



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**  
**CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO**  
**UNIDADE ACADÊMICA DE TECNOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO**  
**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA**

**DANIEL VILAR DA SILVA**

**Análise da Estrutura e Função dos Quintais Agroflorestais em Áreas de  
Caatinga no Semiárido Paraibano, Brasil**

**Sumé – Paraíba**  
**2013**

**DANIEL VILAR DA SILVA**

**Análise da Estrutura e Função dos Quintais Agroflorestais em Áreas de Caatinga no Semiárido Paraibano, Brasil**

Monografia apresentada ao Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Agroecologia.

Orientadora:

Profa. Dra. Alecksandra Vieira de Lacerda

**Sumé – Paraíba  
2013**

- S586a Silva, Daniel Vilar da.  
Análise da estrutura e função dos quintais agroflorestais em áreas de caatinga no semiárido paraibano, Brasil. / Daniel Vilar da Silva. - Sumé - PB: [s.n], 2013.  
63 f.: il.: tab.  
Orientadora: Profa. Dra. Alecksandra Vieira de Lacerda.  
Monografia - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Curso de Tecnologia em Agroecologia.
1. Agroflorestas. 2. Comunidades tradicionais. 3. Florestas secas. I. Título.

UFCG/BS

CDU: 631.95(043.1)

**DANIEL VILAR DA SILVA**

**Análise da Estrutura e Função dos Quintais Agroflorestais em Áreas de Caatinga no Semiárido Paraibano, Brasil**

Monografia apresentada ao Curso Superior de Tecnologia em Agroecologia do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido, da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito para obtenção do título de Tecnólogo em Agroecologia.

**BANCA EXAMINADORA**

\_\_\_\_\_  
Profa. Orientadora

Dra. Alecksandra Vieira de Lacerda

Nota (\_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_  
Profa. Examinador 01

Dra. Carina Seixas Maia Dornelas

Nota (\_\_\_\_\_)

\_\_\_\_\_  
Profa. Examinador 02

Dra. Francisca Maria Barbosa

Nota (\_\_\_\_\_)

Nota Final (Média)

Nota (\_\_\_\_\_)

Aprovada em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

*Dedico*

*As pessoas mais importantes da minha vida, meus pais, Assucena e Miguel, que me criaram com tanto esmero e carinho aos meus filhos Kaique e Beatriz, minhas irmãs Daniela e Débora (Daninha e Debinha) ao meu sobrinho Luiz Miguel e a minha companheira Andrea.*

*Ofereço*

*A toda a sociedade que venha a se beneficiar com esse trabalho, e principalmente a todos os agricultores das comunidades de Cabeça Branca e Olho D'água Branca pela paciência, compreensão e atenção que nos foi dada.*

## AGRADECIMENTOS

*Os meus sinceros e infinitos agradecimentos a toda minha família, meus avós Olívia, Marlete e Alcides, meu tios, tias, primas e agregados pela força, apoio e incentivo incondicional que me foi dado.*

*A toda família Duarte Pinto de Sousa (Alline, Arabella, Alessandra, Eden, Taniery, Abimael, Dona Socorro) e seus próximos, que me adotaram como membro, me dando apoio, incentivo e muita consideração. Aos meus amigos “Calangos Livres”: Allan, Daniel, Carlin, Putuquinha, Sidney, Antonio Baga, Jean. A Ivandro Oliveira pela força e apoio. Ao meu irmãozinho, “parceiro doidera” Derlan Vieira (in-memoriam) que de onde estiver estará torcendo por mim e comemorando meus sucessos.*

*Aos amigos que acumulei nessa etapa da academia Ezequiel e Carol. A todos os meus colegas do LAEB que me ajudaram nesse trabalho: Azenate Campos, que foi fundamental nesse trabalho, a Francisca Maria Barbosa, Ladjá, Karlla, , a Carina, a Willis Oliveira e a Darlan.*

*Ao CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) pelo apoio financeiro a esta pesquisa e concessão de bolsa;*

*A professora Alecksandra Vieira de Lacerda pessoa pela qual admiro pela sua busca incessante pela perfeição no que faz, agradeço por me ensinar e mostrar que na ciência nem sempre os resultados vem da forma como desejamos, mas que mesmo assim esses resultados são fundamentais para resolução e mitigação dos problemas.*

## RESUMO

O trabalho objetivou caracterizar os aspectos estruturais e funcionais dos quintais agroflorestais em duas comunidades rurais no Cariri paraibano. O levantamento se processou nos quintais das comunidades rurais de Olho D'água Branca (S07°30'27.4 e WO 36°54'16.6) e Cabeça Branca (S07°31'10.5 e WO 36°56'03.4), ambas localizadas no município de Sumé-PB. Nessas áreas foi executado o levantamento da composição florística. Os estudos etnoecológicos foram explorados através da observação participante e aplicação de questionários e entrevistas semi-estruturadas. Nos quintais os atores-chaves se configuraram como agricultores com uma forte ligação com as áreas de Caatinga e um significativo conhecimento acerca do componente vegetacional. Para o total de 22 quintais pesquisados foram registradas 127 espécies distribuídas em 53 famílias. Desse total, 110 espécies ocorreram nos quintais da comunidade de Cabeça Branca e 96 na comunidade Olho D'água Branca. As famílias com maior número de espécies e de gêneros foram Fabaceae, Euphorbiaceae e Anacardiaceae. As espécies mais frequentes nos quintais são as de potencial alimentício e as ornamentais. Apesar de ocorrem em menor número entre todas as espécies presente em todos os quintais, as medicinais também tiveram presença significativa. De modo geral, os dados apontam para a importância dos quintais no provimento de recursos fundamentais a sobrevivência humana. Nesse sentido, a soma de todos os elementos citados só vêm a comprovar que nessas áreas são disponibilizados recursos necessários a sobrevivência dos atores sociais presentes em áreas de Caatinga no Semiárido paraibano.

**Palavras-chave:** Agroflorestas. Comunidades Tradicionais. Florestas Secas

## ABSTRACT

The aimed was to characterize the structural and functional aspects of homegardens in two rural communities in Cariri of the state of Paraíba. The survey was processed in the Communities Olho D'água Branca (S07°30'27.4 e WO 36°54'16.6) e Cabeça Branca (S07°31'10.5 e WO 36°56'03.4), both located in the municipality of Sume-PB. Were characterized the floristic of the areas. The ethnoecological studies were worked through the participant observation and of the questionnaire and interviews application. In the homegardens the social actors showed strong connection with the areas of Caatinga. In the areas a total of 127 species in 53 families was registered. 110 species were found in the homegardens of the community Cabeça Branca and 96 community Olho D'água Branca. The families with the largest number of species and genera were Fabaceae, Euphorbiaceae and Anacardiaceae. The most frequent species in homegardens are potential food and ornamental. Although fewer occur between all species present in all yards, the medicines also had significant presence. In general, the data indicate homegardens in providing resources essential to human survival. Thus, the sum of all the elements cited only come to prove that these areas are available resources the survival of social actors present in areas of the Caatinga Semiarid Paraíba.

**Keywords:** Agroforestry. Traditional Communities. Dry Forests

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do município de Sumé na microrregião do Cariri Ocidental, Semiárido paraibano.....	23
Figura 2 - Excursões exploratórias para a definição dos quintais agroflorestais no município de Sumé, Paraíba.....	24
Figura 3 - Quintais agroflorestais no município de Sumé, Paraíba.....	24
Figura 4 - Contato com os agricultores familiares nas áreas rurais amostradas no município de Sumé, Paraíba.....	25
Figura 5 - Tempo de implantação e número de quintais agroflorestais amostrados na comunidade Cabeça Branca no município de Sumé.....	33
Figura 6 - Tempo de implantação e número de quintais agroflorestais amostrados na comunidade Olho D'água Branca no município de Sumé.....	33
Figura 7 - Famílias botânicas mais encontradas nos quintais de Cabeça Branca.....	41
Figura 8 - Quantidade de etnoespécies por quintal em Cabeça Branca.....	42
Figura 9 - Espécies mais freqüentes nos quintais de Cabeça Branca.....	42
Figura 10 - Famílias botânicas mais freqüentes nos quintais de Olho D'água Branca.....	43
Figura 11 - Quantidade de etnoespécies por quintal em Olho D'água Branca.....	44
Figura 12 - Espécies mais freqüentes nos quintais de Olho D'água Branca.....	45
Figura 13 - Atributos de importância relacionados aos quintais de Cabeça Branca.....	45
Figura 14 - Atributos relacionados a importância dos quintais em Olho D'água Branca.....	46
Figura 15 - Crianças brincando nos quintais agroflorestais em Olho D'água Branca.....	47
Figura 16 - Principais usos relacionados aos quintais em Cabeça Branca.....	48
Figura 17 - Principais usos relacionados aos quintais de Olho D'água Branca.....	49
Figura 18 - Frequência de uso dos produtos dos quintais em Cabeça Branca.....	50
Figura 19 - Frequência de uso dos produtos dos quintais em Olho D'água Branca.....	50
Figura 20 - Responsáveis pelo manejo dos quintais em Cabeça Branca.....	50
Figura 21 - Responsáveis pelo manejo dos quintais em Olho D'água Branca.....	54

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Características sociais dos mantenedores dos quintais de Cabeça Branca.....	25
Tabela 2 - Características dos domicílios circundados pelos quintais de Cabeça Branca....	26
Tabela 3 - Comparação do tamanho da propriedade quanto à área destinada aos Quintais Agroflorestais da comunidade Cabeça Branca.....	27
Tabela 4 - Características sociais dos mantenedores dos quintais de Olho D'água Branca.	28
Tabela 5 - Características dos domicílios circundados pelos quintais de Olho D'água Branca.....	29
Tabela 6 - Comparação do tamanho da propriedade quanto à área destinada aos Quintais Agroflorestais da comunidade Olho D'água Branca.....	31
Tabela 7 - Etnoespécies citadas pelos atores chave, como as mais cultivadas pelos seus pais. CB (Quintais - Comunidade Cabeça Branca), ODB (Quintais - Comunidade Olho D'água Branca).....	35
Tabela 8 - Lista das famílias e espécies registradas nos quintais agroflorestais amostrados nas áreas rurais do município de Sumé, Paraíba. CB (Quintais - Comunidade Cabeça Branca), ODB (Quintais - Comunidade Olho D'água Branca).....	37
Tabela 9 - Quantidade de atributos de importância dos quintais e número de respostas.....	50
Tabela 10 - Etnoespécies de produção individual satisfatória.....	55

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
2. REVISÃO DE LITERATURA.....	12
2.1 Semiárido Brasileiro.....	12
2.2 Caatinga.....	14
2.3 Sistemas Agroflorestais.....	15
2.4 Quintais Agroflorestais.....	16
2.4 Quintais Agroflorestais no Semiárido.....	20
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	22
3.1. Área de Estudo.....	22
3.2. Coleta e Análise dos Dados.....	22
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	24
4.1 Perfil Socioeconômico dos Agricultores Familiares nos Quintais Agroflorestais.....	25
4.2 Histórico e terminologia empregada à área dos quintais nas comunidades Cabeça Branca e Olho D'água Branca.....	33
4.3 Composição Florística dos Quintas Agroflorestais.....	37
4.4 Importância dos Quintais Agroflorestais na Visão dos Mantenedores.....	48
4.5 Manejo dos Quintais Agroflorestais.....	54
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	57
6. REFERÊNCIAS.....	58

## 1. INTRODUÇÃO

Os Sistemas Agroflorestais (SAF's), são baseados no cultivo consorciado de espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas domesticas e domesticadas selvagens, aliado a criação de animais, em um mesmo espaço, e de forma simultânea ou em uma seqüência temporal. Neste sentido, os Quintais Agroflorestais constituem-se numa modalidade dos SAF's onde é possível o cultivo de inúmeras espécies vegetais e a criação de pequenos animais ao redor e/ou na proximidade das residências.

Os quintais agroflorestais, distinguem-se de outras unidades de produção agrícola, provendo ao homem recursos materiais, a exemplo de plantas com os mais variados fins e utilidades, além de contribuir com recursos i-materiais a exemplo do lazer, e das relações sociais que são proporcionadas pelo espaço dos quintais agroflorestais. Além do potencial de sustentabilidade ecológica, os quintais são observados como sistemas alternativos de complementação da demanda alimentar (SOEWARWOTO et al.,1985).

Representando uma unidade agrícola de uso tradicional do solo, os quintais agroflorestais são ainda considerados como uma das formas mais antigas de uso da terra, promovendo a sustentabilidade para milhões de pessoas no mundo (NAIR, 1986). Os quintais podem ser considerados sistemas agroflorestais que têm grande importância como fonte de recursos para os habitantes das Caatingas e Matas Secas, pois suportam e garantem diversidade à produção agrícola familiar (BLANCKAERT et al., 2004).

Nesse contexto, este trabalho busca contribuir humildemente com o conhecimento a cerca dos sistemas agroflorestais existentes no Semiárido brasileiro, em especial os quintais agroflorestais, que apesar de uma unidade agrícola sustentável, ainda é carente de estudos de ante de sua grandeza e importância para o Semiárido brasileiro.

Este trabalho objetiva pesquisar, descrever e explicar alguns aspectos relacionados à estrutura e a função dos Quintais Agroflorestais, como: a avaliação da percepção dos agricultores familiares e os indicativos de importância; a variabilidade espacial das espécies presentes nos quintais agroflorestais; estudar a composição florística caracterizando a riqueza florística; levantar o perfil socioeconômico dos mantenedores dos quintais e caracterizar os aspectos sociais e econômicos dos proprietários dos quintais; bem como as relações de trabalho existente no espaço dos quintais.

Assim, o presente trabalho buscou caracterizar os aspectos estruturais e funcionais dos quintais agroflorestais em duas comunidades rurais no Cariri paraibano.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Semiárido Brasileiro

De acordo com o Instituto Nacional do Semiárido (INSA) (2012), o espaço geográfico do Semiárido brasileiro estende-se por oito Estados da região Nordeste (Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe) mais o Norte de Minas Gerais, totalizando uma extensão territorial de 980.133,079 km distribuídos em 1.135 municípios distribuídos no espaço geográfico de nove unidades da Federação. No que tange à extensão territorial do Semiárido nos Estados, o INSA (2012) observou que 92,97% do território do Rio Grande do Norte estão na porção semiárida, Pernambuco 87,60%, Ceará 86,74%, Paraíba 86,20%, Bahia 69,31%, Piauí 59,41%, Sergipe 50,67%, Alagoas 45,28% e Minas Gerais 17,49%. Considerando proporção territorial da região do Semiárido nas grandes regiões, o Nordeste apresenta 56,46% de seu território na porção semiárida e o País alcança os 11,53%. Os resultados do Censo Demográfico 2010 realizado pelo IBGE e analisados pelo INSA (2012) revelaram que no Semiárido reside uma população de 22.598.318 habitantes, superior as das regiões Norte e Centro-Oeste, e representando aproximadamente 12% da população brasileira.

A principal característica do Semiárido brasileiro é o clima, conforme a classificação climática de Köppen predominam três tipos de clima no Semiárido: o BShw, com curta estação chuvosa no verão e precipitações concentradas nos meses de dezembro e janeiro; o BShw' com curta estação chuvosa no verão-outono e maiores precipitações nos meses de março e abril e o BShs' com curta estação chuvosa no outono-inverno e precipitações concentradas nos meses de maio e junho.

As médias de precipitação anual oscilam de menos de 300 mm, na região dos Cariris Velhos na Paraíba, ate pouco mais de 1000 mm, nas zonas limítrofes da Caatinga, com um padrão geral de diminuição deste entorno até o núcleo mais seco (REDDY, 1983). A disponibilidade hídrica não só é limitante, quanto extremamente variável no tempo e no espaço. Essa variabilidade origina-se de quatro causas principais: (i) sistema muito complexo da formação das chuvas, com frentes que vem de vários quadrantes e que vão perdendo sua força à medida que penetram no núcleo do Semiárido, resultando em chuvas erráticas e concentradas em poucos meses do ano e em anos chuvosos alternados irregularmente com anos de secas; (ii) disposição orográfica, com serras e chapadas mais altas interceptando as frentes mais úmidas, recebendo mais chuvas que o entorno e criando zonas pouco chuvosas a sotavento; (iii) escoamento das águas, deixando as encostas mais

secas e concentrando-se nos vales, formando lagoas e rios, no mais das vezes temporários, mas onde a disponibilidade hídrica estende-se por semanas e até meses depois que as chuvas cessam; e (iv) variabilidade dos solos, com maior ou menor capacidade de reter as águas das chuvas, por conta de diferentes profundidades e texturas.

Essas médias contrastam com as evapotranspirações potenciais, bem menos variáveis que as chuvas, situando-se, em geral, entre 1500 mm e 2000 mm anuais, e que, conjugadas, caracterizam as deficiências hídricas definidoras da semiaridez climática (relação precipitação/evapotranspiração o potencial  $< 0,65$ ) (AYOADE, 1988). As médias baixas há que se acrescentarem os altos coeficientes de variação, muitas vezes ultrapassando os 30%, e que podem ser até mais condicionantes à adaptação da vegetação do que as médias de décadas. O regime de chuvas tem como características, ainda, precipitações intensas, muitas vezes ultrapassando 100 mm em um único dia, e sazonalidade irregular, com a época de chuvas podendo iniciar-se em meses distintos, prolongar-se por períodos incertos e encerrar-se, também, em meses diferentes de um ano para outro.

A insolação média anual é em torno de 2.800 horas, com taxas médias de evaporação de 2.000 mm/ano, e a umidade relativa do ar, em geral, é de aproximadamente 50%. Nas serras, em função da altitude, as condições microclimáticas se apresentam com menores temperaturas, com médias anuais em torno de 22 °C e 23 °C e maiores umidades, sendo exemplos os brejos de enclaves (AB'SABER, 1974). Conforme Santos (2009), em alguns lugares, nos dias de maiores insolações a temperatura pode ultrapassar os 45 °C e a noite, nas áreas mais altas, pode chegar a 10 ou 15 °C.

Os solos da região da caatinga têm a maior variabilidade do país. Eles originam-se de duas formações geológicas principais (SILVA et al., 1993). A formação sedimentar predomina na porção oeste e a cristalina, na porção leste.

A porção do cristalino corresponde às partes do antigo escudo cristalino pré-cambriano, exposto pela erosão geológica, formando a grande depressão sertaneja e relevos residuais de material mais resistente, em cristas, inselbergues e serras intermediárias e baixas (SILVA et al., 1993). Corresponde, também, a formação mais recente do maciço da Borborema (PORTO, CABRAL e TABARELLI, 2004), que se estende no limite leste do Semiárido, do Rio Grande do Norte a Alagoas.

A variabilidade dos solos advém, principalmente, do efeito diferencial da erosão geológica, descobrindo camadas distintas, até o limite da exposição das rochas, formando os lajedões de muitas áreas e os pavimentos recobertos de rochas, pedras e pedregulhos. De acordo com Amaral (2011), as profundidades vão desde o quase nada das superfícies

rochosas ate camadas de muitos metros e podem ser arrumadas em progressão, dos Neossolos Litolicos, muito rasos, aos de profundidade intermediaria, como os Neossolos Regolíticos, os Luvisolos e os Planossolos, ja chegando a cerca de 1m, ate Neossolos Quartzarenicos, de vários metros de espessura. As texturas também diferem em função do material originário e, em menor grau, do processo de formação posterior, podendo ir dos muito arenosos (Neossolos Quartzarenicos) aos muito argilosos (Vertissolos).

Os primeiros com menor capacidade de retenção de água, mas percolação mais fácil. Nos solos com menos de 1m de profundidade, a água retida e suficiente para suprir as plantas apenas por poucas semanas. Findo este estoque, se não houver novas chuvas, inicia-se um período de deficiência hídrica. Nos solos com vários metros de profundidade, o estoque de agua pode durar meses e as plantas podem não ter deficiência se suas raízes conseguirem explorar um volume grande (AMARAL, 2011).

## 2.2 Caatinga

A Caatinga é considerada pelo Ministério do Meio Ambiente como um dos grandes biomas brasileiros, abrangendo 734 mil km<sup>2</sup> (SILVA et al., 2004). Anteriormente, foi categorizada por Andrade-Lima (1981) como um domínio, com extensão de 835 mil km<sup>2</sup>. Ele citou uma vasta literatura sobre aspectos da Caatinga, ora limitados à vegetação, ora estendendo a denominação à fauna e ao meio físico (clima, geomorfologia e solos). Depois do trabalho de Andrade-Lima (1981), muitos outros foram publicados, alguns revisando dados e sintetizando informações (SAMPAIO, 1995; LEAL, TABARELLI e SILVA, 2003; ARAÚJO e FERAZ, 2003; CNRBC, 2004; ARAÚJO, RODAL e BARBOSA, 2005; QUEIROZ, RAPINI e GIULIETTI, 2006; GIULLIETTI, CONCEIÇÃO e QUEIROZ, 2006).

Rodal e Sampaio (2002) analisaram as implicações das diferentes descrições e delimitações de caatinga e identificaram três características básicas, na maioria dos escritos: (i) a vegetação que cobre uma área grande e mais ou menos continua, no Nordeste do Brasil, submetida a um clima semi-árido, bordejada por áreas de clima mais úmido; (ii) a vegetação desta área, com plantas que apresentam características relacionadas a adaptação a deficiência hídrica (caducifólia, herbáceas anuais, suculência, acúleos e espinhos, predominância de arbustos e arvores de pequeno porte, cobertura descontinua de copas); e (iii) a vegetação com algumas espécies endêmicas a esta área Semiárida e com algumas espécies que ocorrem nesta área e em outras áreas secas mais distantes, mas não nas áreas circunvizinhas.

Como são misturas heterogêneas e descontínuas, prestam-se pouco ao estabelecimento

de limites, que tem sido definido por critérios climáticos e, até por critérios políticos, adotando-se limites municipais.

Resumindo, a situação atual é que há um entendimento geral do que é a Caatinga, seja no sentido meramente vegetacional, seja no mais amplo de bioma. No entanto, este entendimento é subjetivo e impreciso, faltando critérios exatos e amplamente aceitos que permitam identificar inequivocamente as áreas com caatinga. O problema é mais crítico nas áreas reconhecidas como de transição, onde os limites têm sido colocados praticamente ao sabor de quem os traça.

De acordo com Giuliatti, Conceição e Queiroz (2006), as principais famílias da Caatinga, no seu sentido mais restrito, considerando números de espécies, são: Leguminosae (278 espécies), Convolvulaceae (103 espécies), Euphorbiaceae (73 espécies), Malpighiaceae (71 espécies), Poaceae (66 espécies) e Cactaceae (57 espécies). Nos encaves de mata e de cerrado, aparecem como importantes: Rubiaceae (137 e 86 espécies, respectivamente), Cyperaceae (37 e 72 espécies, respectivamente), Melastomataceae (39 e 51 espécies, respectivamente) e Myrtaceae (43 e 33 espécies, respectivamente). De forma isolada, nas matas aparecem Orchidaceae (73 espécies) e no cerrado, Asteraceae (207 espécies). Por outro lado, perdem em número as espécies de Convolvulaceae (17 e 16 espécies), Malpighiaceae (2 e 8 espécies) e Cactaceae (23 e 5 espécies). Nos campos rupestres, o quadro é semelhante ao do cerrado.

### **2.3 Sistemas Agroflorestais**

De acordo com Altieri (2002), o SAF é um sistema sustentável de manejo de solo e de plantas e que procura aumentar a produção de forma contínua, combinando produção de árvores (incluindo frutíferas e outras) com espécies agrícolas e animais, simultaneamente ou sequencialmente, na mesma área, utilizando práticas de manejo compatíveis com a cultura da população local.

Outra vantagem desses sistemas é o fato dos mesmos dependerem de fontes de conhecimento e tecnologia locais, tornando-se, assim, compatíveis com as práticas culturais das populações. Para Macedo (2000), os SAFs têm sido classificados de diferentes maneiras, quanto a sua estrutura no espaço, seu desenho, sua importância relativa e a função dos diferentes componentes, assim como os objetivos da produção e suas características sociais, ecológicas e econômicas.

Nair (1993), considera como base os aspectos funcionais, estruturais e a natureza dos componentes que formam os quintais, dividindo-os em: Sistemas silvi-agrícolas –

caracterizados através da associação de espécies florestais com culturas agrícolas anuais ou perenes; Sistemas silvipastoris – caracterizam-se através da combinação de árvores ou arbustos com plantas forrageiras herbáceas e animais; Sistemas agrossilvipastoris – tem como característica a criação de animais dentro de um sistema silvi-agrícola.

Com o passar do tempo, os sistemas agroflorestais podem passar de uma classificação para outra, dependendo do interesse, do manejo praticado, do tipo de consórcios, da complexidade e outros fatores que caracterizam estes sistemas (CONSTANTIN, 2005). De acordo com Bertalot *et al.* (1994), os SAFs constituem uma modalidade antiga de uso da terra, praticada há milhares de anos pelo homem do campo em todo o mundo.

#### **2.4 Quintais Agroflorestais**

Conforme Macedo (2000), o quintal agroflorestal 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 agroflorestal 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.

Para Posey (1987) citado por Freitas (2009), os indígenas Kayapo e outros grupos, plantam espécies úteis junto as suas casas, levando-o a conclusão de que este tipo de utilização do solo precede a colonização européia. De acordo com Freitas (2009), também conhecido como homegarden, horto caseiro, pomar caseiro, ou terreiro, o quintal agroflorestal pode ser definido como o espaço de terra ao redor da residência, onde existe uma associação de espécies agrícolas, medicinais, ornamentais, florestais e animais, manejadas exclusivamente pela mão-de-obra familiar, com o objetivo de fornecer várias formas de bens e serviços. Sendo assim, os quintais fornecem parte das necessidades nutricionais da família, assim como outros produtos como lenha e plantas medicinais.

Os quintais são conhecidos por diferentes nomes em vários lugares e são sistemas amplamente utilizados especialmente por pequenos agricultores (LIMA, 1994). De maneira genérica, o termo “quintais” é usado no Brasil para se referir ao espaço do terreno situado ao redor da casa (SARAGOUSSI *et al.*, 1990). Os quintais agroflorestais se constituem em um dos modelos estruturais dos Sistemas Agroflorestais (SAFs), esse sistema tem como característica marcante, o cultivo em consórcio de espécies vegetais com vários potenciais, e ainda permitem a introdução de espécies animais interagindo com o meio.

De acordo com Blanckaert *et al.* (2004), os quintais podem ser considerados sistemas agroflorestais que têm grande importância como fonte de recursos para os habitantes das Caatingas e Matas Secas, pois suportam e garantem diversidade à produção agrícola familiar. Investigações etnobotânicas realizadas no Semiárido mexicano (BLANCKAERT *et al.*, 2004) e na Caatinga Brasileira (ALBUQUERQUE e ANDRADE, 2002; ALBUQUERQUE *et al.*, 2005) sugerem que esses agroecossistemas podem contribuir para a conservação de plantas nativas, bem como para elaboração de estratégias de uso sustentável dos recursos naturais.

Alguns autores afirmam que os quintais são economicamente viáveis, Saragoussi *et al.* (1990), afirma que os quintais agroflorestais fornecem às famílias um aporte extra e variado de alimentos e outros produtos, podendo também representar um pequeno ganho econômico direto ou indireto. Para Meléndez (1996), a produção intensiva dos quintais agroflorestais, oferece grande quantidade e variedade de produtos em uma área reduzida, satisfazendo muitas necessidades do agricultor e sua família, fato que os tornam um dos sistemas agroflorestais mais importantes.

Os quintais agroflorestais proporcionam uma produção variada e diversificada de alimentos, proporcionando melhoria da qualidade e segurança alimentar das comunidades. Devido a essa diversidade de produtos oferecidos durante o ano todo, Vivan (2003) define como palavra chave para os quintais agroflorestais a segurança alimentar. Também são considerados como uma espécie de poupança de emergência e fonte de renda suplementar, tanto através de plantas como animais domésticos que podem ser comercializados *in natura* ou processados (MEIRELLES *et al.*, 2003).

Morais (2011) em pesquisa realizada no Semiárido potiguar identificou que 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 prática minimiza significativamente o impacto na renda das famílias e ajuda na segurança alimentar. Ainda de acordo com Moraes (2011), economicamente a atividade dos quintais é lucrativa, porém se trata de lucro operacional, resultado positivo entre receita e desembolso.

A decisão da família em manter as atividades vai depender de uma análise mais subjetiva em relação a preço da terra, capital empregado e do tempo em administrar o quintal. No Semiárido nordestino, Santos *et al.* (2007) em pesquisa realizada em assentamento do Cariri paraibano identificaram que através dos quintais domésticos as mulheres garantem uma renda, alimento e produzem seus próprios remédios caseiros,

diminuindo os custos com remédios de farmácias tornando independente nesse aspecto de bastante importância para a saúde e renda da família.

Vários trabalhos mostram que os quintais são socialmente acessíveis, Morais (2011) identificou que 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).

Conforme De Grandi (2003), na agricultura familiar, local onde encontra-se grande parte dos quintais agrofloretais, não é possível separar as relações de trabalho das relações de gênero que se dão entre os membros pertencentes à unidade familiar de produção. A participação dos membros ocorre de acordo com a idade e com o sexo, sendo distribuída conforme os diferentes momentos que compõem o processo produtivo, bem como, o ciclo de desenvolvimento da família, propiciando, assim, uma naturalização da divisão do trabalho.

Uma característica presente nos quintais agrofloretais é a evidência do trabalho feminino. A mulher desempenha o papel mais importante na formação e manutenção dos quintais (COSTANTIN, 2005; DUBOIS, 1996). Um dos motivos que levam a esse destaque deve-se, à proximidade do quintal com a casa e o fato dos produtos originados desse quintal influenciarem diretamente na dieta alimentar da família. Além disso, o excesso de produção do quintal pode ser comercializado, tornando-se uma contribuição da esposa ao marido no orçamento doméstico (DUBOIS, 1996).

Para Soewarwoto *et al.*, (1985), o horto caseiro pode ser considerado como uma atividade dinâmica, com área, tamanho, estrutura, número e tipos de espécies variáveis, sendo consequência das condições agroecológicas, do espaço disponível e de aspectos socioeconômicos e culturais. Além da baixa demanda por insumos, os quintais agrofloretais representam uma fonte adicional de renda, sendo uma atividade potencial para a obtenção de alimentos e para suprir as necessidades de lenha e madeira da família (VIQUEZ *et al.*, 1994). Assim, os quintais agrofloretais são considerados uma espécie de poupança de emergência e fonte de renda suplementar, tanto através de plantas como animais domésticos que podem ser comercializados *in natura* ou processados (MEIRELLES *et al.*, 2003).

Vários estudos afirmam que os quintais são espaços ecologicamente adequados, confirmando a importância dos quintais como locais de experimentação para o cultivo de espécies selvagens e introduzidas (AMOROZO, 1996; CABALLERO, 1992; ALEXIADES, 1999). Por estes sistemas serem unidades produtivas manejadas há décadas ou anos, os

mesmos são considerados locais fundamentais para o cultivo, proteção e seleção de muitas plantas reconhecidas como úteis pelos agricultores familiares (BLANCKAERT et al., 2004; ALTIERI, 1999).

Desta forma, os quintais podem ser considerados reservas atuais e potenciais de recursos vegetais, além de preservarem parte da história cultural local (BLANCKAERT et al., 2004). 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, Meirelles *et al.* (2003) afirmam que 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.

Assim, esses sistemas funcionam como estações experimentais de novas plantas e técnicas de cultivo antes de serem utilizadas na agricultura (FOX, 1999). Ninez (1984) afirma que, além da difusão do material genético das plantas, os quintais também mantêm sua diversidade. Caballero (1988) observou que os quintais na Península de Yucatán constituem um laboratório vivo para a evolução das plantas cultivadas. No mesmo local, Caballero (1992) demonstrou que a maior parte das árvores frutíferas cultivadas nos quintais modernos tem uma amplitude de variabilidade genética provavelmente resultante de um longo processo de manipulação pelos maias.

De acordo com Costantin (2005), os quintais contêm diversas culturas, com diferentes hábitos de crescimento, resultando em uma estrutura semelhante as florestas tropicais numa configuração em estratos semelhante ao processo de sucessão. Visquez *et al.* (1994) citam que esses sistemas simulam a floresta natural e existe a possibilidade de melhorar a produtividade mediante uma redistribuição do espaço ou mudança do uso da área.

Os quintais são sistemas caracterizados pela utilização de poucos insumos, capacidade constante de produção (COSTA et al., 2002), eficiente ciclagem de nutrientes, boas qualidades biofísicas, alta biodiversidade e grande potencial para conservação da estrutura física e da fertilidade do solo (LOK e MENDEZ, 1998). As características de alta diversidade de espécies, capacidade de captar luz solar, controle biológico, reciclagem de nutrientes do solo e redução de erosão tornam os quintais sistemas semelhantes aos

ecossistemas naturais (COSTA et al., 2002). A mistura de árvores, arbustos, cipós e plantas herbáceas presentes nos quintais fazem com que muitos deles sejam parecidos com uma floresta, onde as espécies se encontram distribuídas em diferentes camadas ou estratos. Por trás de uma aparente desordem, existe em cada quintal uma organização bastante complexa, onde cada planta possui sua função e seu lugar (SCHIMITT, 2003, p. 40).

De acordo com Macedo (2000), através da multiestratificação diferenciada da grande diversidade de espécies de usos múltiplos, que exploram os perfis vertical e horizontal da paisagem, os quintais aproveitam o máximo a energia solar vital. O princípio ecológico destes sistemas resulta da diversidade de espécies, que exploram nichos diversificados dentro do sistema (COSTANTIN, 2005).

De acordo com Van Leeuwen e Gomes (1995), os quintais apresentam alta intensidade de ocupação do solo, caracterizada por grande diversidade de espécies de diferentes idades, que formam múltiplos estratos. Essa alta diversidade influencia positivamente a reciclagem de nutrientes e proteção do solo, além de permitir a obtenção de alimentos e renda para o agricultor (RUTHEMBERG, 1980).

Segundo Constantin (2005), os quintais agroflorestais possuem sustentabilidade ecológica e biológica, juntamente com o alto grau de aceitabilidade social, devido à sua produção diversificada, à redução dos riscos de perda da produção, ao aumento da eficiência de mão-de-obra, à produção contínua reduzindo as perdas de pós-colheita, à boa reciclagem de nutrientes e à redução da erosão em função da boa cobertura do solo.

## **2.5 Quintais Agroflorestais no Semiárido**

Duque-Brasil *et al.* (2007) em pesquisa no Semiárido de Minas Gerais registraram que além da importância dos quintais na autonomia produtiva familiar, fornecendo frutos, raízes, forragem e plantas medicinais, também foram reconhecidos como locais destinados à conservação das plantas e da natureza. De acordo com Florentino *et al.* (2007), em trabalho realizado em área de Caatinga em Caruaru-PE, as espécies nativas apresentaram-se como um importante componente nos quintais, podendo contribuir para o uso sustentável dos recursos naturais da caatinga, indicando que um plano de manejo para estas áreas poderia reduzir a pressão sobre a vegetação local.

Freitas (2009) em sua pesquisa no Semiárido do Rio grande do Norte destacou a importância dos quintais tanto para o convívio da família, como para o cultivo de plantas e criação de animais. Moraes (2011) também no Semiárido potiguar, verificou que 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, bem como essa prática minimiza significativamente o impacto na renda das famílias e ajuda na segurança alimentar.

Santos *et al.* (2007) em assentamento no Cariri paraibano, concluiu que através dos quintais domésticos as mulheres garantem uma renda, alimento e produzem seus próprios remédios caseiros, diminuindo os custos com remédios de farmácias tornando independente nesse aspecto de bastante importância para a saúde e renda da família.

Segundo Duque-Brasil *et al.* (2007), a partir da percepção dos participantes, os quintais também foram citados como lugar para os filhos brincarem, além de ajudarem na economia familiar e manterem a umidade e fornecerem sombra, aspectos fundamentais no Semiárido. A diversidade e a composição das espécies são mais influenciadas por aspectos culturais e nutricionais do que por fatores externos como a proximidade com a vegetação nativa (FLORENTINO, 2007).

Todos os arredores dos núcleos familiares possuem uma importância singular, com grande diversidade de etnoespécies que são usadas para as mais variadas finalidades (FREITAS, 2009). De acordo com Morais (2011) os mantenedores dos quintais possuem conhecimento a respeito das etnoespécies presentes nos quintais, como também utilizam esse conhecimento no tratamento de enfermidades comuns apresentadas pelos agricultores.

Morais (2011) ainda reforça que os quintais familiares da comunidade de Abderramant têm grande diversidade de plantas medicinais, e que provavelmente, essa riqueza florística seja resultado da presença de espécies típicas, há muitos anos cultivadas e encontradas na região. Duque-Brasil *et al.* (2007) observaram que muitos recursos dos quintais poderiam ser melhor aproveitados para garantir às pessoas meios mais ricos de sobrevivência a partir de técnicas de manejo agroecológicas fundamentadas em experiências já sistematizadas pela academia. Os mesmos afirmam que essa proposta de inovações só seria efetivamente incorporada por meio do diálogo entre o saber local e o conhecimento científico (DUQUE-BRASIL *et al.*, 2007).

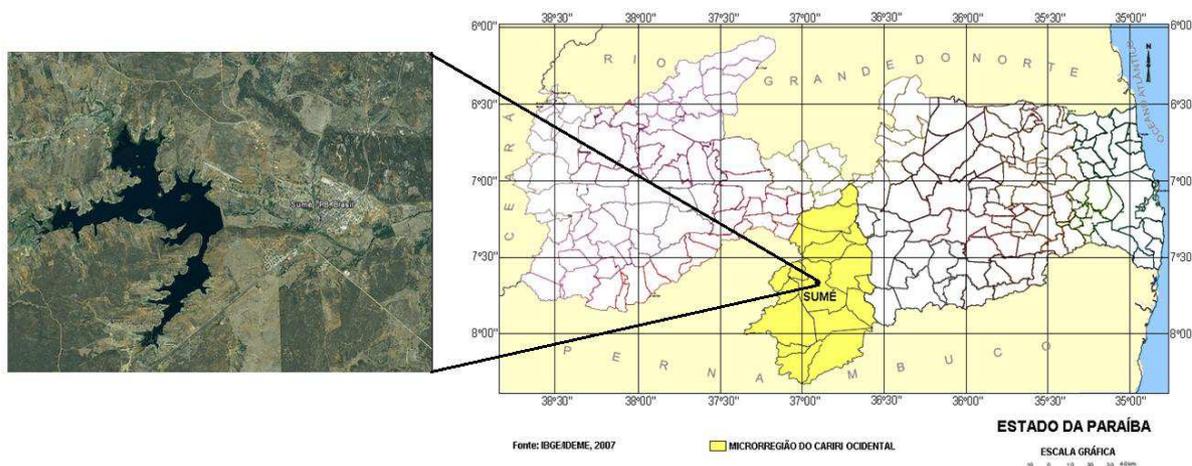
Segundo Duque-Brasil *et al.* (2011), os estudos etnobotânicos em quintais podem colaborar para melhor compreender a importância cultural de algumas árvores de uso múltiplo, além de fornecer subsídios para a seleção de espécies para composição de sistemas agroflorestais, assim como outras iniciativas de produção capazes de conciliar conservação da biodiversidade, uso sustentável dos recursos naturais e qualidade de vida dos habitantes do Semiárido brasileiro.

### 3. MATERIAL E MÉTODOS

#### 3.1 Área de Estudo

A pesquisa foi desenvolvida no município de Sumé, situado na microrregião do Cariri Ocidental paraibano (Figura 1). Nessa região o trabalho *in-loco* foi realizado nas comunidades rurais de Olho D'água Branca (S07°30'27.4 e WO 36°54'16.6) e Cabeça Branca (S07°31'10.5 e WO 36°56'03.4) localizadas na região norte do município a uma distância de 25 km da sede municipal e a 3 km do distrito de Pio X. A comunidade de Olho D'água Branca é habitada por 28 unidades familiares (83 habitantes) e a de Cabeça Branca por 16 unidades familiares (51 habitantes), as comunidades são vizinhas e juntas possuem 134 habitantes.

**Figura 1** – Localização do município de Sumé na microrregião do Cariri Ocidental, Semiárido paraibano



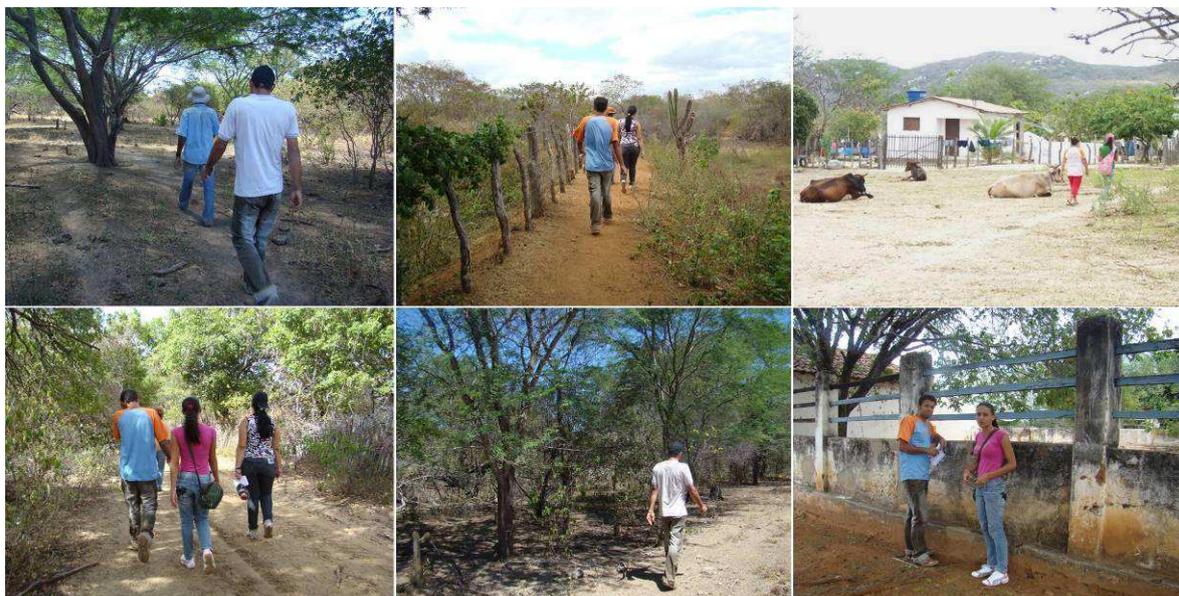
Fonte: Adaptado de Lacerda (2007) e de <https://maps.google.com.br/maps?q=imagem+de+satelite+sumé>

#### 3.2 Coleta e Análise dos Dados

As atividades se processaram através de excursões exploratórias realizadas inicialmente em vários pontos no município de Sumé (Figura 2). Assumindo esse primeiro estudo e obedecendo como critério de seleção identificar quintais agroflorestais típicos (mantidos com o trabalho familiar e tecnologia tradicional) e ativos e ainda áreas mais diversificadas (Figura 3) foram selecionados para o levantamento 22 quintais, sendo 11 na comunidade Olho D'água Branca e 11 na comunidade Cabeça Branca.

As visitas de campo foram processadas quinzenalmente. Nos quintais se processou o levantamento da composição florística dessas áreas. A escolha deste tipo de levantamento se apóia na base teórica que o define como aquele que permite efetuar comparações relativamente simples e eficientes entre áreas (VAN DEN BERG e OLIVEIRA-FILHO, 2000).

**Figura 2** – Excursões exploratórias para a definição dos quintais agroflorestais no município de Sumé, Paraíba



Fonte: Acervo do próprio autor

**Figura 3** – Quintais agroflorestais no município de Sumé, Paraíba



Fonte: Acervo do próprio autor

A identificação e/ou confirmação dos exemplares presentes nos quintais foram realizadas através de consultas a especialistas e por meio de morfologia comparada, usando bibliografia especializada. As espécies foram organizadas por família no sistema APG III (2009), incluindo-se informação sobre o hábito. Os nomes populares estão de acordo com o conhecimento local.

Os estudos etnoecológicos foram definidos com a seleção das pessoas chave das comunidades tradicionais e que expressaram um grande conhecimento das plantas locais (Figura 4).

**Figura 4** – Contato com os agricultores familiares nas áreas rurais amostradas no município de Sumé, Paraíba



**Fonte:** Acervo do próprio autor

Os métodos adotados foram a observação participante e a aplicação de Questionários e entrevistas semi-estruturadas com auxílio de um gravador portátil (com o consentimento de cada informante) e um diário de campo para informações adicionais. Nos questionários e entrevistas foram definidos o perfil socioeconômico e o conhecimento sobre o manejo dos quintais e uso das espécies vegetais presentes nos espaços amostrados. A organização dos dados qualitativos obedeceu aos princípios da etnometodologia. As informações resultantes da aplicação dos instrumentos de coleta de dados da pesquisa com os atores sociais (observação participante, questionários e entrevistas semi-estruturadas), foram analisadas levando em consideração as perspectivas individuais e de grupos e ainda tratadas segundo os princípios da etnoecologia.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Perfil Socioeconômico dos Agricultores Familiares nos Quintais Agroflorestais

#### *Comunidade Cabeça Branca*

Nessa comunidade foram seis mulheres e cinco homens, com idade variando entre 38 e 77 anos, sendo que oito tem entre 50 e 77 anos. Considerando o nível de escolaridade, tem-se que dois dos entrevistados são analfabetos e sete nunca cursaram o ensino médio.

Residem em média três pessoas por residências, e na casa com maior número de residentes moram cinco pessoas.

**Tabela 1** - Características sociais dos mantenedores dos quintais de Cabeça Branca

Núcleo Familiar	Idade	Sexo	Escolaridade	Ocupação residencial	Numero de filhos que estudam
01	50 anos	Fem.	2º primário	04 pessoas	00
02	58 anos	Fem.	1º primário	03 pessoas	01
03	40 anos	Fem.	Enc. Médio Inc.	05 pessoas	00
04	60 anos	Fem.	Analfabeta	03 pessoas	00
05	51 anos	Mas.	4º primário	02 pessoas	00
06	55 anos	Mas.	Analfabeto	03 pessoas	02
07	77 anos	Fem.	4º primário	02 pessoas	00
08	76 anos	Mas.	Analfabeto	03 pessoas	01
09	77 anos	Fem.	4º primário	04 pessoas	00
10	45 anos	Mas.	Enc. Med. Inc.	04 pessoas	02
11	38 anos	Mas.	1º ano Enc. Med.	05 pessoas	02

**Fonte:** Dados da pesquisa

Dos 11 entrevistados, 10 são casados e uma viúva, a família com menor número de filhos tem apenas um e a com maior número tem seis filhos. Das 11 famílias sete têm filhos que estudam. Seis dos mantenedores de quintal residem na propriedade desde que nasceram e cinco fixaram residência após o casamento, sendo três destes naturais de comunidades rurais circunvizinhas. Em dois casos os entrevistados são naturais de outros municípios, sendo um de Pernambuco.

Quanto ao êxodo quatro entrevistados já moraram na zona urbana, todavia esses voltaram a morar na comunidade. Esses atores em particular revelaram o extremo saudosismo pelo lugar autóctone, embora tenha se apresentado nas respectivas falas as dificuldades apresentadas pela falta de assistência e na manutenção das atividades agrícolas inclusive dos quintais. Considerando o êxodo entre os filhos dos entrevistados, em Cabeça Branca nove famílias têm filhos seus morando e trabalhando em centros urbanos.

Todos são agricultores e filhos de agricultores, e começaram a trabalhar no campo ainda na infância. Apesar de todos desempenharem essa função, três exercem outra profissão para complementar a renda familiar. Relacionado à principal fonte de renda, do total de entrevistados apenas três sobrevivem da agropecuária tendo a maioria como provimento principal fontes do governo federal (aposentadoria) ou municipal (serviço público). Dentre outras importantes considerações a respeito da importância social das aposentadorias para os produtores rurais, Delgado e Cardoso Jr. (2000), a destaca juntamente com as pensões, como o que há, de mais importante em termos de contribuição à renda e à subsistência das famílias rurais pobres no Brasil.

O fato da principal fonte de renda nas comunidades estudadas ser a aposentadoria refletiu diretamente no quadro encontrado para a faixa etária com predominância de pessoas com idade entre 50 e 70 anos e número reduzido de jovens e adultos na faixa etária produtiva, pois a renda média familiar mensal em Cabeça Branca para quem sobrevive da agricultura é de R\$ 806,00, valor bastante inferior quando comparado para os que são servidores municipais e dos que se mantêm da aposentadoria que é de R\$ 1.417,00 e 1.674,00 respectivamente.

Todos os entrevistados são proprietários da área rural onde moram e assim residem em casa própria, quanto a aquisição, 10 propriedades foram adquiridas através de herança, e apenas uma mediante compra. Quanto a exploração econômica das propriedades, em apenas dois entre os onze entrevistados afirmaram que a agricultura é a atividade agrária exclusiva, os demais responderam que a agropecuária.

As residências possuem em média, área de 106 m<sup>2</sup> sendo que 6 residências tem acima de 100 m<sup>2</sup> de área construída. As residências pesquisadas são todas em alvenaria e em média tem oito cômodos. Das 11 residências pesquisadas em Cabeça Branca, em seis o material do telhado é telha de barro, nas outras foi usado telha de cerâmica. Em Cabeça Branca em apenas um domicílio o material do piso é de cerâmica, nos demais é cimento, conhecido pela comunidade como “piso de cimento queimado”.

Em todos os 11 domicílios pesquisados, os dejetos são destinados a fossa séptica. Todas as residências possuem energia elétrica. Em um grupo de oito residências a média foi de oito eletro/eletrônicos, sendo respectivamente os mais populares: televisão, fogão, liquidificador, geladeira, telefone celular e aparelho de DVD. O sinal capturado pelas televisões é através de parabólica, assim a maioria absoluta do tempo de programação assistida apresenta a realidade das outras regiões ficando a comunidade alheia aos acontecimentos locais e do próprio estado.

**Tabela 2** - Características dos domicílios circundados pelos quintais de Cabeça Branca

Núcleo Familiar	Área construída	Numero de cômodos:
01	80 m <sup>2</sup>	11
02	200 m <sup>2</sup>	11
03	60 m <sup>2</sup>	06
04	130 m <sup>2</sup>	09
05	100 m <sup>2</sup>	09
06	70 m <sup>2</sup>	09
07	70 m <sup>2</sup>	06
08	120 m <sup>2</sup>	10
09	78 m <sup>2</sup>	07
10	130 m <sup>2</sup>	09
11	130 m <sup>2</sup>	08

Fonte: Dados da pesquisa

O abastecimento humano hídrico de todos os domicílios pesquisados em ambas as comunidades é feito pelo sistema adutor do açude de Cinco Vacas, sendo este sistema implantado durante o período dessa pesquisa, além disso, todos os domicílios possuem ao menos uma cisterna, o que segundo os entrevistados garante o abastecimento humano (ingestão e cozimento de alimentos) durante um ano, sendo necessário o uso de outras fontes de água, para serviços domésticos, manejo dos animais e serviços gerais.

De modo geral, os dados obtidos para as residências amostradas apresentam condições semelhantes às encontradas por Florentino *et al.* (2007) onde os domicílios são de alvenaria, dispõem de energia elétrica, entretanto não são atendidos por infraestrutura básica a exemplo, de abastecimento de água, saneamento e calçamento. Além disso, foi observado também, o uso em todos os domicílios de reservatórios de água artificiais, para garantir pelo menos o consumo humano nos longos períodos de estiagem típicos da região semiárida brasileira. A quase totalidade das residências utiliza o carvão vegetal no cozimento de alimentos que empregam mais tempo no preparo. Quanto a locomoção dos entrevistados, em 10 residências possuem motocicleta e 5 possuem automóvel.

Na comunidade Cabeça Branca as propriedades possui em média 17,3 ha, sendo quatro propriedades com áreas variando de 1,0 a 6,0 ha, cinco de 18 a 24 ha, e duas com 30 e 42 ha respectivamente, ou seja, 7 entre as 11 propriedades possui área superior a 10 ha (Tabela 3).

**Tabela 3** - Comparação do tamanho da propriedade quanto à área destinada aos Quintais Agroflorestais da comunidade Cabeça Branca

Núcleo familiar	Área da propriedade	Área do quintal	Disponibilidade de área da propriedade para o quintal (%)
1	3,0 ha	0, 22 ha	7,3 %
2	42,0 ha	0, 40 ha	0,9 %
3	24,0 ha	0, 16 ha	0,7 %
4	1,0 ha	0, 23 ha	23 %
5	6,0 ha	0, 22 ha	3,7 %
6	5,0 ha	0, 12 ha	2,4 %
7	21,0 ha	0, 15 ha	0,7 %
8	18,0 ha	0, 97 ha	5,4 %
9	30,0 ha	0, 12 ha	0,4 %
10	21,0 ha	0, 25 ha	1,2 %
11	19,0 ha	0, 12 ha	0,6 %

**Fonte:** Dados da Pesquisa

Esses resultados diferem dos encontrados por Paupitz (2010), que em estudo realizado sobre a estrutura fundiária do Semiárido como um todo, verificou que a grande maioria dos estabelecimentos do Semiárido tem tamanho igual ou inferior a 10 hectares.

Quando relacionado o tamanho das propriedades com a área dos quintais, percebe-se que as menores propriedades são as que disponibilizam proporcionalmente as maiores áreas do seu total aos quintais agroflorestais em relação às maiores propriedades que disponibilizam uma área média de menos de 1%. A área absoluta dos quintais dessa comunidade, é em média 0,27 ha, podendo ser classificados em três grupos, o grupo maior composto por 5 quintais que tem de 0,12 a 0,16 ha, esses possuem os menores quintais.

O grupo dos intermediários é formado por 4 quintais, com tamanho entre 0,22 e 0,25 ha, os dois quintais de maior extensão têm 0,97 e 0,40 ha. Cinco quintais não chegam a representar nem 1% da área total da propriedade e seis propriedades disponibilizam acima de 1% de sua área para os quintais (Tabela 4). A distância da casa para o quintal variou de 3 a 6 m. Duque-Brasil *et al.* (2007) no Semiárido mineiro quintais com área variando de 0,1 ha a 0,85 ha. Relacionado aos fragmentos de vegetação natural das 11 propriedades amostradas em Cabeça Branca, 10 têm áreas de mata das quais cinco entrevistados as definiram como áreas de mata virgem.

#### *Comunidade Olho D'água Branca*

Em Olho D'água Branca foram entrevistadas 11 pessoas, representando 11 quintais e seus núcleos familiares, foram seis mulheres e cinco homens, com idade variando entre 28 e 70 anos, sendo que sete tem entre 52 e 70 anos. Considerando o nível de escolaridade, três são analfabetos e oito nunca cursaram o ensino médio. Quanto à ocupação residencial, em média, residem três pessoas por casa, em ambas as comunidades, na casa com maior número de residentes moram cinco pessoas. A quase totalidade dos entrevistados é casada e apenas dois tem mais de três filhos. O entrevistado com menor número de filhos tem apenas um e o com maior têm seis. Cinco famílias têm filhos que estudam (Tabela 4). Sete dos mantenedores de quintal entrevistados residem na propriedade desde que nasceram.

**Tabela 4** - Características sociais dos mantenedores dos quintais de Olho D'água Branca

<b>Núcleo Familiar</b>	<b>Idade</b>	<b>Sexo</b>	<b>Escolaridade</b>	<b>Ocupação residencial</b>	<b>Numero de filhos que estudam</b>
12	70 anos	Mas.	4º primário	02 pessoas	01
13	43 anos	Fem.	2º primário	03 pessoas	01
14	52 anos	Mas.	Analfabeto	02 pessoas	03
15	62 anos	Fem.	4º primário	01 pessoas	01
16	68 anos	Fem.	Enc. Med. Comp.	02 pessoas	00
17	43 anos	Fem.	Enc. Superior	05 pessoas	01
18	65 anos	Mas.	Enc. Sup. Inco.	02 pessoas	00
19	45 anos	Mas.	2º primário	02 pessoas	00
20	63 anos	Mas.	Analfabeto	03 pessoas	00
21	28 anos	Fem.	5º ano Enc. Fund.	04 pessoas	01
22	38 anos	Fem.	1º ano Enc. Med.	03 pessoas	01

**Fonte:** Dados da pesquisa

Em ambas as comunidades, quatro entrevistados já moraram na zona urbana, todavia esses voltaram a morar na comunidade. Esses atores revelaram o extremo saudosismo pelo lugar autóctone, embora tenha se apresentado nas respectivas falas as dificuldades apresentadas pela falta de assistência e na manutenção das atividades agrícolas inclusive dos quintais. Woortamn (1990) justifica esse fato ao atribuir que a terra é vinculada a valores e princípios organizatórios centrais como hierarquia e honra, a aspectos fundamentais do modo de vida, constituindo uma ética que se manifesta empiricamente de modo específico, mas que pode ser rotulada de campesinidade. Considerando o êxodo rural, oito famílias têm pelo menos um dos filhos que saiu para trabalhar em grandes centros urbanos.

Todos os atores da pesquisa são agricultores e filhos de agricultores, e começaram a trabalhar no campo ainda na infância. Apesar de todos desempenharem essa função, três exercem outra profissão para complementar a renda familiar. Relacionado à principal fonte de renda, do total de 11 entrevistados de cada comunidade, apenas três sobrevivem da agropecuária tendo a maioria como provimento principal fontes do governo federal (aposentadoria) ou municipal (serviço público).

A renda média familiar mensal para quem sobrevive da agricultura é de R\$595,00, para os que são funcionários públicos municipais é de R\$1.054,00 e para os aposentados é de R\$ 1.488,00. Dentre outras importantes considerações a respeito da importância social das aposentadorias para os produtores rurais, Delgado e Cardoso Jr. (2000), destaca juntamente com as pensões, como o que há, de mais importante em termos de contribuição à renda e à subsistência das famílias rurais pobres no Brasil.

Na comunidade Olho D'água Branca as 11 residências possuem em média, 102 m<sup>2</sup>, onde sete tem entre 60 e 100 m<sup>2</sup>, e quatro possuem área que vão de 116 a 200 m<sup>2</sup>. Todas os núcleos pesquisados se localizam próximas as estradas e vias que cortam a comunidade. As residências pesquisadas são todas em alvenaria e em média tem oito cômodos (tabela 5).

**Tabela 5** - Características dos domicílios circundados pelos quintais de Olho D'água Branca

Núcleo familiar	Área construída	Numero de cômodos:
12	120 m <sup>2</sup>	06
13	72 m <sup>2</sup>	05
14	200 m <sup>2</sup>	06
15	116 m <sup>2</sup>	10
16	95 m <sup>2</sup>	12
17	120 m <sup>2</sup>	09
18	100 m <sup>2</sup>	10
19	80 m <sup>2</sup>	08
20	90 m <sup>2</sup>	07
21	60 m <sup>2</sup>	06
22	78 m <sup>2</sup>	07

Fonte: Dados da pesquisa

Das 11 residências pesquisadas em Olho D'água Branca quatro residências tem a cobertura do teto com telha de barro, nas demais foi usado telha de cerâmica, dois domicílios têm o piso revestido com azulejos de cerâmica, e nos demais é cimento, conhecido pela comunidade como “piso de cimento queimado”, e nove domicílios têm os dejetos jogados em fossa e em duas é destinado ao ar livre.

Em Olho D'água Branca, todas as residências tem energia elétrica, em um grupo de nove a média foi de seis eletroeletrônicos, sendo respectivamente os mais populares: televisão, fogão, telefone celular, liquidificador, geladeira, ventilador e aparelho de DVD. Deve-se destacar que nas duas comunidades o sinal capturado pelas televisões é através de parabólica, assim a maioria absoluta do tempo de programação assistida apresenta a realidade das outras regiões ficando a comunidade alheia aos acontecimentos locais e do próprio estado.

Quanto ao abastecimento humano hídrico, todos os domicílios pesquisados em ambas as comunidades são abastecidos pelo sistema adutor do açude de Cinco Vacas, sendo este sistema implantado durante o período dessa pesquisa, além disso, todos os domicílios possuem ao menos uma cisterna, o que segundo os entrevistados garante o abastecimento humano (ingestão e cozimento de alimentos) durante um ano, sendo necessário o uso de outras fontes de água, para serviços domésticos, manejo dos animais e serviços gerais.

De modo geral, os dados obtidos para as residências amostradas apresentam condições semelhantes às encontradas por Florentino *et al.* (2007) onde os domicílios são de alvenaria, dispõem de energia elétrica, entretanto não são atendidos por infraestrutura básica a exemplo, de abastecimento de água, saneamento e calçamento. Além disso, foi observado também, o uso em todos os domicílios de reservatórios de água artificiais, para garantir pelo menos o consumo humano nos longos períodos de estiagem típicos da região Semiárida brasileira. A quase totalidade das residências utiliza o carvão vegetal no cozimento de alimentos que empregam mais tempo no preparo. Em 6 residências os atores possuem motocicleta e em apenas 2 possuem automóvel.

Todos os entrevistados são proprietários da área rural onde moram, sendo que nove propriedades foram herdadas e duas compradas e assim residem em casa própria. Quanto à exploração econômica das propriedades em Olho d'água Branca apenas um evidenciou a agricultura como atividade exclusiva, e os demais afirmaram que conciliam a agricultura e pecuária e que as duas se constituem no principal uso.

As propriedades com tamanho igual ou inferior a 10 ha formam a maioria de seis entre as 11 do total de propriedades pesquisadas, assemelhando-se a grande maioria das

propriedades rurais do Semiárido brasileiro (Tabela 2), que segundo Paupitz (2010) em análise do Censo Agropecuário 2006 verificou que elas tem tamanho igual ou inferior a 10 hectares. Sendo cinco propriedades com áreas variando de 1,0 a 8,0 ha, três com áreas entre 10 e 20 ha, e três com 45 ha, resultando numa área média de 18,3 ha.

Os quintais agroflorestais têm em média uma área de 0,31 ha, comparando as áreas dos quatro maiores quintais de cada comunidade, os dessa comunidade superam à área dos maiores encontrados em Cabeça Branca. Os três maiores quintais de Olho D'água Branca tem 1,0, 0,73 e 0,63 ha, os intermediários tem entre áreas 0,20 e 0,26 ha, e os menores vão de 0,13 a 0,16. Enquanto em Cabeça Branca 8 quintais não chegam a representar nem 1% da área total da propriedade, em Olho D'água Branca 9 quintais ultrapassam esse limite de representatividade, e ainda 4 quintais ocupam acima de 10% da propriedade.

**Tabela 6** - Comparação do tamanho da propriedade quanto à área destinada aos Quintais Agroflorestais da comunidade Olho D'água Branca

Núcleo familiar	Área da propriedade	Área do quintal	Disponibilidade de área da propriedade para o quintal (%)
12	20,0 ha	0,21 ha	1,1 %
13	6,0 ha	1,00 ha	16,7%
14	10,0 ha	0,13 ha	1,3%
15	12,0 ha	0,63 ha	5,3%
16	2,0 ha	0,26 ha	13%
17	1,0 ha	0,12 ha	12%
18	7,0 ha	0,73 ha	10,4%
19	8,0 ha	0,20 ha	2,5%
20	45,0 ha	0,05 ha	0,1%
21	45,0 ha	0,16 ha	0,4%
22	45,0 ha	0,05 ha	0,1%

**Fonte:** Dados da Pesquisa

Os quatro maiores quintais de Olho D'água Branca ficam localizados em propriedades que tem área total variando de 2 a 12 ha, enquanto que os menores quintais ficam em duas das maiores propriedades que tem 45 ha. Florentino *et.al.* (2007) no Semiárido pernambucano encontrou quintais variando de 0,14 a 1,2 ha, com tamanho médio de 0,3 ha e desvio padrão de 0,42 m<sup>2</sup>.

Relacionado aos fragmentos das áreas de vegetação natural das 11 propriedades amostradas, oito possuem áreas de mata nas quais apenas três entrevistados as classificaram como mata virgem.

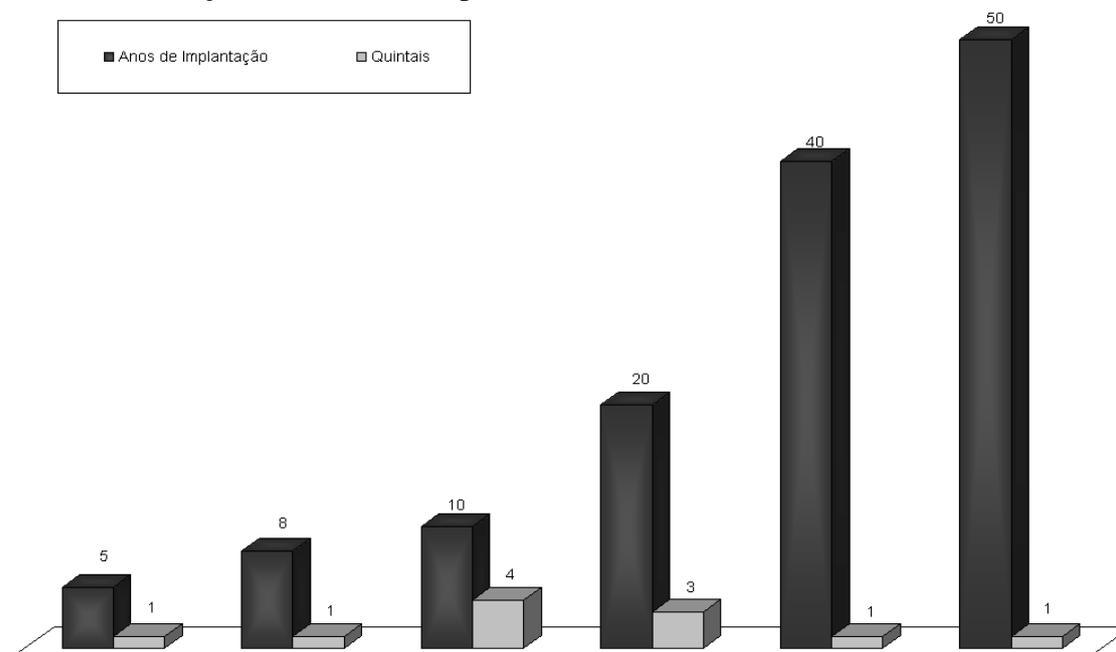
## 4.2 Histórico e terminologia empregada à área dos quintais nas comunidades Cabeça Branca e Olho D'água Branca

### *Comunidade Cabeça Branca*

A terminologia quintal, como denominação da área em volta da residência, nem sempre é unanimidade, variando de um local para outro. Entre o total de onze entrevistados, a maioria simples formada por cinco, nomeiam de quintal a área em volta da residência, porém a maioria absoluta (6 entre 11) dos participantes empregam outras terminologias, sendo que três nomeiam como horta e três com terreiro. Corroborando com o resultado encontrado por Constantin (2005), que em pesquisa realizada em quintais agroflorestais de Imaruí-SC, identificou que a maioria dos agricultores usavam terminologias diferentes para os quintais, como: chácara, horta e pomar.

O tempo de implantação dos quintais é em média de 18 anos, variando de 8 a 50 anos de implantação, A maioria de sete quintais tem entre 10 anos e 20 anos (Figura 5). Esse resultado assemelham-se ao encontrado por Constantin (2005) que verificou que os quintais da comunidade Aratingáuba em Imaruí-RS, na sua maioria ficavam na faixa de 10 a 20 anos de implantação.

**Figura 5** - Tempo de implantação e número de quintais agroflorestais amostrados na comunidade Cabeça Branca no município de Sumé



Fonte: Dados da Pesquisa

Quanto ao histórico da área do quintal antes de sua implantação, em Cabeça Branca três responderam ser área de Mata, três que era Capoeira, dois que tinham Pomar com frutíferas, dois que tinha Horta com plantas medicinais e um que era Roça.

O hábito de cultivar plantas no quintal é uma tradição herdada dos pais para a maioria dos atores chave pesquisados, em Cabeça Branca 8 atores relataram que os pais já manejavam plantas nos quintais. Pelos atores de Cabeça Branca foram citadas ao todo 16 etnoespécies que eram cultivadas pelos pais, sendo as mais comuns em ordem decrescente *Lippia alba* (Mill.) Brow., *Cymbopogon citratus* Stapf. e *Coriandrum sativum* L.

Entre as espécies mais citadas, destacam-se as plantas de potencial alimentício e medicinal principalmente, corroborando com a tese de Morais (2011), que defende que os quintais familiares da comunidade de Abderramant têm grande diversidade de plantas medicinais, e que provavelmente, essa riqueza florística é resultado da presença de espécies típicas, há muitos anos cultivadas e encontradas na região. Avaliando a intensidade de uso dos quintais no passado, dos onze atores pesquisados em Cabeça Branca, sete responderam que usavam menos no passado, dois que usava mais e dois que não há diferença entre a intensidade de uso entre o passado e o presente.

#### *Comunidade Olho D'água Branca*

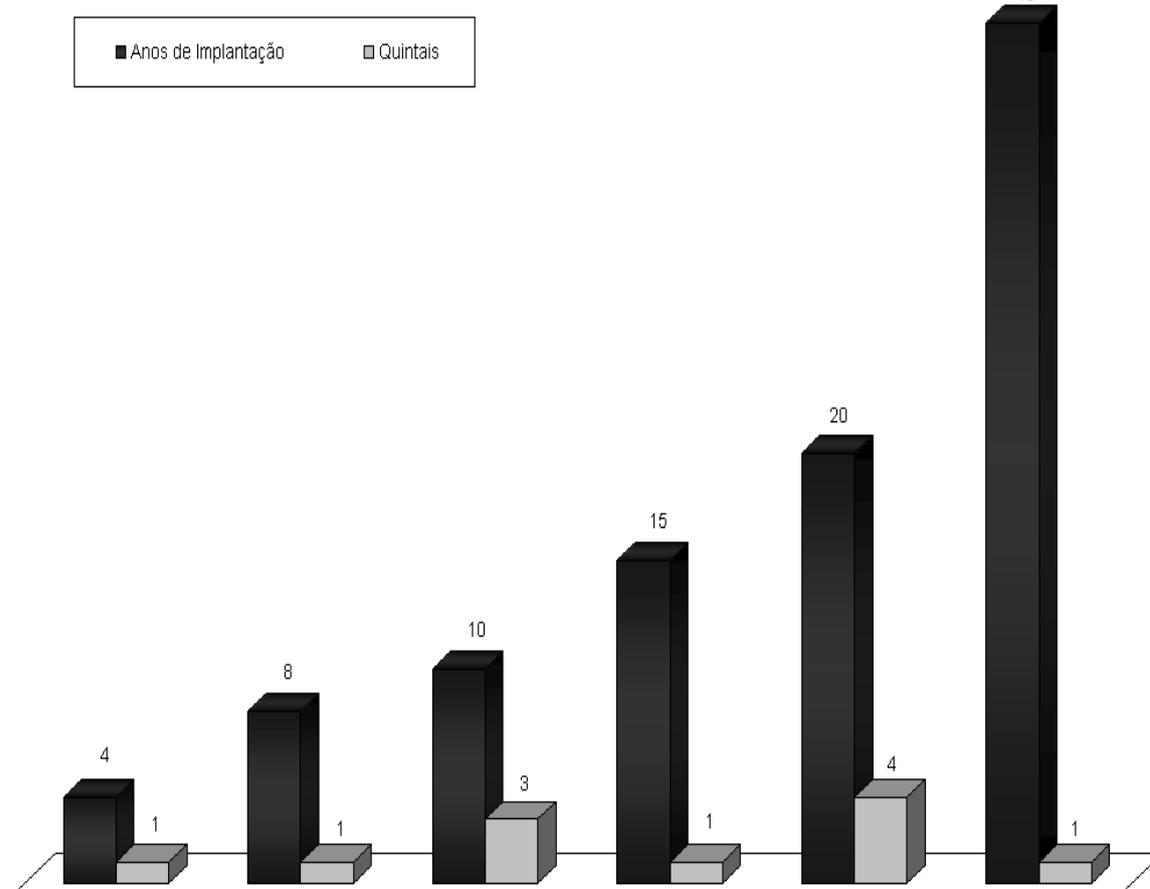
Apesar de a terminologia quintal ser utilizada consideravelmente por inúmeros estudiosos em varias regiões, em Olho D'água Branca o termo não é o mais utilizado, pois, cinco nomeiam de horta, três de terreiro e apenas um de quintal, corroborando com o resultado encontrado por Constantin (2005), que identificou que a maioria dos agricultores usavam terminologias diferentes para os quintais, como: chácara, horta e pomar. Esse resultado diverge do encontrado por Morais (2011) que em seu trabalho verificou que a maioria dos mantenedores dos quintais nomeava o mesmo de quintal.

Em Olho D'água Branca os quintais têm um tempo de implantação de 16 anos em média, variando de 4 a 40 anos, sendo que, os com 20 anos formam uma maioria de quatro entre os onze levantados, e os que têm 10 anos são três (Figura 6). Para fins de comparação, Florentino *et.al.* (2007) na comunidade de Malhada de Pedra, Caruaru-PE encontrou quintais com tempo de implantação variando entre 3 e 58 anos com média de 25 anos. Na comunidade estudada neste trabalho, três responderam que era Capoeira, três que havia Pomar com frutíferas, dois que era Mata, dois que havia Horta com plantas medicinais e um que era Pasto. Considerando o uso seis responderam que usavam menos, dois que usavam mais e três que não há diferença. Quanto ao hábito de cultivar plantas nos quintais, 10 atores afirmaram que os pais praticavam, sendo dois a mais em relação ao resultado de Cabeça Branca.

Os atores chave de Olho D'água Branca citaram 17 etnoespécies manejadas pelos pais, sendo as mais citadas em ordem decrescente *Lippia Alba* (Mill.) Brow. , *Cymbopogon citratus*

Stapf. , *Citrus sinensis* (L.) Osbeck , *Musa* sp., *Anacardium occidentale* L. , *Annona squamosa* L. (Tabela 3). Sendo que algumas dessas espécies são as mais encontradas atualmente nos quintais como: *Lippia Alba*, *Cymbopogon citratus*, *Annona squamosa*. Essa transmissão de conhecimentos e práticas, bem como a proliferação desses cultivos cultivo é uma característica marcante do quintais agroflorestais sendo destacada exaustivamente e merecidamente por inúmeros autores.

**Figura 6** - Tempo de implantação e número de quintais agroflorestais amostrados na comunidade Olho D'água Branca no município de Sumé



**Fonte:** Dados da Pesquisa

Quanto aos motivos pelo menor uso dos quintais no passado, entre os entrevistados mais velhos e que chegaram à aposentadoria, a justificativa mais citada foi a indisponibilidade de tempo, uma vez que estavam na ativa e que empregavam mais tempo em outras atividades. No entanto a indisponibilidade hídrica foi quase unânime entre os atores chave, nas duas comunidades, os mesmos consideraram que a implantação das cisternas de placas facilitou significativamente o manejo dos quintais, potencializando o uso das plantas dos quintais. Apesar da maior parte da água armazenada na cisterna ser utilizada no consumo humano, sempre que possível reservam um pouco para irrigar racionalmente as plantas, assim como, utilizam a água de menor qualidade originária de outros reservatórios

para irrigação do quintal, e na grande maioria dos núcleos familiares pesquisados utilizam águas residuárias para irrigar principalmente as plantas arbóreas.

**Tabela 7** - Etnoespécies citadas pelos atores chave, como as mais cultivadas pelos seus pais. CB (Quintais - Comunidade Cabeça Branca), ODB (Quintais - Comunidade Olho D'água Branca)

<b>Família Espécies</b>	<b>Etnoespécie</b>	<b>CB</b>	<b>ODB</b>
<b>1. Anacardiaceae</b>			
1. <i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	01	02
2. <i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	00	01
<b>2. Annonaceae</b>			
3. <i>Annona muricata</i> L.	Graviola	00	01
4. <i>Annona squamosa</i> L.	Pinha	01	02
<b>3. Arecaceae</b>			
5. <i>Cocos nucifera</i> L.	Coqueiro	01	01
<b>4. Cactaceae</b>			
6. <i>Opuntia</i> sp.	Palma forrageira	00	01
<b>5. Caricaceae</b>			
7. <i>Carica papaya</i> L.	Mamoeiro	01	01
<b>6. Euphorbiaceae</b>			
8. <i>Manihot esculenta</i> Crantz	Macaxeira	01	01
<b>7. Fabaceae</b>			
<b>7.1 Fabaceae subfam. Faboideae</b>			
9. <i>Clitoria fairchildiana</i> R. Howard	Sombreiro	00	01
10. <i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	Feijão de corda	01	00
<b>8. Lamiaceae</b>			
11. <i>Mentha</i> sp.	Hortelã	01	02
<b>9. Liliaceae</b>			
12. <i>Allium schoenoprasum</i> L.	Cebolinha	01	00
<b>10. Malpighiaceae</b>			
13. <i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	00	01
<b>11. Musaceae</b>			
14. <i>Musa</i> sp.	Bananeira	00	02
<b>12. Poaceae</b>			
15. <i>Cymbopogon citratus</i> Stapf	Capim santo	02	03
16. <i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana-de-açúcar	00	01
17. <i>Zea mays</i> sp.	Milho	01	00
<b>13. Rosaceae</b>			
18. <i>Rosa</i> sp.	Roseira	00	01
<b>14. Rutaceae</b>			
19. <i>Citrus limonia</i> Osbeck	Limão	00	01
20. <i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranjeira	00	03
<b>15. Sapindaceae</b>			
21. <i>Talisia esculenta</i> Radlk.	Pitomba	00	01
<b>16. Solanaceae</b>			
22. <i>Capsicum annuum</i> L.	Pimentão	01	01
23. <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Tomate	01	01
<b>17. Umbelliferaceae</b>			
24. <i>Coriandrum sativum</i> L.	Coentro	02	01
25. <i>Pimpinella anisum</i> L.	Erva Doce	00	01
<b>18. Verbenaceae</b>			
26. <i>Lippia alba</i> (Mill.) Brow.	Erva cidreira	03	05
27. <i>Lippia gracilis</i> Schauer	Alecrim	01	01
<b>19. Zingiberaceae</b>			
28. <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt. e R. M. Sm.	Colônia	01	00

Fonte: Dados da Pesquisa

### 4.3 Composição Florística dos Quintas Agroflorestais

Nos quintais agroflorestais foram registradas 127 espécies (Tabela 4). As espécies identificadas ficaram distribuídas em 53 famílias. As famílias com maior número de espécies e de gêneros foram Fabaceae, Euphorbiaceae e Anacardiaceae. Considerando as comunidades e a composição florística dos quintais estes encontram-se abaixo especificados.

#### *Comunidade Cabeça Branca*

Em Cabeça Branca foram levantadas nos quintais agroflorestais 110 espécies. Desse total ficaram 98 identificadas no nível de espécie e 12 no genérico. As espécies identificadas ficaram distribuídas em 51 famílias e 95 gêneros (Tabela 4). O componente predominante foi o arbóreo onde ocorreram 45 espécies. Considerando os dados, observou-se que o número de espécies registrado nesse trabalho é superior ao encontrado por Florentino *et al.* (2007) nos quintais da comunidade do Riachão de Malhada de Pedra, localizada em áreas de Caatinga no município de Caruaru. Além disso, o total de espécies e famílias foram também superiores aos registrados por Duque-Brasil *et al.* (2007) nos quintais do Semiárido norte mineiro.

As famílias botânicas mais presentes nos quintais de Cabeça Branca foram Annonaceae, Caricaceae, Fabaceae e Verbenaceae, presente em todos os onze quintais levantados, duas famílias tiveram presença em oito quintais, sendo Euphorbiaceae e Poaceae (Figura 7). Foram encontradas duas famílias que ocorrem em sete quintais, Bombaceae e Musaceae ambas representadas por apenas uma espécie. Foram registradas nove famílias que só ocorrem em apenas um quintal e doze famílias que ocorreram em apenas dois quintais. As famílias Solanaceae, Umbeliferaceae, Brassicaceae, Buseraceae e Lauraceae ocorreram em 5 quintais, sendo que as três primeiras abrangeram respectivamente espécies olerícolas de frutos e folhosas principalmente.

As famílias mais representativas em número de espécies e gêneros foram Fabaceae com 15 espécies e 13 gêneros, Euphorbiaceae representada com oito espécies e quatro gêneros e Anacardiaceae com cinco espécies e quatro gêneros. Essas três famílias foram também referenciadas como as mais importantes nos trabalhos de Florentino *et al.* (2007). Apenas dez gêneros apresentaram mais de uma espécie, ou seja, *Annona* e *Caesalpinia* com três e ainda *Capsicum*, *Citrus*, *Croton*, *Jatropha*, *Lippia*, *Manihot*, *Spondias* e *Ficus* com duas cada. A maior parte dos gêneros (84) possui apenas uma espécie. De modo geral, registraram-se ainda nas áreas dos quintais 26 espécies nativas e 84 exóticas.

**Tabela 8** - Lista das famílias e espécies registradas nos quintais agroflorestais amostrados nas áreas rurais do município de Sumé, Paraíba. CB (Quintais - Comunidade Cabeça Branca), ODB (Quintais - Comunidade Olho D'água Branca)

Família Espécies	Etnoespécie	CB	ODB
<b>1. Agavaceae</b>		<b>01</b>	<b>01</b>
1. <i>Agave americana</i> L.	Agave	01	01
<b>2. Amaryllidaceae</b>		<b>01</b>	<b>02</b>
2. <i>Hippeastrum vittatum</i> Herb.	Açucena	01	02
<b>3. Anacardiaceae</b>		<b>10</b>	<b>10</b>
3. <i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	09	05
4. <i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	08	04
5. <i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	Aroeira	04	01
6. <i>Spondias mombin</i> L.	Umbu cajá	00	01
7. <i>Spondias purpurea</i> L.	Serigüela	07	05
8. <i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Umbuzeiro	03	07
<b>4. Annonaceae</b>		<b>11</b>	<b>11</b>
9. <i>Annona cherimola</i> Mill.	Atemoia	01	00
10. <i>Annona muricata</i> L.	Graviola	08	06
11. <i>Annona squamosa</i> L.	Pinha	11	11
12. <i>Rollinia leptopetala</i> R.E. Fries	Pinha brava	01	00
<b>5. Apocynaceae</b>		<b>04</b>	<b>06</b>
13. <i>Catharanthus roseus</i> (L.) Don.	Boa noite	01	03
14. <i>Nerium oleander</i> L.	Espirradeira	04	06
<b>6. Araceae</b>		<b>02</b>	<b>02</b>
15. <i>Dieffenbachia amoena</i> Hort. ex L. Gentil	Comigo ninguém pode	02	02
<b>7. Arecaceae</b>		<b>10</b>	<b>05</b>
16. <i>Cocos nucifera</i> L.	Coqueiro	10	05
<b>8. Asteraceae</b>		<b>04</b>	<b>05</b>
17. <i>Bellis perennis</i> L.	Bonina	00	01
18. <i>Dahlia pinnata</i> L.	Rosa Dália	00	02
19. <i>Gazania rigens</i> (L.) Gaertn	Riso dos Anjos	02	00
20. <i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	02	02
21. <i>Tagetes patula</i> L.	Cravo-de-Defunto	00	01
<b>9. Bignoniaceae</b>		<b>04</b>	<b>08</b>
22. <i>Crescentia cujete</i> L.	Cuité	02	06
23. <i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê-roxo	01	01
24. <i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth.	Liro	03	05
<b>10. Bombacaceae</b>		<b>07</b>	<b>05</b>
25. <i>Pachira aquatica</i> Aubl.	Castanhola	07	05
<b>11. Bracicaceae</b>		<b>02</b>	<b>02</b>
26. <i>Brassica oleracea</i> L.	Couve-flor	02	02
<b>12. Burseraceae</b>		<b>05</b>	<b>01</b>
27. <i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J. B. Gillett.	Umburana brava	05	01
<b>13. Cactaceae</b>		<b>09</b>	<b>11</b>
28. <i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacaru	04	06
29. <i>Nopalea cochenillifera</i> (L.) Salm-Dyck	Palma doce	01	00
30. <i>Opuntia</i> sp.	Palma forrageira	05	09
31. <i>Pilosocereus gounellei</i> (Weber) Byles e Rowlwy	Xique-xique	01	00
32. <i>Pilosocereus pachycladus</i> (Ritter) Zappi	Facheiro	00	01
<b>14. Caricaceae</b>		<b>11</b>	<b>11</b>
33. <i>Carica papaya</i> L.	Mamoeiro	11	11
<b>15. Caryophyllaceae</b>		<b>02</b>	<b>00</b>
34. <i>Silene gallica</i> L.	Alfinete	02	00
<b>16. Chenopodiaceae</b>		<b>04</b>	<b>02</b>
35. <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Mastruz	04	02
<b>17. Combretaceae</b>		<b>02</b>	<b>01</b>

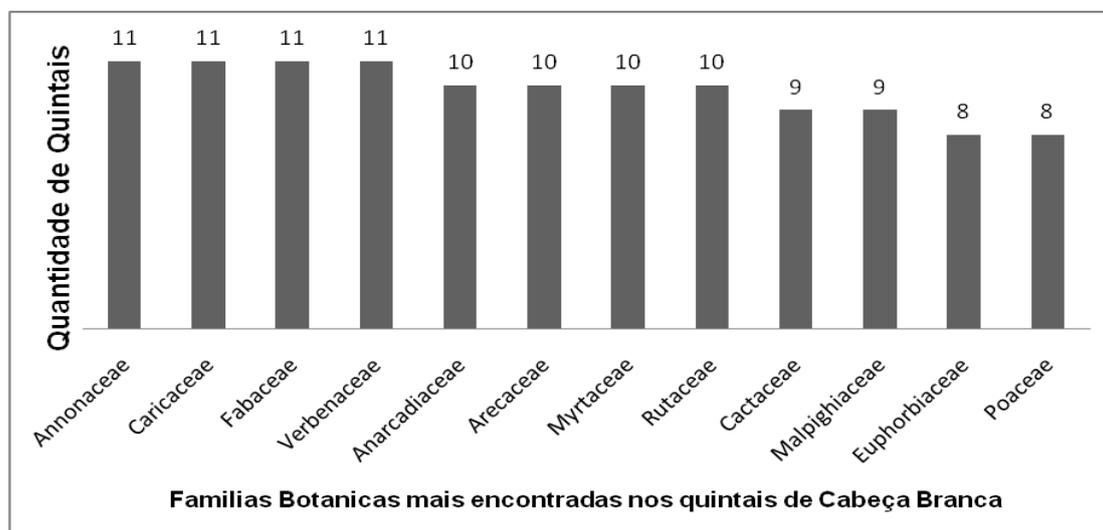
Família Espécies	Etnoespécie	CB	ODB
36. <i>Combretum leprosum</i> Mart.	Mofumbo	02	01
<b>18. Convolvulaceae</b>		<b>01</b>	<b>04</b>
37. <i>Ipomoea batatas</i> (L.) Lam.	Batata-doce	01	04
<b>19. Crassulaceae</b>		<b>01</b>	<b>00</b>
38. <i>Kalanchoe brasiliensis</i> Camb.	Saião	01	00
<b>20. Cucurbitaceae</b>		<b>02</b>	<b>00</b>
39. <i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum.	Melancia	01	00
40. <i>Curcubita pepo</i> L.	Jerimum	01	00
41. <i>Momordica charantia</i> L.	Melão de São Caetano	01	00
<b>21. Dioscoreoaceae</b>		<b>00</b>	<b>01</b>
42. <i>Dioscorea</i> sp.	Inhame	00	01
<b>22. Dipsacaceae</b>		<b>01</b>	<b>01</b>
43. <i>Scabiosa atropurpurea</i> L.	Saudade	01	01
<b>23. Euphorbiaceae</b>		<b>08</b>	<b>08</b>
44. <i>Croton blanchetianus</i> Müll. Arg.	Marmeleiro	01	01
45. <i>Croton</i> sp.	Crote	01	02
46. <i>Phyllanthus niruri</i> L.	Quebra- pedra	01	00
47. <i>Manihot esculenta</i> Crantz	Macaxeira	03	02
48. <i>Manihot glaziovii</i> Müll. Arg.	Maniçoba	01	06
49. <i>Jatropha curcas</i> L.	Pinhão manso	02	00
50. <i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Pinhão roxo	00	02
51. <i>Jatropha mollissima</i> (Pohl) Baill.	Pinhão bravo	05	00
52. <i>Ricinus communis</i> L.	Mamona	02	02
53. <i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax.	Burra leiteira	02	01
<b>24. Fabaceae</b>		<b>11</b>	<b>10</b>
<b>24.1 Fabaceae subfam. Caesalpinoideae</b>		<b>09</b>	<b>08</b>
54. <i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.ex Tul.	Jucá	02	01
55. <i>Poincianella pyramidalis</i> (Tul.) L.P. Queiroz	Catingueira	08	04
56. <i>Caesalpinia pulcherrima</i> (L.) Sw.	Flamboyant	02	07
57. <i>Senna spectabilis</i> (DC.) Irwin e Barneby	Canafístula	03	00
58. <i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindo	01	00
<b>24.2 Fabaceae subfam. Faboideae</b>		<b>07</b>	<b>09</b>
59. <i>Amburana cearensis</i> (Allemão) A. C. Smith	Cumarú	02	01
60. <i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	Sicupira	00	01
61. <i>Clitoria fairchildiana</i> R. Howard	Sombreiro	04	06
62. <i>Erythrina indica</i> Lam.	Brasileirinha	00	04
63. <i>Erythrina velutina</i> Willd.	Mulungu	02	02
64. <i>Gliricidia sepium</i> Jacq. Walp.	Gliricídia	01	00
65. <i>Sesbania sesban</i> (L.) Merr.	Sesbania	01	00
66. <i>Vigna unguiculata</i> (L.) Walp.	Feijão de corda	02	02
67. <i>Phaseolus lunatus</i> L.	Fava	01	01
<b>24.3 Fabaceae subfam. Mimosoideae</b>		<b>08</b>	<b>05</b>
68. <i>Albizia lebbek</i> (L.) Benth.	Coração de negro	01	01
69. <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	Angico	00	01
70. <i>Leucaena leucocephala</i> (Lam.) de Wit.	Leucena	04	02
71. <i>Mimosa caesalpiniiifolia</i> Benth	Sabiá	00	01
72. <i>Prosopis juliflora</i> (Sw.) DC.	Algaroba	04	02
<b>25. Lamiaceae</b>		<b>08</b>	<b>05</b>
73. <i>Mentha</i> sp.	Hortelã	04	04
74. <i>Ocimum</i> sp.	Manjerição	01	02
<b>26. Lauraceae</b>		<b>05</b>	<b>03</b>
75. <i>Laurus</i> sp.	Louro	03	03
76. <i>Persea americana</i> Mill.	Abacate	04	01
<b>27. Liliaceae</b>		<b>06</b>	<b>06</b>
77. <i>Allium schoenoprasum</i> L.	Cebolinha	05	05
78. <i>Aloe vera</i> L.	Babosa	03	00
79. <i>Sansevieria trifasciata</i> Hort. ex Prain	Espada-de-São-Jorge	01	01
<b>28. Lythraceae</b>		<b>01</b>	<b>00</b>

Família Espécies	Etnoespécie	CB	ODB
80. <i>Lagerstroemia indica</i> Lam.	Resedá	01	00
<b>29. Malpighiaceae</b>		<b>09</b>	<b>09</b>
81. <i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	09	09
<b>30. Malvaceae</b>		<b>02</b>	<b>04</b>
82. <i>Gossypium hirsutum</i> L.	Algodão	01	02
83. <i>Hibiscus</i> sp.	Papoula	01	02
<b>31. Meliaceae</b>		<b>03</b>	<b>05</b>
84. <i>Azadirachta indica</i> A.Juss.	Nim	03	05
<b>32. Monimiaceae</b>		<b>01</b>	<b>01</b>
85. <i>Peumus boldus</i> L.	Boldo-do-chile	01	01
<b>33. Moraceae</b>		<b>06</b>	<b>06</b>
86. <i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Jaca	01	01
87. <i>Ficus benjamina</i> L.	Ficus	03	05
88. <i>Ficus elastica</i> Roxb.	Falsa Seringueira	01	00
89. <i>Morus</i> sp.	Amora	02	00
<b>34. Moringaceae</b>		<b>01</b>	<b>02</b>
90. <i>Moringa oleifera</i> Lam.	Moringa	01	02
<b>35. Musaceae</b>		<b>07</b>	<b>07</b>
91. <i>Musa</i> sp.	Bananeira	07	07
<b>36. Myrtaceae</b>		<b>10</b>	<b>08</b>
92. <i>Eugenia jambolana</i> Lamarck	Azeitona roxa	00	01
93. <i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	02	00
94. <i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	10	08
95. <i>Syzygium jambos</i> (L.) Alston	Jambo	02	00
<b>37. Nyctaginaceae</b>		<b>04</b>	<b>06</b>
96. <i>Bougainvillea spectabilis</i> Willd.	Bungaville	03	06
97. <i>Guapira laxa</i> (Netto) Furlan	Piranha	01	01
<b>38. Oleaceae</b>		<b>03</b>	<b>09</b>
98. <i>Jasminum officinale</i> L.	Jasmim	03	09
<b>39. Passifloraceae</b>		<b>02</b>	<b>02</b>
99. <i>Passiflora edulis</i> Sims	Maracujá	02	02
<b>40. Poaceae</b>		<b>08</b>	<b>09</b>
100. <i>Cymbopogon citratus</i> Stapf	Capim santo	07	09
101. <i>Pennisetum purpureum</i> Schumacher	Capim elefante	01	01
102. <i>Saccharum officinarum</i> L.	Cana-de-açúcar	01	01
103. <i>Zea mays</i> sp.	Milho	02	01
<b>41. Punicaceae</b>		<b>06</b>	<b>07</b>
104. <i>Punica granatum</i> L.	Romã	06	07
<b>42. Rhamnaceae</b>		<b>04</b>	<b>05</b>
105. <i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	Juazeiro	04	05
<b>43. Rosaceae</b>		<b>02</b>	<b>05</b>
106. <i>Rosa</i> sp.	Roseira	02	03
107. <i>Rosa Centifolia</i> L.	Rosa Amélia	00	03
<b>44. Rubiaceae</b>		<b>02</b>	<b>00</b>
108. <i>Coffea arabica</i> L.	Cafeeiro	01	00
109. <i>Tocoyena formosa</i> (Cham. e Schltld.) K. Schum.	Jenipapo	01	00
<b>45. Rutaceae</b>		<b>10</b>	<b>09</b>
110. <i>Citrus limonia</i> Osbeck	Limão	06	07
111. <i>Citrus reticulata</i> Blanco	Mexerica	01	00
112. <i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranjeira	08	08
113. <i>Ruta graveolens</i> L.	Arruda	01	03
<b>46. Sapindaceae</b>		<b>02</b>	<b>00</b>
114. <i>Talisia esculenta</i> Radlk.	Pitomba	02	00
<b>47. Sapotaceae</b>		<b>01</b>	<b>00</b>
115. <i>Achras zapota</i> (L.) Roye	Sapoti	01	00
<b>48. Scrophulariaceae</b>		<b>00</b>	<b>02</b>
116. <i>Antirrhinum majus</i> L.	Boca de leão	00	02
<b>49. Solanaceae</b>		<b>05</b>	<b>05</b>

Família Espécies	Etnoespécie	CB	ODB
117. <i>Capsicum annuum</i> L.	Pimentão	01	05
118. <i>Capsicum</i> sp.	Pimenta	01	00
119. <i>Lycopersicon esculentum</i> Mill.	Tomate	03	03
120. <i>Solanum tuberosum</i> L.	Batatinha	00	01
121. <i>Solanum melongena</i> L.	Berinjela	02	01
<b>50. Umbelliferaeae</b>		<b>05</b>	<b>04</b>
122. <i>Coriandrum sativum</i> L.	Coentro	05	04
<b>51. Verbenaceae</b>		<b>11</b>	<b>10</b>
123. <i>Duranta repens</i> L.	Pingo de ouro	00	02
124. <i>Lippia alba</i> (Mill.) Brow.	Erva cidreira	09	10
125. <i>Lippia gracilis</i> Schauer	Alecrim	06	00
<b>52. Violaceae</b>		<b>02</b>	<b>00</b>
126. <i>Rinorea bahiensis</i> Kuntze	Tambor	02	00
<b>53. Zingiberaceae</b>		<b>02</b>	<b>03</b>
127. <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burt. e R. M. Sm.	Colônia	02	03

Fonte: Dados da Pesquisa

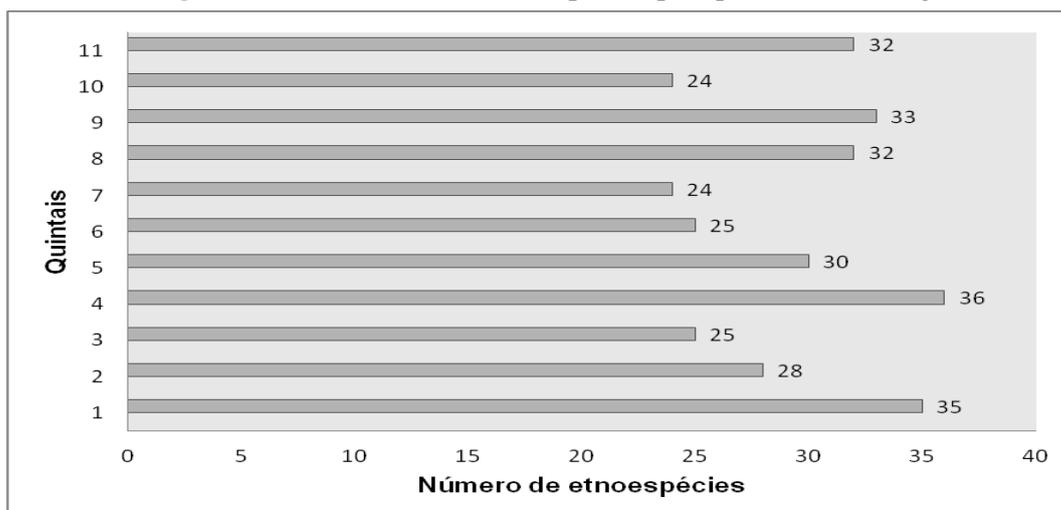
Figura 7 - Famílias botânicas mais encontradas nos quintais de Cabeça Branca



Fonte: Dados da Pesquisa

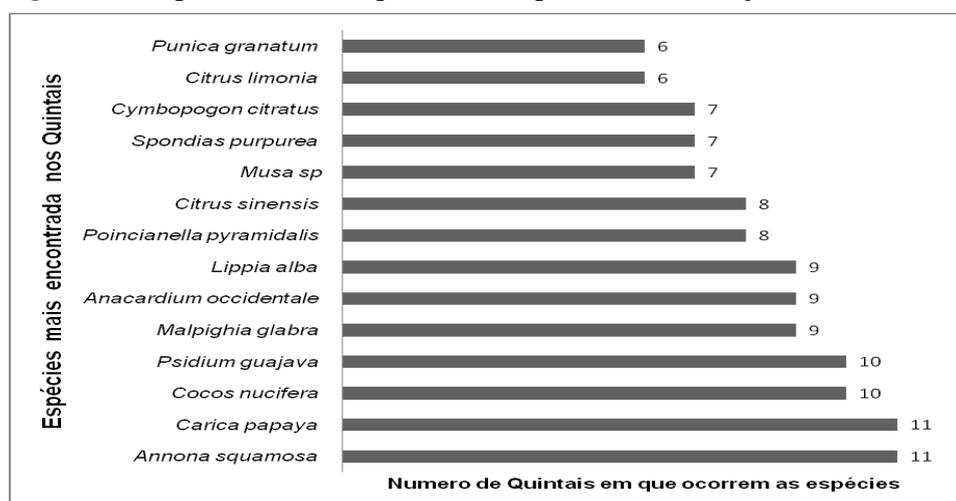
Assim a proporção de espécies de plantas exóticas, em relação às plantas nativas da Caatinga foi expressivamente maior (76,9%). Para alguns autores é comum observar a presença de espécies nativas nos quintais agroflorestais das regiões tropicais úmidas e áridas, porém em todos há um domínio de plantas exóticas (RICOGRAY et al., 1990; NAIR, 2004; ALBUQUERQUE et al., 2005).

Os quintais dessa comunidade apresentaram em média 29 etnoespécies por quintal, variando de 24 a 36 etnoespécies por quintal (Figura 8). Duque-Brasil (2007) no Semiárido de Minas Gerais encontrou uma variabilidade de 12 a 38 etnoespécies, Freitas (2009) encontrou uma variabilidade de 56 a 7 etnoespécies e Moraes (2011) uma média de 14 etnoespécies por quintal e uma variabilidade de 6 a 30, os dois últimos autores realizaram suas pesquisas em quintais do Semiárido do Rio Grande do Norte.

**Figura 8 - Quantidade de etnoespécies por quintal em Cabeça Branca**

Fonte: Dados da Pesquisa

As espécies mais frequentes foram as alimentícias, como *Annona squamosa* L. e *Carica papaya* L., sendo as únicas presentes em todos os quintais (Figura 9), ao todo 15 espécies estiveram presentes em mais da metade dos quintais, e 42 espécies se fizeram presentes em apenas um quintal. Entre as espécies nativas, destaque para a presença de *Poincianella pyramidalis* (Tul.) L.P. Queiroz e entre as medicinais se destacam as espécies *Lippia Alba* (Mill.) Brow. e *Cymbopogon citrates* Stapf.

**Figura 9 - Espécies mais frequentes nos quintais de Cabeça Branca**

Fonte: Dados da Pesquisa

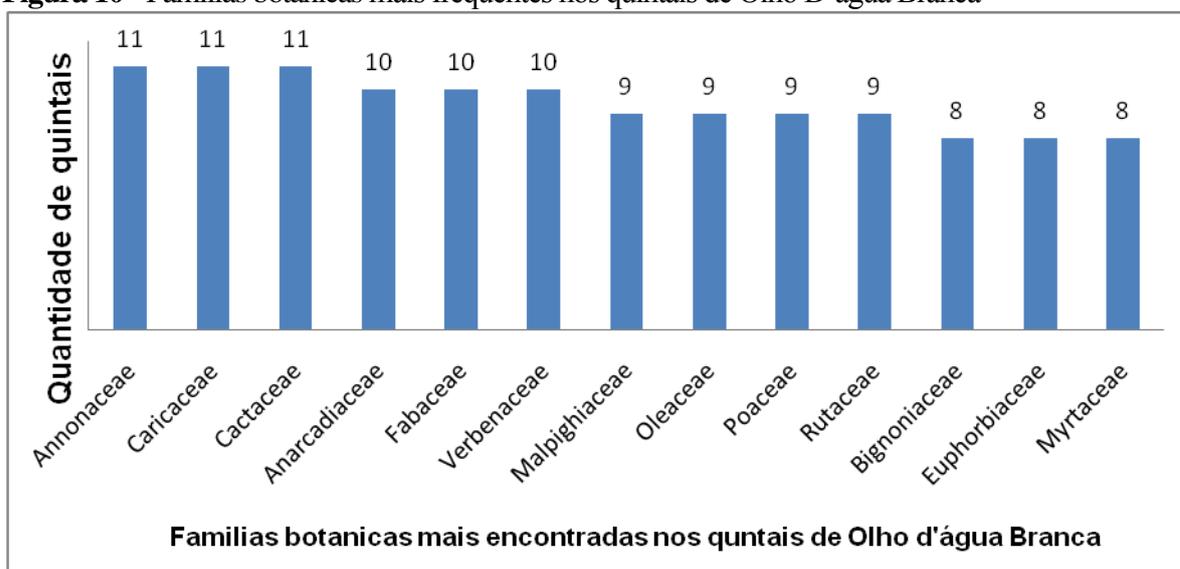
As espécies frutíferas também alcançaram frequência considerável em outros trabalhos (DUQUE-BRASIL, 2007; FLORENTINO et al., 2007; FREITAS, 2009; MORAIS, 2011).

### Comunidade Olho D'água Branca

Nos quintais agroflorestais de Olho D'água Branca foram registradas 96 espécies, ficando 87 identificadas no nível de espécie e 9 no genérico. As espécies identificadas ficaram distribuídas em 46 famílias e 83 gêneros (Tabela 4). O componente predominante foi o arbóreo onde ocorreram 40 espécies. De modo geral, o número de espécies registrado nesse trabalho é superior ao encontrado por Florentino *et al.* (2007) nos quintais da comunidade do Riachão de Malhada de Pedra no município de Caruaru.

As famílias botânicas mais freqüentes nos quintais de Olho D'água foram Annonaceae, Caricaceae e Cactaceae, as únicas presentes em todos os onze quintais pesquisados, as duas primeiras também tiveram a mesma freqüência em Cabeça Branca (Figura 10). As famílias Musaceae e Punicaceae foram registradas em sete quintais, Apocynaceae, Liliaceae, Moraceae, Nyctaginaceae foram encontradas em seis quintais, e as descritas em seguida em cinco quintais, são elas: Arecaceae, Asteraceae, Bombaceae, Lamiaceae, Meliaceae, Rhamnaceae, Rosaceae e Solanaceae. Registrou-se doze famílias presentes em dois quintais e dez famílias em apenas um quintal.

**Figura 10** - Famílias botânicas mais freqüentes nos quintais de Olho D'água Branca



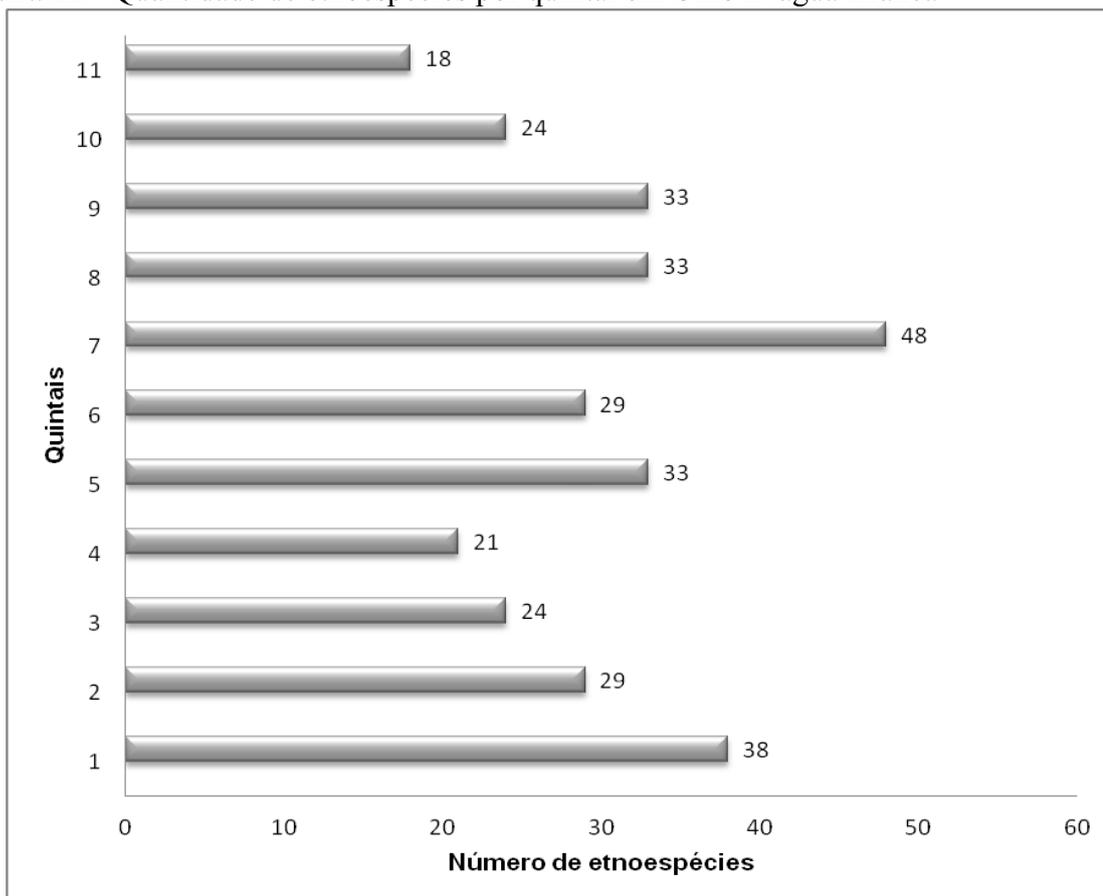
Fonte: Dados da Pesquisa

As famílias com maior número de espécies e gêneros foram Fabaceae com 13 espécies e 11 gêneros, Euphorbiaceae representada com sete espécies e cinco gêneros, Anacardiaceae com seis espécies e quatro gêneros e ainda Poaceae com quatro espécies e quatro gêneros. As três primeiras famílias foram também referenciadas como as mais importantes nos trabalhos de Florentino *et al.* (2007).

A quantidade de etnoespécies por quintal apresentou uma variabilidade de 18 a 48, sendo uma média de 30 etnoespécies por quintal, média ligeiramente superior aos quintais

de Cabeça Branca, porém, menos da metade dos quintais (cinco) apresentou mais ou igual a 30 espécies (Figura 11). Enquanto que em Cabeça Branca a diferença do quintal mais diversificado para o menos diversificado foi de 12 espécies, em Olho D'água Branca essa diferença foi de 30 espécies. Através de breve análise na figura abaixo, fica nítido a disparidade de espécies nos dois quintais mais diversificados em relação aos dois menos diversificados.

**Figura 11** - Quantidade de etnoespécies por quintal em Olho D'água Branca

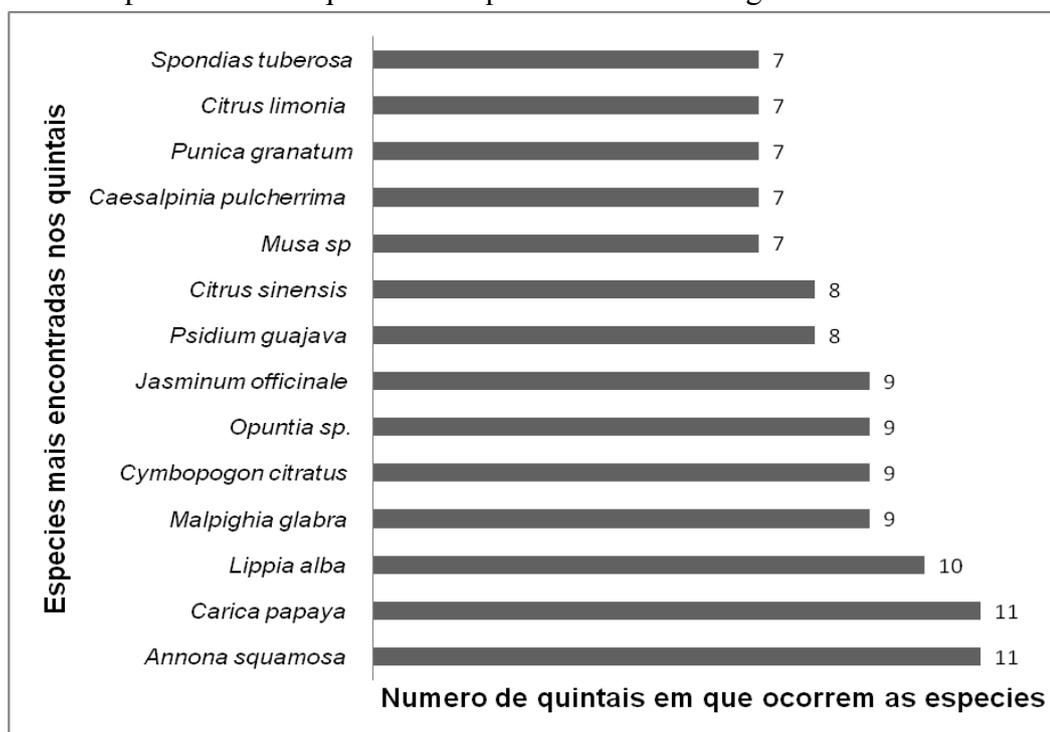


**Fonte:** Dados da Pesquisa

Das 96 espécies encontradas nos onze quintais, 20 se encontram em mais da metade, e 31 espécies se encontram em apenas um quintal. Assim com em Cabeça Branca, *Carica papaya* e *Annona squamosa* foram às únicas espécies presentes em todos os quintais (Figura 12). Erva cidreira (10) e Capim santo (nove) foram as plantas medicinais mais frequentes, a Palma forrageira também apresentou frequência considerável, entre as nativas a mais frequente foi o Umbuzeiro presente em sete quintais. Entre as 10 espécies mais frequentes nos quintais, 7 são frutíferas o que reforça o forte indicio da importância desses quintais no complemento da dieta alimentar das famílias. Essa importância é verificada por inúmeros autores (NAIR,

1986; BLANCKAERT et al., 2004; CONTANTIN, 2005; DUQUE-BRASIL, 2007; FLORENTINO et al., 2007).

**Figura 12** - Espécies mais frequentes nos quintais de Olho D'água Branca



Fonte: Dados da Pesquisa

#### 4.4 Importância dos Quintais Agroflorestais na Visão dos Mantenedores

Rlacionado a importância dos quintais, todos os participantes foram unânimes, respondendo que o quintal é importante, e foram além, justificaram de forma espontânea descrevendo atributos relacionados à importância. Na comunidade de Cabeça Branca o atributo mais citado pelos atores chave foi o alimentício, seguido pelo medicinal, os atributos de Criação de aves e Lazer foram descritos quantitativamente igual (Figura 13).

**Figura 13** - Atributos de importância relacionados aos quintais de Cabeça Branca



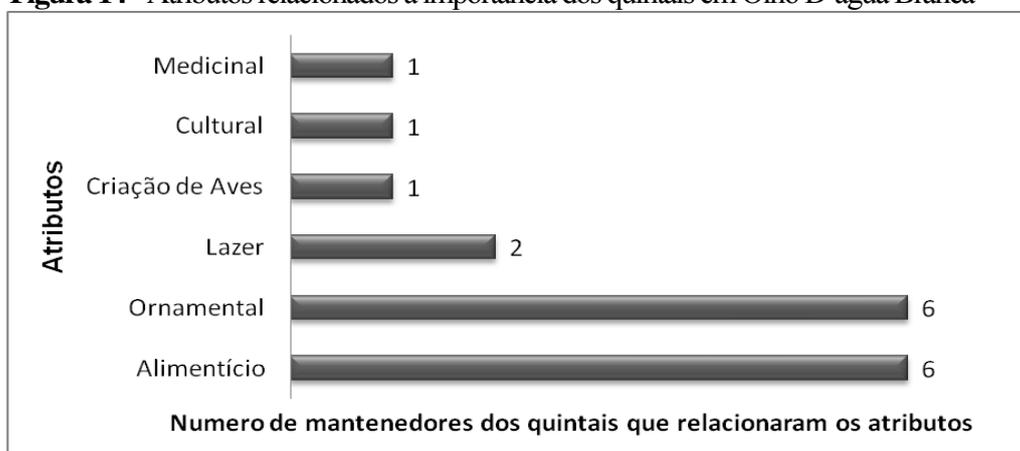
Fonte: Dados da Pesquisa

Em Olho D'água Branca os atributos alimentícios e ornamentais foram descritos igualmente, cada um por 6 atores-chave (Figura 14), o atributo de importância alimentício para os quintais é comum em vários trabalhos sendo relacionado aos quintais por inúmeros autores no Brasil e no mundo (NAIR 1986; BLANCKAERT et al., 2004; CONTANTIN

2005, DUQUE-BRASIL 2007; FLORENTINO et al., 2007) , assim como o ornamental. Esse atributo é descrito por vários participantes como uma característica intrínseca a identidade da residência, merecendo destaque para uma argumentação, quando um dos atores afirmou que: “uma casa sem quintal não é uma casa” sendo o quintal considerado uma parte fundamental da residência, lhe conferindo beleza e tornando a paisagem da casa mais aprazível, e aumentando a estima. Um fato que corrobora com essa afirmativa é a presença considerável da espécie *Jasminum officinale* (Jasmim), uma espécie que tem utilidade ornamental é que freqüente nos quintais dessa comunidade, sendo encontrada em 9 dos 11 quintais levantados.

Outra espécie ornamental de presença comum nos quintais é *Caesalpinia pulcherrima* (Flamboyant) que na comunidade é conhecido como “Brilho”, essa especie esteve presente em 7 dos 11 quintais pesquisados. Nota-se também que o atributo ornamental tem ligação importante com a função de arborizar e sombrear o quintal, sendo esse fator imprescindível na manutenção da umidade e regulação da temperatura da residência, tornando o clima mais ameno, o que torna esse atributo importante para as características climáticas do Semiárido, essa função também é relatada por Duque-Brasil *et al.* (2007) em quintais da região Semiárida mineira.

**Figura 14** - Atributos relacionados a importância dos quintais em Olho D’água Branca



**Fonte:** Dados da Pesquisa

Outro atributo que chamou a atenção foi o Lazer, um dos atores-chave da pesquisa (Cida Palmeira) fez a seguinte afirmação “O trabalho nos quintais é como se fosse uma terapia, pois eu passo a maior parte do tempo só, eu acho uma das melhores coisas que acontecem é amanhecer o dia para cuidar das plantas”. Outro protagonista da pesquisa relatou que: “O quintal é um espaço interessante para as crianças brincarem Figura (15), e além de mais, aqui eles vão aprendendo como cuidar das plantas” o que demonstra a importância até pedagógica dos quintais.

Outro atributo citado foi o cultural, um dos autores relatou a importância dos quintais nesse quesito. “É importante porque é o costume da gente”, em alguns dos quintais foi observado a presença de crianças ajudando no manejo, em certos casos a presença de filhos e netos dos atores chave. Vários participantes demonstraram orgulho pelo fato da academia abordar esse tema, e falaram que já observavam a importância dos quintais, e relataram que a simples presença de uma equipe da universidade se constituía num estímulo para continuar manejando os quintais.

**Figura 15** - Crianças brincando nos quintais agroflorestais em Olho D’água Branca



**Fonte:** Acervo do próprio autor

Em Cabeça Branca a quantidade de atributos de utilidade que foram usadas nas justificativas foi de 1 a 4 atributos, sendo que a maioria dos participantes relacionou mais de 1 atributo a importância dos quintais, cinco atores enumeraram 2 atributos e a maioria absoluta citaram mais de 1 atributo de importância aos quintais (Tabela 9).

**Tabela 9** - Quantidade de atributos de importância dos quintais e número de respostas

Cabeça Branca		Olho D’água Branca	
Atributos	Respostas /atores	Atributos	Respostas /atores
1 atributo	3	1 atributo	5
2 atributos	5	2 atributos	5
3 atributos	3	3 atributos	1
4 atributos	1	4 atributos	0

**Fonte:** Dados da Pesquisa

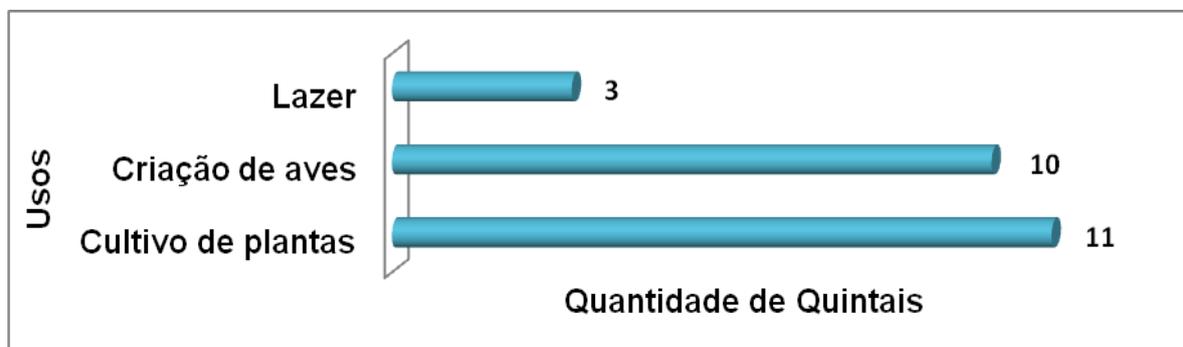
Em Olho D'água Branca a quantidade de atributos de importância para os quintais citadas pelos atores chave variou de 1 a 3 atributos, sendo que apenas um ator descreveu 3 atributos, no entanto a maioria absoluta enumerou mais de um atributo de importância para os quintais agroflorestais.

#### *Usos dos quintais*

De acordo as respostas dos participantes de Cabeça Branca, os principais usos atribuídos aos quintais (Figura 16) consistem no cultivo de plantas e na criação de aves como galinhas, perus e guinés. Três participantes afirmaram que consideram o quintal como local útil para atividade de lazer. Uma das entrevistadas relatou que um dos principais usos do quintal, é relacionado ao lazer, uma vez que as atividades, das quais ela desenvolve no quintal, funciona como uma terapia no tratamento a depressão, sendo essa muito bem recomendada pelo seu médico.

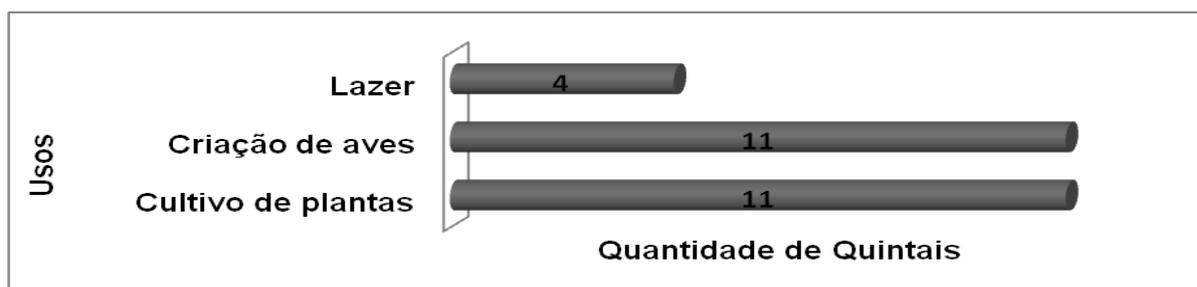
Quanto ao uso do quintal para criação de aves, apenas um participante respondeu que não cria nenhuma ave no quintal, e em um quintal foi verificado o uso desse espaço para confinamento e suplementação alimentar de bovinos. Entre os onze participantes, nove responderam que fazem mais de um uso dos quintais, um que explora 3 usos e um que relacionou apenas um uso ao quintal.

**Figura 16** - Principais usos relacionados aos quintais em Cabeça Branca



**Fonte:** Dados da Pesquisa

Quanto aos usos dos quintais, os resultados encontrados em Olho D'água Branca (Figura 16) são próximos aos encontrados em Cabeça Branca, as diferenças residem no aumento mínimo no número de atores que usam o quintal para o lazer e a criação de aves e no fato de todos os entrevistados relacionarem mais de um uso aos quintais. Os atores que utilizam o quintal para até três atividades são quatro.

**Figura 17** - Principais usos relacionados aos quintais de Olho D'água Branca

Fonte: Dados da Pesquisa

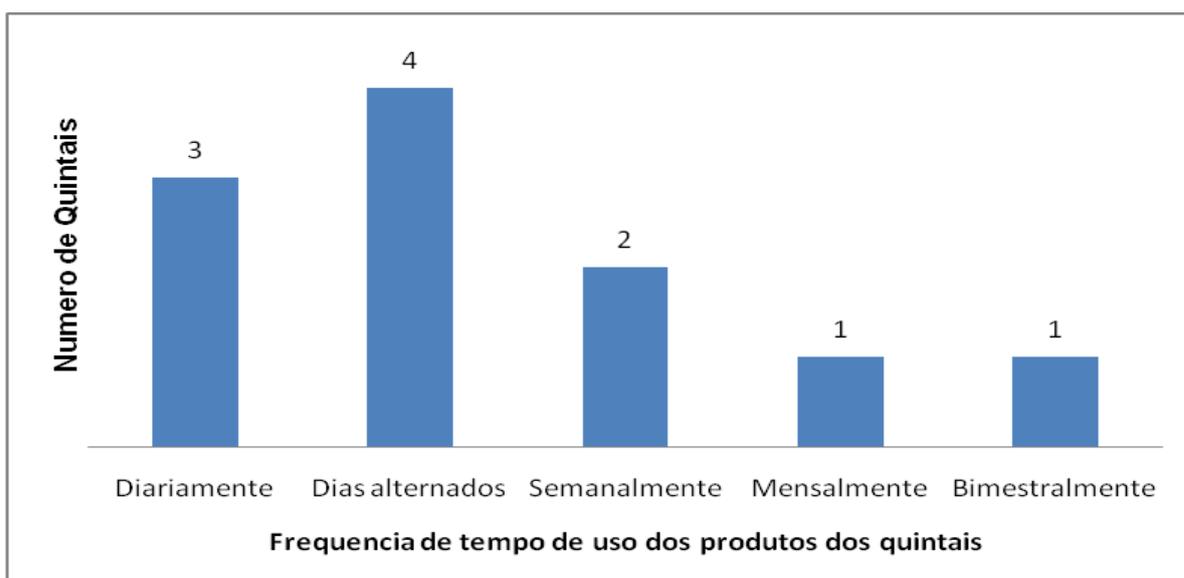
Freitas (2009) também destacou a importância dos quintais tanto para o convívio da família, como para o cultivo de plantas e criação de animais.

*Frequência de uso dos produtos dos Quintais Agroflorestais na visão dos seu mantenedores*

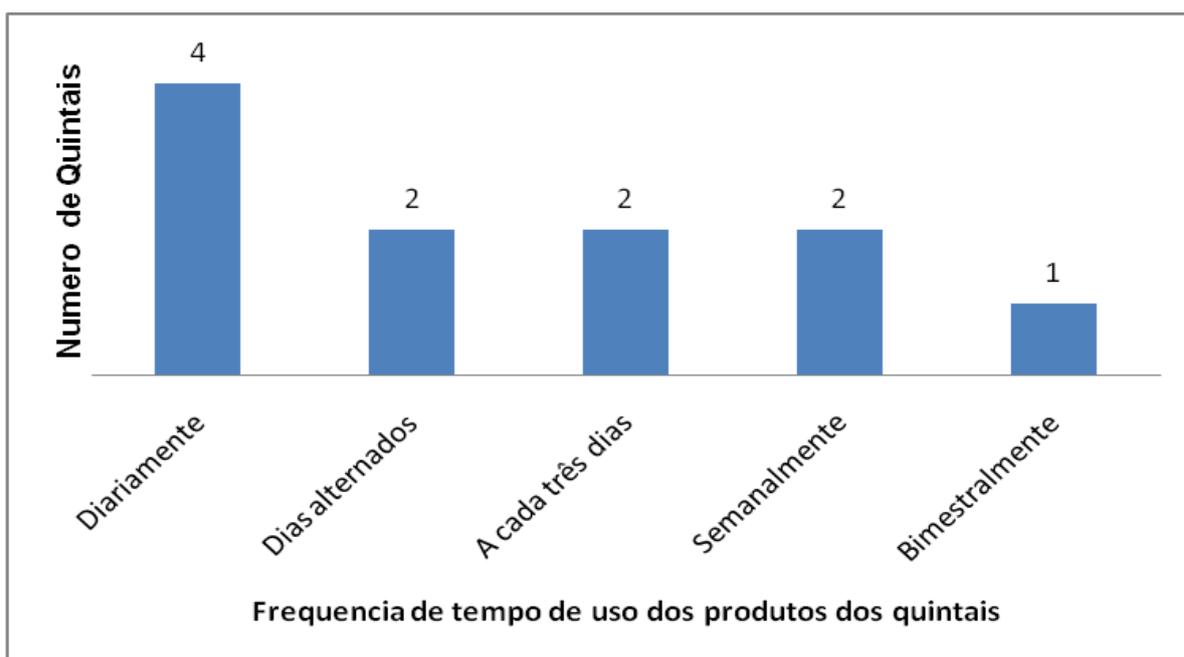
Ficou evidente através da composição florística a representatividade das espécies alimentícias, bem como a presença marcante das medicinais, nesse contexto, questionamos a frequência de usos das espécies pelas famílias. As respostas variaram em cinco frações de tempo, indo do uso diário ao bimestral (Figura 18).

Em Cabeça Branca as frações de tempo em que são mais usados os produtos advindos dos quintais são os “Dias alternados” que foi citada por 4 dos 11 atores, quando analisada a fração de tempo que vai do uso diário ao semanal verifica-se que em 9 quintais se faz o uso semanal dos produtos oriundos dos quintais. Os usos semestrais e mensais foram citados cada um por apenas 1 ator, sendo justificado por esses atores, que esse fato se deve a sazonalidade das safras das espécies frutíferas.

Em Olho D'água Branca, a frequência de uso dos produtos dos quintais é ainda mais intensa, sendo o uso “Diário” ligeiramente mais freqüente em relação à comunidade de Cabeça Branca, sendo essa fração citada por 4 dos 11 atores (Figura 19). A fração de tempo com alternância de “Três dias” foi citado por 2 atores, sendo que em Cabeça Branca não foi citada. Quando feita a junção entre as frações de tempo de uso que vão do uso diário ao semanal, podemos considerar que em 10 quintais, semanalmente são usados produtos advindos dos quintais. Em apenas 1 quintal os mantenedores relataram usar algum produto dos quintais.

**Figura 18** - Frequência de uso dos produtos dos quintais em Cabeça Branca

Fonte: Dados da Pesquisa

**Figura 19** - Frequência de uso dos produtos dos quintais em Olho D'água Branca

Fonte: Dados da Pesquisa

Os produtos mais usados dos quintais nas duas comunidades, são principalmente frutas na grande maioria dos quintais, e em alguns hortaliças, além de *Galus domesticus* (galinhas) e com intervalo de tempo maior plantas medicinais. Embora a sazonalidade produtiva das plantas alimentícias se constituírem num fato, a diversidade de espécies com esse potencial existentes nos quintais garantem varias safras ao longo do ano, provendo uma variação de alimentos na dieta alimentar.

Embora as espécies *Lippia alba* e *Cymbopogon citrates* sejam consideradas espécies medicinais em muitos locais e para muitas pessoas, nessas comunidades vários mantenedores relataram usá-las como alimento através do chá de suas folhas em substituição ao café e ao suco no seja no período matinal, final da tarde e a noite no jantar. Esse quesito de frequência de uso dos produtos dos quintais vem a reforçar o que outros quesitos evidenciaram a importância alimentícia dos quintais, que é tido pela maioria dos atores como principal motivo para sua implantação e manutenção, o atributo alimentício foi considerado o mais importante.

O aspecto alimentício também influencia diretamente o uso dos quintais, uma vez que as maiorias absolutas dos protagonistas dessa pesquisa responderam que os principais usos dos quintais são o cultivo de plantas e a criação de aves. Segundo Moraes (2011) que pesquisou quintais no Semiárido do Rio Grande do Norte, 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 pratica minimiza significativamente o impacto na renda das famílias.

Freitas (2009) também na região do Semiárido potiguar verificou-se que 46,6% das etnoespécies citadas são fruteiras, verduras e legumes, utilizadas, principalmente, para alimentação humana, fato que comprova a importância dos quintais na garantia da segurança alimentar das famílias. Esses resultados reforçam o forte indicio da importância do atributo alimentício dos quintais para o Semiárido Brasileiro.

#### **4.5 Manejo dos Quintais Agrofloretais**

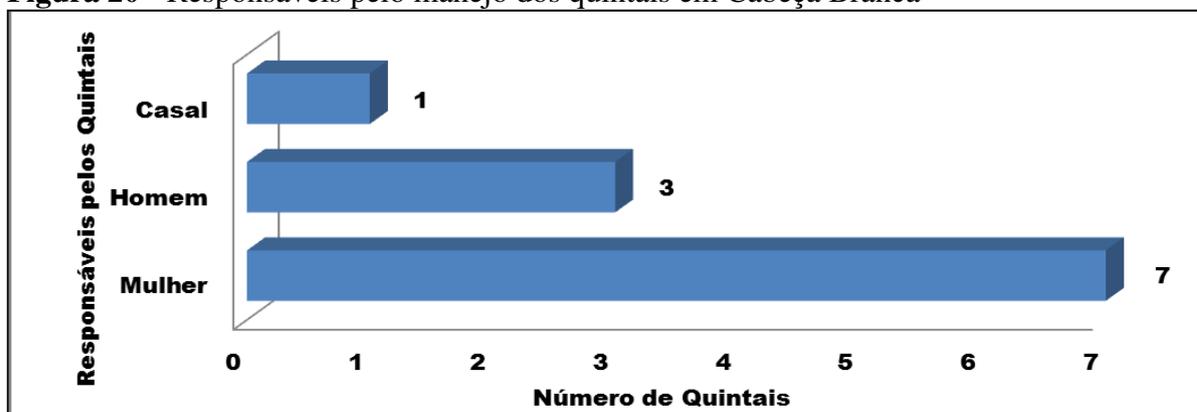
##### *Comunidade Cabeça Branca*

Os quintais agrofloretais em Cabeça Branca são todos manejados pelos membros da unidade familiar, e em sua grande maioria pelas mulheres, isso se deve principalmente pelo fato do quintal ser a área de cultivo mais próxima da residência e pelo fator estético da residência, uma vez que as mulheres empregam um maior esforço com o objetivo de deixar a residência com um aspecto mais agradável, as mulheres são as responsáveis pela manutenção em pelo menos 8 quintais dos 11 pesquisados, uma vez que em um quintal a responsabilidade é do casal (Figura 20), sozinhas são responsáveis por sete.

Esse resultado corrobora aos encontrados por Constantin (2005) e Dubois (1996), de que é a mulher quem desempenha o papel mais importante na formação e manutenção dos quintais. Para muitas o quintal se constitui não só como um local de trabalho, onde se

estende as roupas para secar e se fazem cultivos, mas como um local de lazer, em que descansam e tomam um vento, vento esse tão bem vindo no Semiárido brasileiro. Quanto aos ajudantes pela manutenção do quintal, em quatro quintais a manutenção é feita pelos filhos e também em quatro pelos conjugues, e em três por toda a família.

**Figura 20** - Responsáveis pelo manejo dos quintais em Cabeça Branca

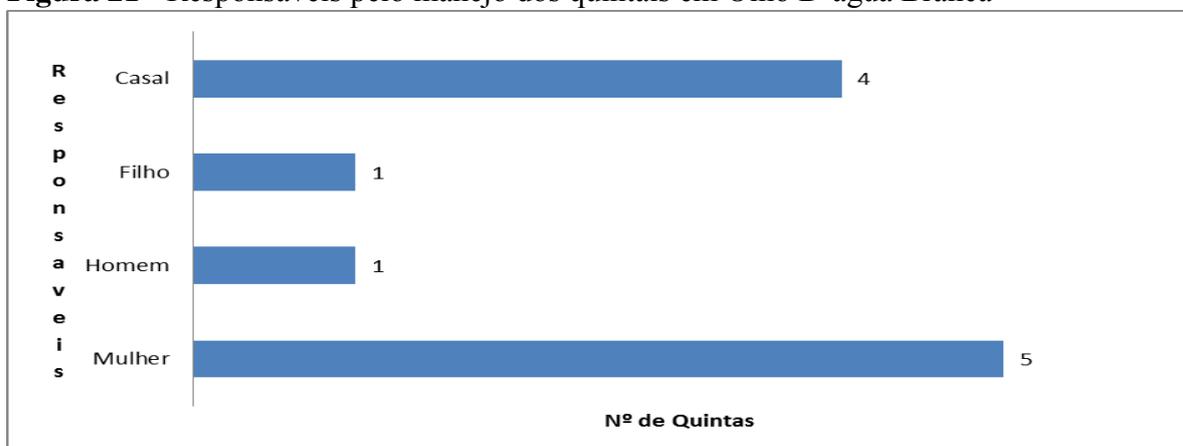


Fonte: Dados da Pesquisa

#### *Comunidade Olho D'água Branca*

Assim como na comunidade de Cabeça Branca os quintais são gerenciados excepcionalmente pelos membros da residência, e as mulheres mais uma vez se destacam, uma vez que são responsáveis pela manutenção em ao menos 9 quintais (de um total de 11), sendo que sozinhas são responsáveis por cinco e em quatro dividem a responsabilidade com o conjugue (Figura 21). Em apenas um quintal o homem é o único responsável, assim como o filho de um dos participantes. Quanto a participação de ajudantes nas tarefas dos quintais, em quatro quintais o conjugue é o ajudante, em 3 quintais os participantes responderam não ter ajudantes nas tarefas dos quintais na maioria das vezes em que é necessário, em um quintal o filho é o ajudante, e também em um o neto.

**Figura 21** - Responsáveis pelo manejo dos quintais em Olho D'água Branca



Fonte: Dados da Pesquisa

O papel das mulheres nos quintais é fundamental na manutenção dos mesmos, devido a proximidade do quintal com a casa e o fato dos produtos originados desse quintal influenciarem diretamente na dieta alimentar da família, (DUBOIS, 1996; AMOROZO, 2002; CONSTANTIN, 2005, FREITAS, 2009 e MORAIS, 2011). Santos *et al.* (2007), em trabalho realizado em assentamento rural no Cariri Paraibano verificaram que os quintais eram manejados exclusivamente por mulheres, e que os produtos oriundos deste constituam uma fonte de renda considerável.

#### *Uso de adubo*

Na comunidade Cabeça Branca, nove entrevistados adubam a área de cultivo do quintal, e todos usam o esterco advindo de suas propriedades e de vizinhos como adubo, o mesmo resultado ocorre em Olho D'água Branca. Em Cabeça Branca oito atores usam apenas o esterco como adubo, e apenas 1 utiliza além do esterco a matéria orgânica do quintal, em Olho D'água Branca 3 atores utilizam a matéria orgânica advinda do quintal e o esterco como adubo, ou seja, 3 atores usam mais de um tipo de adubo. Constantin (2005) e Florentino *et al.* (2007), também observaram que as plantas eram adubadas principalmente com esterco.

Entre todos os atores, apenas um de Cabeça Branca afirmou já ter usado defensivo químico industrial para controle de pragas. E apenas um de Olho D'água Branca afirmou ter usado fertilizante industrializado para adubar o solo do quintal. Quanto ao uso do fogo na limpeza do quintal, em Cabeça Branca nove atores responderam usá-lo, e em Olho D'água Branca foram oito atores.

#### *Percepção dos mantenedores sobre a produtividade dos quintais e sua contribuição na dieta da família*

O potencial alimentício foi citado por todos entrevistados. Relacionado a produtividade individual mais satisfatória foram citadas na comunidade Cabeça branca e Olho D'água Branca respectivamente, 14 etnoespécies, sendo as principais Pinha, Acerola e Mamão e 11 etnoespécies, sendo as principais, Pinha, Acerola e Caju (Tabela 10).

**Tabela 10** - Etnoespécies de produção individual satisfatória

Família Espécies	Etnoespécie	CB	ODB
<b>1. Anacardiaceae</b>			
1. <i>Anacardium occidentale</i> L.	Cajueiro	01	04
2. <i>Mangifera indica</i> L.	Mangueira	02	00
3. <i>Spondias purpurea</i> L.	Serigüela	01	01
4. <i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Umbuzeiro	01	02
<b>2. Annonaceae</b>			
5. <i>Annona muricata</i> L.	Graviola	01	00
6. <i>Annona squamosa</i> L.	Pinha	06	07

Família Espécies	Etnoespécie	CB	ODB
<b>3. Arecaceae</b>			
7. <i>Cocos nucifera</i> L.	Coqueiro	01	00
<b>4. Asteraceae</b>			
8. <i>Lactuca sativa</i> L.	Alface	00	01
<b>5. Caricaceae</b>			
9. <i>Carica papaya</i> L.	Mamoeiro	06	03
<b>6. Solanaceae</b>			
10. <i>Capsicum annuum</i> L.	Pimentão	00	01
<b>7. Malpighiaceae</b>			
11. <i>Malpighia glabra</i> L.	Acerola	06	08
<b>8. Musaceae</b>			
12. <i>Musa</i> sp.	Bananeira	02	00
<b>9. Myrtaceae</b>			
13. <i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	00	01
14. <i>Psidium guajava</i> L.	Goiaba	03	01
<b>10. Punicaceae</b>			
15. <i>Punica granatum</i> L.	Romã	01	01
<b>11. Rutaceae</b>			
16. <i>Citrus limonia</i> Osbeck	Limão	01	00
17. <i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck	Laranja	02	00

Fonte: Dados da Pesquisa

A percepção dos mantenedores sobre a produtividade das espécies pode ser utilizada como subsidio para identificação da aptidão das características edafoclimáticas da região, sendo importante para implementação de ações que visem a potencializarão dos quintais agroflorestais. A análise participativa da produtividade, através da valorização do conhecimento tradicional dos agricultores se constitui numa ferramenta segura de planejamento, prova disso é a crescente validação desses conhecimentos pela academia.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância dos quintais foi unanimidade entre todos os atores, os atributos de importância mais conferidos aos quintais respectivamente foram: Alimentício, Ornamental, Medicinal, Criação de aves e o Lazer. Quanto aos usos dos quintais, o cultivo de plantas é a unanimidade e a criação de aves a quase totalidade, o lazer promovido pelos quintais também foi considerado por uma parcela considerável, a grande maioria dos atores relacionou mais de um tipo de uso aos quintais. Pode-se verificar que o habito de cultivo de plantas nos quintais é uma tradição herdada pelos pais para a maioria dos atores pesquisados nessas comunidades.

A maioria das espécies que eram cultivadas por seus antecedentes, se constitui na maioria das espécies encontradas nos quintais, e que também formam a maioria entre as que são lembradas por sua produtividade atualmente. Os atores relataram que já era o costume de seus pais cultivarem plantas com potencial alimentício e medicinal nos quintais. Para a maioria dos atores a principal importância quintais é o provimento de recursos alimentícios,

e isso se reproduz através da representatividade das espécies vegetais com esses potenciais, as espécies alimentícias *Annona squamosa* L. e *Carica papaya* L. estiveram presentes em todos os quintais em ambas as comunidades. A criação de aves também se constitui em uma importante atividade que fundamenta a importância alimentar dos quintais. Pode ser observado que os quintais em sua quase totalidade são locais em que é praticada avicultura de base agroecológica, uma vez que as aves pastejam por todo o quintal, tendo uma dieta variada expressando de maneira satisfatória seus comportamentos naturais. Os quintais são manejados exclusivamente por membros da família, sendo a mulher na maioria dos casos a principal responsável pelo manejo. Nesses quintais não são utilizados insumos externos na manutenção das qualidades do solo e no combate a pragas.

A composição florística evidencia o papel estratégico desses sistemas ecológicos na conservação e uso sustentável dos recursos da biodiversidade. As espécies mais frequentes nos quintais são as de potencial alimentício, e que as medicinais apesar de ocorrerem em menor número entre todas as espécies estão presente em todos os quintais. As ornamentais também tiveram presença significativa, isso demonstra a importância dos quintais no provimento de recursos fundamentais a sobrevivência humana. Nesse sentido, a soma de todos os elementos citados só vêm a comprovar que nessas áreas são disponibilizados recursos necessários a sobrevivência dos atores sociais presentes em áreas de Caatinga no Semiárido paraibano.

## REFERÊNCIAS

- AB'SABER, A. N. **O domínio morfoclimático semi-árido das caatingas brasileira.** Geomorfologia, n. 43, p. 1 - 3, 1974.
- 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, 2002.
- ALBUQUERQUE, U. P.; CAVALCANTI, L. H.; CABALLERO, J. **Structure and Floristics of Homegardens in Northeastern Brazil.** Journal of Arid Enviroments, v. 62, n. 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, 1999. 464p.
- ALTIERI, M. A. **The ecological role of biodiversity in agroecosystems.** Agriculture, ecosystem and environment, v. 74, p. 19-31, 1999.
- ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.** Guaíba: Agropecuaria, 2002.
- AMARAL, F. C. S. **Sistema brasileiro de classificação de terras para irrigação: enfoque na região semiárida.** Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2011.
- AMORIM, I. L.; SAMPAIO, E. V. S. B.; ARAÚJO, E. L. Fenologia de espécies lenhosas da caatinga do Seridó, RN. **Revista Árvore**, v. 33, p. 491-499, 2009.
- AMOROZO, M. C. M. **A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais.** In: DI STASI, L. C. Plantas medicinais: arte e ciência; um guia de estudo interdisciplinar. Sao Paulo: UNESP, 1996. p. 47-68.
- AMOROZO, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. **Acta bot. bras.** v. 16, n. 2, p. 189-203, 2002.
- ANDRADE-LIMA, D. **The caatingas dominium.** **Revista Brasileira de Botânica**, v. 4, p. 149-163, 1981.
- APG III. An update of the Angiosperm Phylogeny Group Classification for the orders and families of flowering plants: APG III. **Botanical Journal of Linnean Society**, v.161, p. 105-121, 2009.
- ARAÚJO, E. L.; FERRAZ, E. M. N. Processos ecológicos mantenedores da diversidade vegetal na caatinga: estado atual do conhecimento. In: SALES, V. C. (Org.). **Ecosistemas brasileiros: manejo e conservação.** Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2003. p. 115-128.
- ARAÚJO, F. S.; RODAL, M. J. N.; BARBOSA, M. R. V. **Análise das variações da biodiversidade do bioma caatinga.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 444p.
- AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos.** Editora Bertrand Brasil, 1988.

- BARBOSA, D. C. A. **Estratégia de germinação e crescimento de espécies lenhosas da caatinga com germinação rápida.** In: LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. (Ed.). Ecologia e conservação da caatinga. Recife: Editora Universitaria UFPE, 2003. p. 625-656.
- BARBOSA, D. C. A.; SILVA, P. G. G.; BARBOSA, M. C. A. **Tipos de frutos e síndromes de dispersão de espécies lenhosas da caatinga de Pernambuco.** In: SILVA, J. M.; TABARELLI, M. (Org.). Diagnóstico da biodiversidade do estado de Pernambuco. Recife: SECTMA, 2002. p. 609-621.
- BERTALOT, M. **Sistema Agrossilvo-Pastoril no Instituto Biodinamico.** Boletim do Instituto Biodinâmico Botucatu, Sao Paulo, ano 11, p.4-7, out. 1994.
- BLANCKAERT, I.; SWENNEN, L.R.; FLORES, M.P.; LOPEZ, R.R. e SAADE, L. Floristic composition, plants uses and management practices in homegardens of San Rafael, Coxcatlán, Valley of Tehuacatlán, México. **Journal of Arid Environments**, v. 57, p. 39-62. 2004.
- BRASIL. Ministerio da Integracao Nacional – MIN. **Nova delimitação do semi-árido brasileiro.** Brasilia, 2006. 32 p.
- BRUMMITT, R.F. e POWELL, C.E. **Authors of plant names.** Royal Botanic Gardens/Kew, London. 1992.
- CABALLERO, J. **Maya Homegardens: Past, Present and Future.** Etnoecológica, v. 1, n. 1, p. 35- 54, 1992.
- CABALLERO, J. **Métodos quantitativos en etnobotânica.** Botucatu, SP: UNESP, 1988. p. 1-8.
- CNRBC. CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA CAATINGA. **Cenários para o bioma caatinga.** Recife: Secretaria de Ciencia Tecnologia e Meio Ambiente, 2004. 283 p.
- COSTA, R. B.; ARRUDA, E. J.; OLIVEIRA, L. C. S. Sistemas agrossilvipastoris como alternativa sustentavel para a agricultura familiar. Interações: **Revista Internacional de Desenvolvimento Local**, v.3, n.5, p.25-32. 2002.
- COSTANTIN, A. M. **Quintais Agrofloretais na visão dos agricultores de Imaruí-SC.** 2005. 120f. Dissertação (Mestrado em Agroecossistemas) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina.- SC, 2005.
- DE GRANDI, A. B. **Relações de gênero em famílias agricultoras em Santa Catarina.** In: PAULILO, M. I. S.; SCHIMIDT, W. Agricultura e espaço rural em Santa Catarina. Florianopolis: UFSC, 2003, p. 39-70.
- DELGADO, Guilherme D.; CARDOSO Jr., JOSÉ CELSO. **Universalização de direitos sociais no Brasil: o caso da Previdência Rural nos anos 90.** Trabalho apresentado no XXIX Encontro Anual da ANPOCS, out. 2000.

DUBOIS, J. C. L. **Utilizacion de productos forestales madereros y no madereros por los habitante de los bosques amazonicos.** Unasyuva, v. 47, n. 186, p. 8-15, 1996.

DUQUE-BRASIL R.; SOLDATI, G. T.; ESPÍRITO-SANTO, M. M.; REZENDE, M. Q.; SANTOS, D.N.; COELHO, F. M. G. **Composição, uso e conservação de espécies arbóreas em quintais de agricultores familiares na região da mata seca norte-mineira, Brasil.** Sitientibus: série Ciências Biológicas, 2011.

DUQUE-BRASIL, R.; SOLDATI, G.T.; COSTA, F.V.; MARCATTI, A.A., REIS-JUNIOR, R.; COELHO, F.M.G. Riqueza de Plantas e Estrutura de Quintais Familiares no Semi-árido Norte Mineiro. **Revista Brasileira de Biociências**, v. 5, supl. 2, p. 864-866. 2007.

FERNANDES, E.C.M. e NAIR, P.K.P. **An evaluation of the structure and function of tropical home gardens.** Agricultural Systems, v. 21, p. 279-310. 1986.

FLORENTINO, A.T.N.; ARAÚJO, E.L. e 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.

FOX, V. C. **Diversidade e uso de plantas nos quintais de Ferraz, Município de Rio Claro-SP.** 1999. 64f. (Monografia).Rio Claro-SP: UNESP. 2009.

FREITAS, A. V. L. **Recursos genéticos em quintais e comercialização de plantas de uso medicinal no município de São Miguel RN .** -- Mossoró, 2009.192f. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia - Área de concentração Etnoconhecimento, caracterização e propagação de plantas) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Pró- Reitoria de Pós-Graduação. 2009.

GIULLIETI, A. M.; CONCEIÇÃO, A.; QUEIROZ, L. P. **Diversidade e caracterização das fanerógamas do semi-árido brasileiro.** Recife: Associação Plantas do Nordeste, 2006, 488 p.

GODOY, D. P. S. **Estrutura e função dos quintais de unidades produtivas das comunidades Nossa Senhora da Guia e Santana, Cáceres - MT.** 2004. Dissertacao (Mestrado) - UFMT/PPGAT/FAMEV, Cuiaba, 2004.

GOMES DE ALMEIDA, Dirce. **A construção de sistemas agroflorestais a partir do saber ecológico local (O caso dos agricultores familiares que trabalham com agrofloresta em Pernambuco).** 235 fls. Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas (Dissertação de Mestrado) Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2001.

GOMES, A. P. S.; RODAL, M. J. N.; MELO, A. L. Florística e fitossociologia da vegetação arbustiva subcaducifolia da Chapada de São José, Buíque, PE, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 20, p. 37-48, 2006.

INSA. INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO. **Sinopse do Censo Demográfico para o Semiárido Brasileiro. 2012.** Disponível em: [http://www.insa.gov.br/censosab/index.php?option=com\\_contentview=frontpage&Itemid=7](http://www.insa.gov.br/censosab/index.php?option=com_contentview=frontpage&Itemid=7). Acesso em 19/08/13.

JACOMINE, P. K. T.; CAVALCANTI, A. C.; BURGOS, N.; PESSOA, S. C. P.; JUNCA, F. A.; FUNCH, L.; ROCHA, W. **Biodiversidade e conservação da chapada Diamantina**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 434 p.

KING, Lester. A geomorfologia do Brasil oriental. **Revista Brasileira de Geografia**, Rio de Janeiro, vol. 18, n. 2, p. 147 - 263, 1956.

KÖPPEN, W. **Climatologia**. México: Fundo de Cultura Econômica, 1948.

LACERDA, A. V.; NORDI, N.; BARBOSA, F. M.; WATANABE, T. Levantamento florístico do componente arbustivo-arboreo da vegetação ciliar na bacia do rio Taperoá, PB, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v. 19, p. 647-656, 2005.

LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. **Ecologia e conservação da caatinga**. Recife: Ed. Universitária UFPE, 2003. 822 p.

LIMA, R. M. B. **Descrição, composição e manejo dos cultivos mistos de quintal na várzea da “Costa do Caldeirão”**, Iranduba, AM. Manaus, 1994. 264f.

LOK, R.; MENDEZ, E. **El uso del ordenamiento local del espacio para una clasificación de huertos na Nicaragua**. In: LOK, R. (Ed.) Huertos Tradicionales de America Central: características, beneficios e importancia, desde um enfoque multidisciplinario. Turrialba, Costa Rica: CATIE/AGUILA/IDR/ETC Andes, 1998. p. 129-149.

MABESOONE, J. M.; CASTRO, C. de. Desenvolvimento geomorfológico do nordeste brasileiro. **Boletim do Núcleo do Nordeste da Sociedade Brasileira de Geologia**. Recife, n. 3, p. 5 - 36, 1975.

MACEDO, R. L. G. **Princípios básicos para o manejo sustentável de sistemas agroflorestais**. Lavras: UFLA/FAEPE. 2000. p. 63- 69.

MACHADO, I. C.; LOPES, A. V. **Melitofilia em espécies de caatinga em Pernambuco e estudos relacionados existentes no ecossistema**. In: GIULLIETI, A. M.; QUEIROZ, L. P.; SANTOS, F. A. R. **Apium plantae**. Recife: Associação Plantas do Nordeste, 2006. p. 33-60.

MEIRELLES, L. R.; MEIRELLES, A. L. C. B.; MOTTER, C.; BELLE, N. **Revista dos Sistemas Agroflorestais** - Centro Ecológico Litoral Norte- PDA/PPG7/MMA- Dezembro de 2003. 60p.

MELÉNDEZ, L. **Estrategia para el establecimiento de huertos caseros em asentamientos campesinos en el area de conservacion de Tortuguero, Costa Rica**. Agroforesteria en las Américas, Turrialba, v. 9, n. 3, p. 25-28, 1996.

MORAIS, V. M. **Etnobotânica nos quintais da comunidade de Abderramant em Caraúbas – RN**. Mossoró-RN, 2011. 112f.: il. Tese (Doutorado em Fitotecnia: Área de concentração em Agricultura Tropical) – Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Pró-Reitoria de Pós-Graduação. 2011.

NAIR, P. K. R. **An evaluation of the structure and function of tropical homegardens.** *Agricultural Systems*, v. 21, p. 279-310, 1986.

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

NAIR, P.K.P. **The enigma of tropical homegardens.** *Agroforestry Systems*, v. 61, p.135-152. 2004.

NINEZ, V. **Household Gardens: theoretical considerations on an old survival strategy.** *Food Systems Research Series*, v. 1, n. 1, p. 1-41, 1984.

PAUPITZ, J. **Elementos da estrutura fundiária e uso da terra no Semiárido brasileiro.** In: Gariglio, M. A.; Sampaio, E. V. de S. B.; Cestaro L. A.; Kageyama, P. Y. org. *Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga.* Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010.

PORTO, K. C.; CABRAL, J. J. P.; TABARELLI, M. **Brejos de altitude em Pernambuco e Paraíba.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 324 p.

POSEY, D. A. **Manejo da floresta secundária, capoeiras, campos e cerrados Kayapo.** In: RIBEIRO, B. G. (Coord.). *Suma etnológica brasileira.* Petropolis-RJ: Vozes/FINEP, 1987. p. 173-185.

QUEIROZ, L. P.; RAPINI, A.; GIULIETTI, A. M. **Rumo a um maior conhecimento da biodiversidade do semi-árido brasileiro.** Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2006. 142 p.

REDDY, S. J. **Climatic classification: the semiarid tropics and its environment – a review.** *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 18, p. 823-847, 1983.

RODAL, M. J. N.; SAMPAIO, E. V. S. B. **A vegetação do bioma caatinga.** In: SAMPAIO, E. V. S. B.; GIULIETTI, A. M.; VIRGINIO, J.; GAMARRA-ROJAS, C. F. L. (Ed.). **Vegetação e flora da caatinga.** Recife: PNE/CNIP, 2002. p. 11-24.

RONDON NETO, R. M.; BYCZKOVSKI, A.; WINNICKI, J. A. SIMAO, 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. p. 125-135, 2004.

RUTHEMBERG, H. **Farming systems in the tropics.** New York: Oxford University Press, 1980. 424p.

SAMPAIO, E. V. S. B. **Overview of the Brazilian caatinga.** In: BULLOCK, S. H.; MOONEY, H. A.; MEDINA, E. (Ed.). **Seasonally dry tropical forests.** Cambridge: Cambridge University Press, 1995. p. 35-63.

SAMPAIO, E. V. S. B.; SAMPAIO, Y. **Desertificação: conceito, causas, consequências e mensuração.** Recife: Ed. Universitária UFPE, 2002. 85 p.

SANTOS, F. DO N.; JÚNIOR, J. S. A. W. ; ARAÚJO, A. E. DE.; ARAÚJO, A. M. R. B. DE. **Avaliação participativa do sistema de produção desenvolvido no assentamento Zé**

**Marcolino, Cariri – PB.** 2007. Acesso em: [http://www.cnpat.embrapa.br/sbsp/anais/Trab\\_Format\\_PDF/63.pdf](http://www.cnpat.embrapa.br/sbsp/anais/Trab_Format_PDF/63.pdf). Acessado em 26/07/2013 as 00:45 min.

**SANTOS, J. S. Ocupação humana, caatinga, paleoambientes e mudanças ambientais nos setores nordestinos.** João Pessoa: JRC Gráfica, 2009.

**SARAGOUSSI, 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, Belem, Para: Museu Paraense E. Goeldi, 295-303p. 1990.

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

**SCHIMITT, C.** O que e que tem la no quintal? **Revista Agroecologia e Agricultura Familiar**, Ano 6, n. 5, p. 40, set. 2003.

**SILVA, F. B. R.; RICHE, G. R.; TONNEAU, J. P.; SOUZA NETO, N. C.; BRITO, L. T. L.; CORREIA, R. C.; CAVALCANTI, A. C.; SILVA, A. B.; ARAUJO, Fo. J. C.; e LEITE, A. P. Zoneamento agroecológico do Nordeste: diagnostico do quadro natural e agrossocioeconomico.** Petrolina: EMBRAPA-CPTSA, 2 v., 1993.

**SILVA, J. M. C.; TABARELLI, M.; FONSECA, M. T.; LINS, L. V.** Org **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação.** MMA. – UFPE – Conservation International –Biodiversitas – Embrapa Semi-arido. Brasilia. 2004. 382p.

**SOEWARWOTO, O.; SOEKARTADIREDA, E.M.E. e RALAM, A.** **The Javanese homegarden as an integrated agroecosystem.** **Food and Nutrition Bulletin**, v. 7, n. 3, p. 44-47. 1985.

**VAN LEEUWEN, J.; GOMES, J. B. M.** O pomar caseiro na regio de Manaus, Amazonas, um importante sistema agroflorestal tradicional. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUCAO, 2., Londrina, PR, **Anais O pomar caseiro na regio de Manaus, Amazonas, um importante sistema agroflorestal tradicional.**Londrina: IAPAR. 1995. 180-189p.

**VIQUEZ, E.; PRADO, A.; ONORO, P. et al.** **Caracterizacion del huerto mixto tropical “La Asuncion”, Masatepe, Nicaragua.** *Agroforesteria en las Américas*, Turrialba, n. 2, p. 5-9, 1994.

**VIVAN, J.** Sistemas Agroflorestais: quando agricultura e florestas são aliadas. *Revista Agroecologia e Agricultura Familiar*, p. 25-39, set. 2003.

**WOORTMANN, Klaas.** **Com parente não se neguecia.** Anuário Antropológico/87. Brasília: Tempo Brasileiro/UNB, 1990.