho), *Manihot* sp.,(mandioca) e *Phaseolus* sp., (feijão de corda) além de algumas frutíferas. No caso das frutíferas, destaca-se *M. paradisiaca* (Banana) que recebe cuidados especiais de manejo, principalmente em períodos secos, quando são adubadas com esterco de gado e irrigadas diariamente. Em outras ocasiões, a espécie é plantada em áreas mais sombreadas, como ao lado da casa ou próximo a arbóreas de copa ampla.

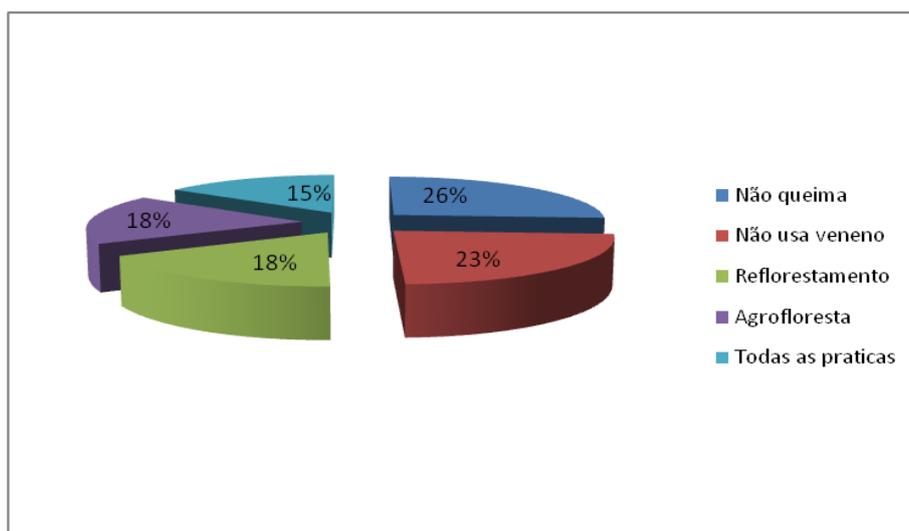


Figura 13 – Práticas agroecológicas utilizadas pelos mantenedores dos quintais na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

A utilização de praticas agroecológicas, deixa claro as mudanças ocorridas na comunidade nos últimos anos, boa parte das famílias não cultiva mais no modo de produção convencional e sim agroecológico, isso possibilitou além do enriquecimento de quintais existentes a criação de novos quintais, de forma mais sustentável, 15% dos entrevistados utiliza

todas as praticas propostas, 26% e 24% não queimam e não usam veneno respectivamente. Os quintais geralmente estão presentes ao redor das residências estando sempre interligados com o restante da propriedade, formando diversos sistemas definidos por cada família. Ainda dentro do espaço denominado de quintal, encontram-se estruturas de captação de água como cisternas e poços, aviários, apriscos, onde geralmente se concentram as pequenas criações praticadas pelos agricultores, figura 14.

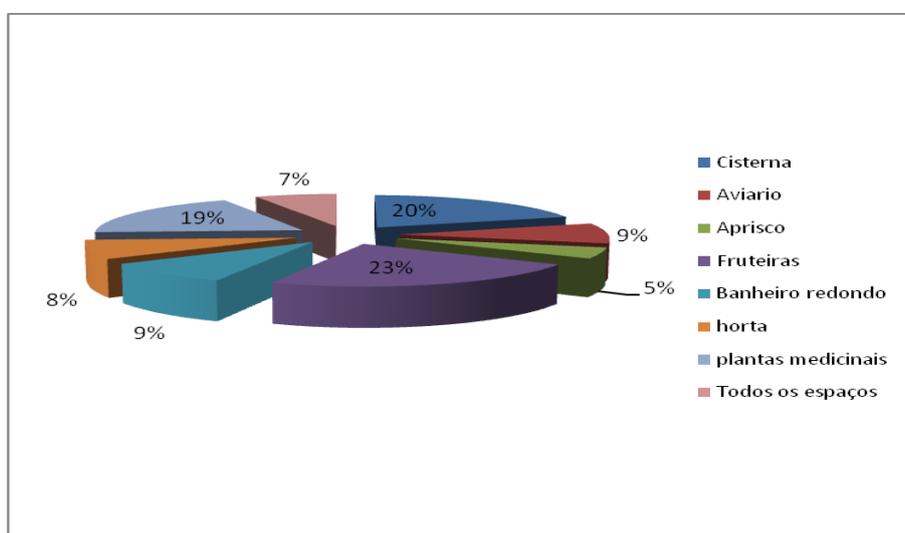


Figura 14 – Espaços presentes nos quintais relatados pelos entrevistados na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

Nos quintais visitados foi possível observar a presença dos seguintes animais: codornas (10%), patos (20%), porcos (69%), galinhas (100%), guiné (70%), cabras (70%) e ovelhas (40%) e animais domésticos como gatos e cachorros, os produtos oriundos da criação destes animais são, na sua totalidade, consumidos pela família na propriedade rural. Em quintais agroflorestais da comunidade rural de Murinim, Município de Benevides, PA, Rosa et al. (1998) obtiveram os seguintes resultados da frequência de criação de animais: galinhas (50%), perus (30%), porcos (20%) e patos (10%).

Nos espaços dos quintais onde os pequenos animais costumam se concentrar para se alimentarem e/ou descansarem, geralmente são dentro da área comum próximos aos locais de produção de verduras, hortaliças e plantas medicinais em sua maioria são protegidos por telas ou sombrites e muitos sobre alguma estrutura acima do nível do solo, minimizando os impactos dos animais na produção desses quintais. Van Leeuwen e Gomes (1995) encontraram aspectos semelhantes na Amazônia, onde os canteiros estão acima de um jirau ou protegido por uma cerca visando evitar os estragos provocados pelos animais domésticos. Toda a produção de esterco produzida por esses animais é utilizada na adubação das plantas do quintal por todos os proprietários entrevistados. Em 80% dos quintais analisados a complementação desta adubação orgânica é feita com compostagem feita com materiais provenientes da poda e da limpeza dos quintais.

Em todos os 39 quintais investigados percebeu-se que o questionário aplicado direcionou as respostas ao conhecimento a cerca de plantas medicinais. A maioria dos entrevistados afirma saber preparar remédios com plantas, alguns dizem saber apenas chás, evidenciando que eles fazem distinção entre chá e remédios, e ainda que a planta seja considerada de uso medicinal e lhes atribuam poderes curativos o chá não é considerado remédio. Dentre os que disseram não saber fazer remédios alguns manifestaram conhecimento durante a entrevista, pois ao citar as plantas eles as relacionaram aos usos medicinais e descreveram as formas de uso. A maior dificuldade encontrada, junto a cada informante, foi quanto à padronização das indicações da quantidade de planta no preparo dos medicamentos. Com isso, com cada informante, converteu-se em colher de café, colher de doce, colher de sopa, xícara de café e xícara de chá, a recomendação de quantidade das partes da planta por eles indicada. Essa dificuldade também foi citada no levantamento feito por (RODRIGUES, 1998).

A aquisição do conhecimento foi atribuída aos pais e avós, alguns citam amigos ou conhecidos, a maioria afirma repassar os conhecimentos

que possuem, porém relatam a dificuldade em despertar o interesse dos mais jovens.

Quando questionados a respeito da importância dos quintais na vida dos entrevistados, a resposta mais citada foi em relação à sustentabilidade das famílias (38%), provavelmente devido às culturas plantadas nos quintais, quem vão desde alimentares, a medicinais e forrageiras, outros significados citados são diversidade (16%), e acesso a remédios caseiros (21%) pelas famílias, na figura 15 estão elencados os principais significados relatados pelos entrevistados.

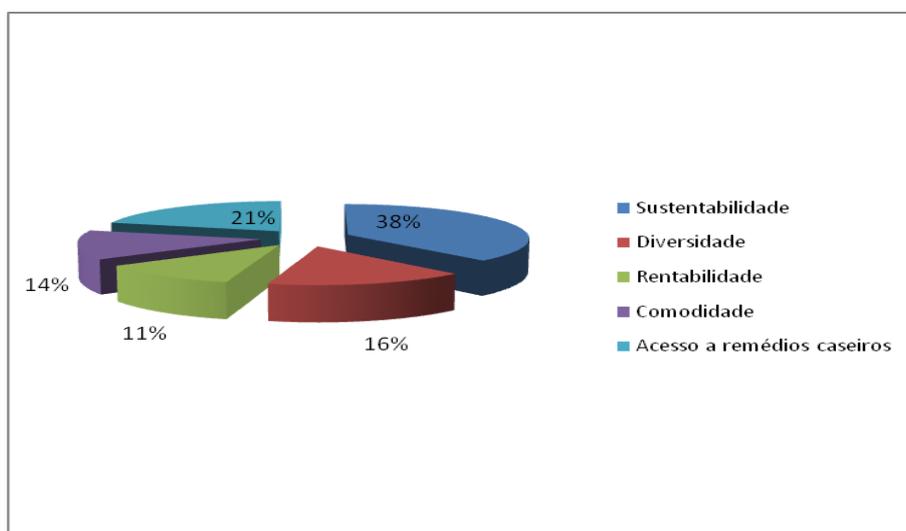


Figura 15 – Significado dos quintais relatado pelos entrevistados na comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

4.3 Diagnostico socioeconômico das famílias agricultoras da comunidade de Abderramant, Caraubas/RN.

A visão a respeito da importância econômica dos quintais na vida das famílias nem sempre é compartilhada por todos, boa parte deles não visualiza ou aceita o quintal como parte integrante da economia familiar,

muitos entrevistados ao serem perguntados a respeito da importância econômica dos quintais, de imediato relataram que o mesmo não tinha importância, no entanto ao serem questionados em relação a criação de pequenos animais e do consumo de produtos como carne, ovos, pele, etc.. Automaticamente reconheciam a importância econômica dos espaços.

Após o levantamento das informações e no retorno a comunidade para a confirmação das mesmas, percebeu-se que 65% dos entrevistados obtiveram alguma renda, isso foi confirmado depois de levantados os reais valores gerados nos quintais nas visitas.

Muito do que se é produzido nos quintais é consumido pelas famílias, principalmente frutas e verduras, garantindo assim produtos de boa qualidade e muito mais saudáveis, essa variedade e diversidade de cada quintal varia de acordo com as preferências e interesses de seus proprietários, uma vez que os produtos geralmente são utilizados para o autoconsumo na unidade familiar de produção (CONSEA, 2004).

A maior parte das espécies vegetais cultivadas com a finalidade de complementação da dieta alimentar pelas famílias está representada nesse estudo, principalmente, por espécies frutíferas, como o cajueiro (*Anacardium occidentale* L.), a goiabeira (*Psidium guajava* L) e a bananeira (*Musa paradisiaca*). Em geral, as partes dos vegetais utilizadas são as folhas, o caule, o fruto, a semente e a raiz. O fruto é a parte mais consumida além de ser consumido *in natura*, é utilizado na preparação de doces, compotas, geléias, chás e sucos. As hortaliças constituem importantes fontes de alimento, principalmente através do consumo das folhas em saladas, como os casos da alface (*Lactuca sativa*), da couve (*Brassica oleracea*) e do coentro (*Coriandrum sativum*).

Segundo Pasa (2004), a produção nos quintais, especialmente a hortifrutífera, permite à população manter uma baixa dependência de produtos adquiridos externamente, ocasiona impactos mínimos sobre o ambiente, conserva os recursos vegetais e a riqueza cultural, fundamentada no saber e na cultura dos moradores locais. Ao mesmo tempo, o quintal

fortalece os vínculos sociais da comunidade por meio da utilização do espaço para atividades sociais, como rezas, festas e lazer.

Valadão et al. (2006) destacam a importância da produção domiciliar de plantas alimentícias. As verduras, frutas e legumes constituem valiosas fontes de nutrientes para a família, uma alternativa econômica para o consumo de produtos em épocas de crise, e que, de outra maneira, seria de difícil obtenção, fato este relatado pela maioria dos entrevistados durante a pesquisa.

Na comunidade estudada, constatou-se a maioria de pensionistas e aposentados, pelo menos foi relatado uma pessoa por casa com benefícios do INSS, como também a presença de funcionários públicos em algumas residências; juntando-se a isso os programas de repasse de recursos do governo federal (bolsa família), os produtos comercializados nas feiras agroecológicas de Umarizal, Caraúbas e também nas feiras livres e o recurso gerado com a produção agropecuária anual e venda de animais, chegou-se a renda média mensal por família de R\$801,70.

Em 2010 foi feito um diagnóstico pela organização não governamental (ONG) Diaconia em 16 comunidades da região ribeirinha do rio Umari, nos municípios de Lucrecia, Rafael Godeiro, Umarizal, Olho D'água dos Borges e Caraúbas todos na região oeste do RN, a comunidade de Abderramant foi amostrada nesta pesquisa, e constatou-se que a média de renda por família na comunidade foi de R\$726,00, contabilizando quase todas as fontes citadas nessa pesquisa, não se incluiu neste levantamento a renda gerada pelos quintais. Logo abaixo encontram-se os valores médios de renda mensal e anual é o complemento financeiro gerado pelos quintais nas famílias estudadas.

A média das receitas anuais de cada família pesquisada é, no total, de R\$ 9.620,40 (Tabela 5). A maior parcela de renda total (41,87%) vem do recebimento de aposentadoria e pensão. A economia do quintal gera R\$ 3.305,90 ou 34,36% da renda total.

Tabela 5 – Fontes de receitas médias de cada família de produtores da comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

Itens de Receita	Valor em R\$		%
	Mensal	Anual	
Receitas do quintal	275,49	3.305,90	34,36
Produtos agrícolas e pecuários ¹	145,49	1.745,90	18,15
Feira agroecológica	75,00	900,00	9,36
Feira livre	55,00	660,00	6,86
Outras fontes de renda	526,21	6.314,50	65,64
Bolsa família	65,69	788,28	8,19
Aposentadoria e pensão	335,69	4.028,26	41,87
Salário ²	124,83	1.497,96	15,57
Total	801,70	9.620,40	100

¹Exceto os vendidos em feiras livres e agroecológicas.

²Funcionários públicos.

A participação dos quintais na renda das famílias deve ser considerada como um fator extremamente positivo para a garantia da sustentabilidade das famílias na comunidade; os quintais tem uma participação relativa de 34,36% na renda familiar total mensal e anual, impulsionado pela economia de certos produtos (citados) e do uso de outros para comercialização.

Alguns autores já assinalaram que a função econômica dos quintais agroflorestais está representada, principalmente, pela produção de alimentos para autoconsumo e para comercialização, podendo contribuir para a melhoria da alimentação das populações rurais e urbanas de baixa renda. Saragoussi (1990) afirmam que os quintais agroflorestais de tamanho suficiente e constituídos por um grande número de espécies perenes podem oferecer uma grande parte dos alimentos consumidos pelo agricultor e sua família.

Ferreira (1995) afirma que, para o homem rural, as plantas estão intrinsecamente ligadas à sua subsistência. Integrado à natureza, ele supre suas necessidades utilizando os produtos que a generosa terra oferece. A longa experiência lhe proporciona a vantagem de conhecer e utilizar as

espécies vegetais em seu próprio benefício e as converte em muitos artigos e produtos usados na alimentação, na cura de doenças, na construção de objetos e benfeitorias.

O custo operacional das atividades desenvolvidas nos quintais é, em média, de R\$ 2.605,00 (Tabela 6). Desse total, 78,69% corresponde à aquisição de ração balanceada e, 15,36%, referem-se ao pagamento de impostos e taxas.

Tabela 6- Custos operacionais do quintal de cada família de produtores da comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN, 2010.

Itens	Despesas anuais operacionais	
	em R\$	%
Ração balanceada	2.050,00	78,69
Manutenção de capineira	100,00	3,84
Depreciação de instalações e equipamentos ¹	55,00	2,11
Impostos e taxas	400,00	15,36
Total	2.605,00	100

¹Calculado pelo método linear.

Quanto às medidas de resultados econômicos (Tabela 7), pode-se concluir que a atividade produtiva dos quintais é lucrativa (R\$ 700,90 anuais, em média), porém, como se trata de lucro operacional, no qual não se considera a remuneração da terra, do capital e do trabalho do empresário, esse montante de lucro é o resultado positivo entre receita e desembolsos feito pelo produtor durante as atividades de produção. Portanto, a decisão da família em manter as atividades do quintal vai depender da avaliar mais “subjetiva” do quanto vale a terra, o capital empregado na atividade e do tempo do produtor ao administrar o negócio.

Tabela 7- Custos e medidas de resultado econômico dos quintais de cada família de produtores da comunidade de Abderramant, Caraúbas-RN, 2010.

Custos	Medidas de resultado econômico			
Custo total operacional (R\$)	Receita total (R\$)	Lucro (R\$)	IR (S/Unid.)	IL (%)
2.605,00	3.305,90	700,90	1,27	21,20

O índice de rentabilidade foi igual a 1,27, isto é, cada real aplicado em custos operacionais, resulta em R\$ 1,27 de receita total. De acordo com índice de lucratividade, o lucro operacional proporcionado pela atividades do quintal, corresponde a 21,20% do valor da renda total obtida com a venda dos produtos produzidos no quintal.

Uma característica marcante aos quintais e a estreita relação entre autoconsumo e comercialização, esta interface foi caracterizada por Denen (1993), citado por Nasser et al. (1993), que constatou em Choluteca, Honduras, que as aves domésticas são produzidas para autoconsumo (somente 7% é para venda), enquanto que os porcos são basicamente para a comercialização (86%), porque é um animal muito grande para o autoconsumo e somente se dispõe de um quando se sabe que os vizinhos têm interesse em comprar carne ou quando ocorrem festas. As hortaliças, frutas e outros produtos dos hortos, ainda que sejam produzidos em pequena escala, também geram renda através da venda. De fato, no mesmo estudo, Denen verificou que a venda de frutas representava ao redor de 25% da renda familiar, e que uma proporção significativa era comercializada pelas mulheres.

Nasser et al. (1993) afirmam ainda que, mesmo que sejam enfatizados aspectos produtivos com orientação de mercado, não deve ser ignorado e nem menosprezado o fato de que os quintais são sistemas complexos que

cumprem uma multiplicidade de funções, além do fornecimento de produtos alimentícios.

Quando questionados durante as entrevistas o motivo que os levaram a cultivar espécies medicinais, alimentares e ornamentais, os entrevistados forneceram uma gama de respostas que destacam o caráter econômico dos quintais.

De acordo com a pesquisa 36% dos entrevistados citaram motivos relativos à questão econômica dos quintais, seja por economia na compra de produtos ou mesmo alto valor desses produtos em farmácias e supermercados, indicando que a escolha das plantas que iram compor os quintais é pensada de acordo com a necessidade de cada família. Se considerarmos que a economia é a ciência da escassez, é possível concluir que todo comportamento econômico converge para a avaliação custo/benefício.

Apesar de a seleção das espécies ser determinada por uma grande extensão de fatores socioeconômicos e ambientais, bem como hábitos de dieta e demanda do mercado local, Nair (1993) afirma que há uma similaridade notável com respeito à composição de espécies entre diferentes quintais agroflorestais distribuídos na região tropical, especialmente com relação aos componentes herbáceos.

5 CONCLUSÕES

- Os quintais familiares da comunidade de Abderramant têm grande diversidade de plantas medicinais, provavelmente, essa riqueza florística é resultado da presença de espécies típicas, há muitos anos cultivadas e encontradas na região;
- A população rural da comunidade de Abderramant possui conhecimento a respeito das etnoespécies presentes nos quintais, como também utilizam esse conhecimento no tratamento de enfermidades comuns apresentadas pelos agricultores;
- Foram identificadas 57 etnoespécies, das quais 51 espécies com uso medicinal distribuídas em 40 famílias botânicas, as espécies mais citadas foram *Coriandrum sativum* (Coentro), *Capsicum frutescens* (Pimenta Malagueta), *Malvas sylvestris* (Malva), *Plectranthus amboinicus* (Malvarisca), *Origanum majorana* L. (Manjerona).
- A família botânica com maior frequência foi à lamiaceae, fato evidenciado pela presença nos quintais de plantas medicinais como *Malvas sylvestris* (Malva), *Mentha* sp. (hortelã), *Rosmarinus officinalis* (alecrim), *Melissa officinalis* L (cidreira);
- Ainda é forte a tradição, por parte da população rural, na procura por aqueles que detêm a sabedoria da cura das doenças por meio das plantas, no entanto o repasse dessa sabedoria está se perdendo, ou seja, sendo reduzida a bem poucos da nova geração e sem a devida importância desses conhecimentos para as gerações futuras, comprometendo no futuro, o número de espécies de plantas promissoras para pesquisas científicas que justifiquem seu uso medicinal e sua conservação.

- Muito do que se produz nos quintais é consumida pelas famílias, principalmente verduras e frutas, consomem também os animais criados nesse sistema de manejo e seus derivados, essa pratica minimiza significativamente o impacto na renda das famílias e ajuda na segurança alimentar;
- Em relação à renda anual das famílias, pelo menos (34,36%), vem dos quintais, seja da economia gerada pelo consumo da produção ou da venda de produtos;
- A renda média anual dos quintais é de R\$ 3.305,90, quando contabilizados os custos operacionais de manutenção (R\$ 2.605,00) a lucratividade média das famílias é de R\$ 700,90;
- Economicamente a atividade dos quintais é lucrativa, porem se trata de lucro operacional, resultado positivo entre receita e desembolso, portanto a decisão da família em manter as atividades vai depender de uma analise mais subjetiva em relação a preço da terra, capital empregado e do tempo em administrar o quintal;

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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 bot. bras.** v. 16, n. 3, p. 273-285, 2002a.

ALBUQUERQUE, U. P.; ANDRADE, L. H. C. Uso de recursos vegetais da caatinga: o caso do agreste do estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil). **Interciência**, v. 27, n. 7, p. 336-346, 2002b.

ALBUQUERQUE, U. P.; LUCENA, R. F. P. **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica**. Recife: UFRPE, 2004. 135p.

ALBUQUERQUE, U.P. **Introdução à Etnobotânica**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.120p.

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

ALEXIADES, M. N. **Ethnobotany of the Ese Eja**: Plants, health, and change in an Amazonian Society. Ph.D. dissertation, The City University of New York, 464p.1999.

AMOROZO, M. C. M. **Abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais**. In: Di Stasi, Luis Claudio (Org.). Plantas medicinais: arte e ciência – um guia de estudo interdisciplinar. São Paulo:Unesp. p.47-68. 1996.

AMOROZO, M.C.M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.16, n.2, p.189-203, 2002.

ANDRADE, F. M. C., CASALI, V. W. D. Etnobotânica e estudo de plantas medicinais. In: RODRIGUES, A. G.; ANDRADE, F. M. C.; COELHO, F. M. G.; COELHO, M. F. B.; AZEVEDO, R. A. B.; CASALI, V. W. D. **Plantas medicinais e aromáticas**: etnoecologia e etnofarmacologia. Viçosa: UFV, Departamento de Fitotecnia, 2002. p.77-144

AZEVEDO, R. A. B.; COELHO, M. F. B. Métodos de investigação do conhecimento popular sobre plantas medicinais. In: RODRIGUES, A. G.; ANDRADE, F. M. C.; COELHO, F. M. G.; COELHO, M. F. B.; AZEVEDO, R. A. B.; CASALI, V. W. D. **Plantas medicinais e aromáticas**: etnoecologia e etnofarmacologia. Viçosa: UFV, Departamento de Fitotecnia, 2002. p. 273-320.

BAILEY, K. Methods of social research. New York: The Free Press, 1994.

- BARATA, L. E. S. **Fitoterápicos**. 2007,. disponível em: www.herbario.com.br/bot/plantmed/fitoter.htm>. Acesso em: 20 dez. 2010.
- BARRERA, A. Sobre La Unidad de Habitacion Tradicional Campesina Y el Manejo de Recursos Bióticos en el area Maya Yucatanense. **Biótica**, México,v. 5, n. 3, p.115-129, 1980.
- BECHARA, M. **Extensão Agrícola**. São Paulo: Secretaria da Agricultura, 531 p, 1954.
- BECK, H. T.; ORTIZ, A. Proyecto etnobotánico de la comunidad Awá en el Ecuador. In. M. Rios e H. B. Pedersen (eds.). Uso y Manejo de Recursos Vegetales. **Memorias del II Simposio Ecuatoriano de Etnobotânica y Botânica Econômica**, Quito, 1997. p. 159-176.
- BLANCKAERT, I.; SWENNEN, R.L.; PAREDES FLORES, M.; ROSAS LÓPEZ, R.; LIRA SAADE, R. Floristic composition, plant uses and management practices in homegardens of San Rafael Coxcatlán, Valley of Tehuacán-Cuicatlán, Mexico. **Journal of Arid Environments**, 57: 39-62, 2004.
- BONTEMPO, M. **Medicina Natural**. São Paulo: Nova Cultura Ltda, 1994.
- BOTREL, R.T.; RODRIGUES, L.A.; GOMES, L.J.; CARVALHO, D.A; FONTE, M.A. **Espécies vegetais nativas usadas pela população local em Ingaí, MG**. Lavras, MG: UFLA, 2004. 32p. (Boletim Agropecuário, 59).
- BRAGA, R. **Plantas do nordeste, especialmente do Ceará**. 3ed. Mossoró:ESAM, 1976, p.435-436 (ESAM Coleção Mossoroense, 42).
- BRANDÃO, C. R. **O ardil da ordem: caminhos e armadilhas da educação popular**. 2. ed. Campinas: Papirus, 1986.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria de Agricultura Familiar. **Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural**.Brasil, Brasília, 2004.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. **Primeiro Relatório Nacional para a Conservação sobre Diversidade Biológica**: Brasil, Brasília, 1998.
- BRASIL. Conselho Federal de Farmácia. Resolução 357, de 27 de abril de 2001. In: Conselho Federal de Farmácia. **A Organização Jurídica da Profissão Farmacêutica**. Brasília, 3ª ed., 2001, 342 p.
- CABALLERO, J. Perspectiva para el que hacer etnobotânico em México. In: Barrera, A. (Ed.). La etnobotânica: três puntos de vista e una perspectiva.

Xalapa: **Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos**. p.25-28, 1983.

CAPORAL, F. R.; COSTA BEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 1, n. 1, p. 16-37, jan./mar. 2000.

CONSEA - CONFERENCIA NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL, 2. 2004. **Anais...** Olinda/PE. Alimentação e promoção de modos de vida saudáveis. Olinda: Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. 2004. p. 64-67.

COSTANTIN, A. M. **Quintais Agroflorestais na visão dos agricultores de Imaruí-SC**. 2005. 120f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina.- SC, 2005.

COTTON, C.M. **Etnobotany**: principles and applications. New York: J Wiley, 1996. p.1-18.

COX, P.A.; BALICK, M.J. The ethnobotanical approach to drug discovery . In: Scientific American, junho. ed: CF Comunicações LTDA. In: Um método etnobotânico . 1994.

DAMASCENO. A. A. Levantamento **etnobotânico na comunidade de Martinésia, Uberlândia, MG**. 2007. 29p. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia - MG, 2007.

DANTAS, I. C.; GUIMARÃES, F. R. Perfil dos raizeiros que comercializam plantas medicinais no município de Campina Grande, PB. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. v. 6, n. 1, p. 39-44, 2006.

DAYRELL, C. Os geraizeiros descem a serra ou a agricultura de quem não aparece nos relatórios dos agrobusiness. In: LUZ, C. e DAYRELL, C. (orgs.). **Cerrado e Desenvolvimento: tradição e atualidade**. Montes Claros: Max Gráfica e Editora, 2000, p. 189-272.

DELWING, A. B.; FRANKE, L. B.; BARROS, I. B. I.; PEREIRA, F. S.; BARROSO, C. M. A Etnobotânica como ferramenta da validação do conhecimento tradicional: manutenção e resgate dos recursos genéticos. **Rev. Bras. Agroecologia**, v. 2, n. 1, p. 421-425, fev. 2007.

DELECO, J. P. B. Se eu calcular todos os custos, desisto da roça. **Brasil Hortifruit**, Piracicaba, v. 56, n. 5, p. 6-13, nov. 2007.

DIACONIA. Sociedade Civil de Ação Social. Diagnostico rápido participativo das comunidades ribeirinhas do rio Umari, intervenção nos municípios de Lucrecia, Rafael Godeiro, Olho D'água dos Borges, Umarizal e Caraúbas na região Oeste do RN. **Relatório institucional**, parceria Petrobras/DIACONIA, 60p, 2010.

DIEGUES, A. C. S. **O Mito Moderno da Natureza Intocada**. São Paulo, Hucitec, 1996.

ELIZABETSKY, E. **Etnofarmacologia. Ciência e Cultura**, São Paulo, v.55, n.3, p.35-36, jul./set.2003.

EVERETT, YVONNE . Participatory Research for Adaptive Ecosystem: A Case of Nontimber Forest Products. **Management' Journal of Sustainable Forestry**. v.13:1, p. 335 – 357, 2001. Disponível em: <http://www.informaworld.com>. Acesso em: 21/12/2010.

FARNSWORTH, N.R. Screening plants for new medicines. In: WILSON, E.O. (Ed.). **Biodiversity**. Washington, DC: National Academic, 521p. 1988.

FERREIRA, M. S. F. D. **A comunidade de Barranco Alto: diversificação de saberes às margens do Rio Cuiabá**. Cuiaba – MT, 1995. 137p, Dissertação de mestrado. Universidade Federal do Mato Grosso - MT, 1995.

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 bot. bras.** v. 21, n. 1, p. 37-47, 2007.

FONSECA, M. T. L. **A extensão rural no Brasil, um projeto educativo para o capital**. São Paulo: Loyola, 1985. 192 p,

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação**. 5.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980.

FREITAS, A. V. L. **Recursos genéticos em quintais e comercialização de plantas de uso medicinal no município de São Miguel RN**. Mossoró - RN, 2009. 192f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Área de concentração: Etnoconhecimento, caracterização e propagação de plantas, Mossoró- RN, 2009.

GARCIA, E.S. Biodiversidade, biotecnologia e saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.11, n.3, jul./set. 1995.

GARCIA, E.S.; SILVA, A.C.P.; GILBERT, B.; CORRÊA, C.B. vial; CAVALHEIRO, M.V.S.; SANTOS, R.R. dos; TOMASSINI,T. **Biodiversidade: perspectivas e oportunidades tecnológicas**. 2004.

Disponível em:
<www.mma.gov.br/bdt.fat.org.br/publicacoes/fitoterapicos/outubro/2004>.
Acesso em: 12 dez. 2010.

GEILFUS, F. **80 Herramientas para el Desarrollo Participativo: Diagnóstico, Planificación, Monitoreo, Evaluación.** San Salvador: GTZ - Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit / IICA - Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. 2000. 208 p.

GIL, A.C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa.** 4 ed., São Paulo: Atlas, 2006. 175p.

GODOY, D. P. dos S. **Estrutura e função dos quintais de unidades de produção das comunidades Nossa Senhora da Guia e Santana, Cáceres-MT.** Cuiaba-MT. 2004. 111f. Dissertação (Mestrado em Agricultura Tropical) - Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária, Cuiabá, 2004.

GOTTLIEB, O.; KAPLAN, M.A. Das plantas medicinais aos fármacos naturais. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v.15, n.89, 1993. p.51-54.

HAMILTON, A. C.; SHENGJI, J. P.; KESSY, J.; KHAN, A. A.; LAGOS-WITTE, S. & SHINWARI, Z. K.. The purposes and teaching of applied ethnobotany. **People and Plants Working Paper**. 11. WWF, Godalming, UK. 2003. 72p.

HOUSE, P.; OCHOA, L. In: LOK, R. et al. **Huertos caseros tradicionales de America Central: características, beneficios e importancia desde un enfoque multidisciplinario.** Costa Rica, CATIE, p. 61-79, 1998.

IUCN - UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DOS RECURSOS NATURAIS, **Estratégia mundial para conservação dos recursos vivos para um desenvolvimento sustentado.** São Paulo: CESP, 1984.

IUCN - UNIÃO INTERNACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DOS RECURSOS NATURAIS. **Guidelines on the Conservation of the Medicinal Plants.** The International Union for Conservation of Nature and Natural Resources, pp. 31-38. 1993.

LAMONT, S. R.; ESHBAUGH, W. A.; GREENBERG, A. M. Composition, diversity, and use of homegardens among three Amazonian villages. **Economic Botany**, v. 53, n. 3, p. 312-326, 1999.

LÉVI-STRAUSS, C. A ciência do concreto. In: _____. **O pensamento selvagem.** Campinas, SP: Papyrus, 1989. p.15-50.

- LIMA, A. P. O conde de Hoffmannsegg e a flora do Brasil. **Anais da Faculdade de Farmácia do Porto**, Porto, v.12, 1952. p.5-20.
- LORENZI, H. **Manual de identificação e controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional**. 6 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2006. 339p.
- LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil nativas e exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2002. 512p.
- MACEDO, R. L. G. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA/FAEPE, 2000. 153 p.
- MACIEL, M. A. M., PINTO, ANGELO C., VEIGA JR., VALDIR F., GRYNBERG, NOEMA F., ECHEVARIA, A. Plantas Mediciniais: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Quim. Nova**, 25(3): 429-438, 2002.
- MAIA, G. N. **Caatinga: arvores e arbustos e suas utilidades**, 2004. 413 p.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 5 ed., São Paulo: Atlas, 2002, 282p.
- MARTÍNEZ-ALFARO, M. Estado actual de las investigaciones etnobotánicas en México. **Boletín de la Sociedad Botánica de México**. 55: 67-74. 1994.
- MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E. **Plantas medicinais**. Viçosa, MG: UFV, 1995. 220p. MEIRELLES, L. R.; MEIRELLES, A. L. C. B.; MOTTER, C.; BELLÉ, N. **Revista dos Sistemas Agroflorestais - Centro Ecológico Litoral Norte-PDA/PPG7/MMA**-Dezembro de 2003. 60p.
- MILANI, J.F. **Educação Ambiental a partir do resgate dos quintais e seu valor etnobotânico no distrito de Cruzeiro dos Peixotos, Uberlândia, MG**. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia - MG, 2007.
- MINAYO, M.C. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2002. 80 p.
- MORS, W. Plantas medicinais. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v.1, n.3, p.51-54, 1982.
- NAIR, P. K. P. The enigma of tropical homengardens. **Agroforestry Systems**, v. 61, p. 135-152. 2004.

NAIR, P. K. R. **Introduction to Agroforestry**. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers. 1993. 499p

NASSER, R.; VELÁSQUEZ, C.; VELASCO, C.; RUÍZ, J.; SÁNCHEZ, E.; CASTILLO, A.M.; RADULOVICH, R. Huertos Caseros: una actividade productiva con amplia participación de la mujer. In: RADULOVICH, R. (ed.). **Tecnologias Productivas para Sistemas Agrosilvopecuarios- la ladera con sequia estacional**, Turrialba-Costa Rica: CATIE, 1993.

OLINGER, G. **Métodos de extensão rural**. Florianópolis:Epagri, 2001. 163 p.

OLIVEIRA, A. M. de. **Aspectos técnicos e ambientais da produção de melão na Zona Homogênea Mossoroense, com ênfase ao controle da mosca-branca e da mosca-minadora**. Mossoró-RN. 2008. 177f. Tese (Doutorado em Fitotecnia) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Área de concentração: Agricultura Tropical, Mossoró-RN, 2008.

OLIVEIRA, F.C.de; ALBUQUERQUE, U.P.de; FONSECA-KRUEL, V.S.d e; HANAZAKI, N. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta Bot. Bras.**, v. 23, n. 2, São Paulo, abr./jun. 2009.

PASA, M.C. **Etnobiologia de uma comunidade ribeirinha no alto da bacia do rio Aricá-Açú, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil**, 2004. 174 f. Tese (Doutorado) - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

PASA, M.C.; SOARES, J.J. & GUARIM NETO, G. Estudo etnobotânico na comunidade de Conceição-Açu (alto da bacia do rio Aricá Açú, MT, Brasil). **Acta Botanica Brasilica** 19: 195-207. 2005.

PEREIRA, J.F.Q. **O resgate dos quintais e seu valor etnobotânico no distrito de Tapuírama, Uberlândia, MG: subsídios para Educação Ambiental**. 2008. 55p. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia - MG, 2008.

POSEY, D. A. Manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados (KAYAPÓ). In: RIBEIRO, B. **Suma etnológica brasileira**. 2. ed. v. 1. Petrópolis: Vozes/Finep, 1987.

REIS, R. P. **Fundamentos de economia aplicada**. Lavras: UFLA; FAEPE, 2002. 95p.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e técnicas**. 3 Ed. São Paulo: ATLAS, 1999. 336p.

RICO-GRAY, V.; GARCIA-FRANCO, J.G.; CHEMAS, A.; PUCH, A.; SIMA, P. Species composition, similarity, and structure of Mayan Homegardens in Tixpeul and Tixcaltuyub, Yucatan, México. **Economy Botany**, v.44, n.º 4, p. 470-487, 1990.

RODRIGUES, L.A.; CARVALHO, D.A.; GOMES, L.J.; BOTREL, R. T. **Espécies vegetais nativas usadas pela população local em Luminárias, MG**. Lavras: UFLA, 2002. 34p. (Boletim Agropecuário, 52).

RODRIGUES, E; ASSIMAKOPOULOS, C. T.; CARLINI, E. A. Conhecimento tradicional e repartição de benefícios: o caso dos índios Krahô. In: Ming, Lin Chau et al. (Org.). **Direitos de recursos tradicionais: formas de proteção e repartição de benefícios**. Botucatu: Unesp; SBEE. p.115-147. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v16n1/14.pdf> 2005.

RODRIGUES, V.E.G. **Levantamento florístico e entobotânico de plantas medicinais dos cerrados na Região do Alto Rio Grande- Minas Gerais**. 1998. 235p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal)-Universidade Federal de Lavras, Lavras-MG, 1998.

RONDON NETO, R. M.; BYCZKOVSKI, A.; WINNICKI, J. A.; SIMÃO, S. M. S.; PASQUALOTTO, T. C. Os quintais agroflorestais do assentamento rural rio da areia, município de Teixeira Soares, PR. **Cerne**, Lavras, v. 10, n. 1, jan./jun. 2004. p. 125-135.

ROSA, L. S.; SILVA, L. C. B.; MELO, A. C. G.; CABRAL, W. S. Avaliação e diversificação de quintais agroflorestais na comunidade de Murinim-Benfica, município de Benevides-Pa. In: **ANAIS DO II CONGRESSO BRASILEIRO EM SISTEMAS AGROFLORESTAIS**, 1998. Belém: Embrapa – CPATU, p. 167-169, 1998.

ROSA, L. S.; SILVEIRA, E. L.; SANTOS, M. M.; MODESTO, R. S.; PEROTE, J. R. S.; VIEIRA, T. A. Os quintais agroflorestais em áreas de agricultores familiares no município de Bragança-PA: composição florística, uso de espécies e divisão de trabalho familiar. **Rev. Bras. de Agroecologia**, v. 2, n. 2, p. 337-341, 2007.

RUAS, E. D.; BRANDÃO, I. M. M.; CARVALHO, M. A. T.; SOARES, M. H. P.; MATIAS, R. F.; GAVA, R. C.; MESONES, W. G. P. Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável – MEXPAR. Belo Horizonte, 2006. 134p.

SANTOS, M. G.; DIAS, A. G. P.; MARTINS, M. M. Conhecimento e uso da medicina alternativa entre alunos e professores do primeiro grau. **Revista Saúde Pública**, v. 29, n. 3, p. 221-227, 1995.

SARAGOUSI, M.; MARTEL, J. H. I.; RIBEIRO, G. D. A. Comparação na composição de quintais de três localidades de terra firme do estado do Amazonas, Brasil. In: POSEY, D. A.; OVERAL, W. L. (eds.). **Ethnobiology: Implications and Applications**. SCT/CNPq, Belém, Pará: Museu Paraense E. Goeldi, 295-303p. 1990.

SCENKEL, E.P. O espaço das plantas medicinais e suas formas derivadas na medicina científica. **Caderno de Farmácia**, v.1, n.2, p.65-72, 1985.

SHAVANAS, A. KUMAR, B.M. Fuelwood characteristics of tree species in the homegardens of Kerala, India. **Agroforestry Systems** **58**: p.11-24, 2003.

SILVA, J.M. **Flora medicinal: introdução a fitoterapia e farmacologia**. 2004. Disponível em: <www.floramedicinal.com.br>. Acesso em: 15 dez. 2010.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 5. ed. Porto Alegre/Florianópolis: UFRGS/UFSC, 2004.

SOBRINHO, I.A.P.; GUIDO, L.F.E.; OLIVEIRA, T.G. Jardim de plantas medicinais e aromáticas: a educação ambiental valorizando o conhecimento popular. **VI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. VI ENPEC. Florianópolis, Santa Catarina, 2007.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. **Fundamentos em ecologia**. 2.ed. Tradução de: Gilson Rudinei Pires Moreira et al. Porto Alegre: Artmed, 2006. 592p.

TRIVIÑOS, A.N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987. 175p.

TROVÃO, D. M. B. M.; SILVA; S. C.; SILVA, A. B.; VIEIRA JÚNIOR, R. L. Estudo comparativo entre três fisionomias de Caatinga no estado da Paraíba e análise do uso das espécies vegetais pelo homem nas áreas de estudo. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. v. 4, n. 2, p. 1-5, 2004.

VALADÃO, L. M.; AMOROZO, M. C. M.; MOTTA, D. G. Produção de Alimentos na unidade domiciliar, dieta e estado nutricional: a contribuição dos quintais em um assentamento rural no estado de São Paulo. In: ALBUQUERQUE, U. P.; ALMEIDA, C. F. B. (Orgs.). **Tópicos em Conservação e Etnobotânica de Plantas Alimentícias**. Recife: Nuppea, p. 2006. 92-115.

VALE, S. M.; MACIEL, M. **Administração rural**. Brasília: 1998. 66p. (Curso de Especialização por Tutoria à Distância, v. 2)

VAN LEEUWEN, J.; GOMES, J. B. M. O pomar caseiro na região de Manaus, Amazonas, um importante sistema agroflorestal tradicional. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 2. 1995, Londrina, PR, **Anais...** Londrina: IAPAR. 1995. 180-189p. Disponível em: http://www.inpa.gov.br/cpca/johannes/joha_pomar.html. Acesso em: 20 dez. 2010.

VASCONCELLOS, M. C. **Um olhar etnobotânico para os usos dos recursos vegetais dos terreiros de uma comunidade remanescentes de quilombos do Vale do Ribeira, SP**. 2004. Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, UNESP. 2004.

WEZEL, A.; BENDER, S. Plant species diversity of homegardens of Cuba and its significance for household food supply. **Agroforestry Systems**, v.57, p. 39-49, 2003.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Formulário sócio-econômico-ambiental aplicado nos núcleos familiares da comunidade de Abderramant em Caraúbas-RN.

A - FAMÍLIA

1.

Nome: _____

2. Apelido: _____ Código: _____

3. Sexo: F() M() 4. Data de nascimento: ____/____/____

5. Naturalidade: _____ Z. Rural () Z. Urbana ()

6. Endereço: _____

7. Tempo de residência na comunidade: _____

8. Estado civil: Solteiro() Casado() Viúvo() Divorciado ()

Outro: _____

9. Escolaridade: _____ 10. Nº de pessoas na casa: _____

B – RENDA

11. Ocupação principal: _____

12. Obtém algum rendimento do quintal? Sim() Não()

13. Quanto por mês? _____

14. De que atividade? _____

C – ESTRUTURA FÍSICA/SERVIÇOS

15. Mora em casa: Própria() Alugada() Emprestada() Outro: _____

16. Estrutura da casa: Madeira() Taipa() Alvenaria() Outro: _____

17. Possui água encanada? Sim() Não()

18. A água que consome é filtrada? Sim() Não()

19. Possui energia elétrica? Sim() Não()

20. Como é feita a comida da sua casa? Fogão à lenha() Fogão à gás()

21. Onde as pessoas são atendidas quando adoecem? _____

D – ASPECTOS SÓCIO-CULTURAIS

22. Quais as formas de divertimento/lazer da família? _____
23. Religião: Católico() Protestante() Não praticante() Outro: _____
24. Existe comemoração de datas especiais na comunidade? Sim() Não()
Quais? _____
25. Quais as facilidades encontradas em residir na zona rural? _____
26. Quais as dificuldades encontradas em residir na zona rural? _____

E - ASPECTOS AMBIENTAIS

27. sua comunidade tem:
- () coleta de lixo () esgoto () arborização() abastecimento de água
28. Você costuma separar o lixo seco do lixo molhado na sua casa?
() sim () não
29. O que você faz com o lixo da sua casa?
() queima () enterra () fica ao céu aberto
30. Reaproveita a água usada na casa? () sim () não para que? _____
31. Quais as práticas agroecológicas utilizadas?
() não queima () não usa veneno () faz reflorestamento () faz agrofloresta

APÊNDICE B – Roteiros de Entrevistas.

Roteiro 1B - Roteiro de entrevista realizada com os mantenedores da comunidade de Abderramant em Caraúbas-RN.

A - DADOS GERAIS

Informante: _____

Apelido: _____ Sexo: F () M ()

B – DADOS DO QUINTAL

01. Quais os espaços que compõem a sua propriedade?
02. O que significa cada um e para que servem?
03. O que é quintal para você?
04. Onde ele está localizado (em relação a casa)?
05. Quando precisa, quem coleta a planta no mato?
06. Quem cuida do quintal?
07. Quais as atividades desenvolvidas no quintal?
08. Onde obtém o material vegetal para plantar? Há alguma dificuldade para consegui-lo?
09. Você doa e/ou recebe mudas ou sementes para outras pessoas? Por quê? Para quem?
10. Como é feito o plantio? Com quem aprendeu a plantar?
11. O que faz com as folhas e o resto da capina?
12. Porque as chuvas são importantes para o quintal?
13. Quais os tipos de plantas existentes nos arredores de sua residência?
14. Porque plantar espécies que servem como remédio?
15. Porque plantar espécies usadas na alimentação? Qual a importância dessas planta para a família?
16. Porque plantar espécies ornamentais? Para que servem as plantas ornamentais?
17. Quais os animais existentes nos arredores de sua residência? Por que criar cada animal? Para que serve cada animal?

Roteiro 2B – Roteiro de entrevista sobre as plantas e seus usos realizada nos núcleos familiares da comunidade de Abderramant em Caraúbas-RN.

1. NOME(S) COMUM(NS): _____

Porque recebe esse(s) nome(s)? _____

2. USO:

() Alimentação – plantas usadas na alimentação humana

() Medicinal – plantas usadas para fins terapêuticos

() Ornamentação

() Outros

usos: _____

3. PARTE USADA: Folha() Flor() Fruto() Semente() Casca()

Raiz ()

Lenho() Látex() Toda a planta() Outros: _____

Como usa essa planta? _____

Com quem você aprendeu a usar essa planta? _____

Passa seu conhecimento sobre o uso dessa planta para outra pessoa? Sim()

Não() Para quem? _____

Como? _____

4. PLANTAS MEDICINAIS

Usa essa planta para tratar doenças? Sim() Não()

Acredita no seu poder de cura? Sim() Não()

Indicações terapêuticas: _____

Modo de

preparo: _____

Dosagem: _____

Contra-indicação: _____

5. FORMA DE OBTENÇÃO:

() Espontânea

() Coletada/Nativa - obtida na vegetação local

() Introduzida - exóticas não manejadas obtidas nas vizinhanças das residências

() Compradas em: Feiras() Comércio local() Fora da comunidade()

Outro:_____

() Cultivada em: Roças() Quintais() Sítios() Hortas() Jardins()

Outro:_____

6. MANEJO DA PLANTA

Quais as práticas de manejo utilizadas?_____

Qual o estado fitossanitário da planta?_____

Propagação: Semente() Estaca() Rizomas() Brotações de raízes()

Tubérculos() Estolão() Folhas() Outra:_____

Época e forma de propagação:_____

Época de coleta:_____

Parte coletada:_____

Secagem e

armazenamento:_____

7. AMBIENTE

Local de crescimento: Horta() Mata() Capoeira() Baixio() Jardim

() Quintal() outro:_____

Luminosidade: Pleno sol() Intermediária() Na sombra() Outro:_____

Umidade do solo: Úmido() Seco() Baixio() Alto morro() Outro:_____

Textura do solo: Arenosa() Média() Argilosa() Orgânica() Outro:_____

Quantidade de plantas/espécie nos arredores da casa:_____

Como ocorre a distribuição da planta na propriedade?_____

APÊNDICE C – Espécies encontradas e identificadas.

Espécies Encontradas e identificadas nos quintais da comunidade de Abderramant, Caraúbas-RN, 2010		
Nome	NC	USO
HORTELA	35	M
PIMENTA	60	A
COENTRO	24	A+M
MALVA	30	M
MALVARISCO	23	M
ARRUDA	15	M
BABOSA	10	M
ROMA	15	M
CIDREIRA	20	M
MASTRUZ	7	M
CAJUEIRO	15	A
ACEROLA	22	A
MANGA	10	A
PINHA	13	A
COCO	11	A
CORAMA	2	M
ALECRIM	4	M
GRAVIOLA	8	A
LARANJA	6	A
MACAXEIRA	10	A
CAJARANA	12	A
UMBUZEIRO	2	A
MILHO	5	A
ABACATE	3	A
FICUS	6	O
CAPIM SANTO	8	M
LIMÃO	7	A+M
MARACUJÁ	10	A+M
BANANA	17	A
NIM	7	O
PIMENTÃO	12	A
ALGODÃO DO PARA	1	O
MORORÓ	1	O+M
AZEITONA PRETA	1	A
MAMÃO	13	A
TOMATE	6	A

MUÇAMBE	1	M
PINHÃO ROXO	2	M+O
CENOURA	1	A
QUIABO	5	A
QUIXABEIRA	1	M
GERIMUM	7	A
FEIJÃO VERDE	4	A
FEIJÃO GUANDU	2	A
UVA	1	A
RUCULA	1	A
ALFACE	13	A
MACELA	3	M
CARQUEJA	1	M
ANADOR	2	M
BELDROEGA	1	M
QUEBRA PEDRA	2	M
BOLDO	6	M
AMEIXA	3	M+A
ALFAZEMA	5	M
JUAZEIRO	3	A+M
OITICICA	3	O
AÇAFRÃO	8	A+M
CATINGUEIRA	2	O
FLOR DE SEDA	3	O
FAVA	6	A
GLIRICIDEA	4	O
LEUCENA	6	O
COUVE	5	A
SORGO	3	A
ALGODÃO MOCÓ	2	O

NC – Numero de citações; A – Alimentares, M – Medicinal, O - Ornamental

APÊNDICE D – Lista de Figuras.



Figura 1D – Visitas as famílias, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN



Figura 2D – Visitas aos quintais, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN



Figura 3D – Algumas espécies encontradas nos quintais, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN



Figura 4D – Algumas espécies encontradas nos quintais, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN



Figura 5D – Algumas espécies encontradas nos quintais, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN



Figura 6D – Algumas espécies encontradas nos quintais, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN



Figura 7D – Algumas espécies encontradas nos quintais, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN



Figura 8D – Reuniões para construção do diagnóstico, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN.



Figura9D – Reuniões para construção do diagnostico, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN.



Figura10D – Reuniões para construção do diagnostico, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN.



Figura11D – Reuniões para construção do diagnostico, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN.



Figura 12D – Reuniões para construção do diagnostico, comunidade de Abderramant, Caraúbas/RN.