

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento

Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira  
Centro de Pesquisas do Cacau



## SEGURANÇA ALIMENTAR E OS QUINTAIS AGROFLORESTAIS NA REGIÃO DE AMARGOSA - BAHIA

BOLETIM TÉCNICO Nº 189

*Aurélio José Antunes de Carvalho  
Quintino Reis de Araujo  
Paulo Gabriel Soledade Nacif  
Gilca Garcia Oliveira  
Everton Hilo de Souza  
Carla Teresa dos Santos Marques  
Erasmio Viana Silva Gama*

2005

**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**

**Ministro:** Roberto Rodrigues

**Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira - CEPLAC**

**Diretor:** Gustavo Costa de Moura

**Superintendência Regional da Bahia e Espírito Santo (SUBES)**

**Superintendente:** Wellington Duarte da Costa

**Centro de Pesquisas do Cacau (CEPEC)**

**Chefe:** Jonas de Souza

**Centro de Extensão (CENEX)**

**Chefe:** Elieser Barros Correia

**Superintendência Regional da Amazônia Ocidental (SUPOC)**

**Superintendente:** Francisco Chagas R. Sobrinho

**Superintendência Regional da Amazônia Oriental (SUPOR)**

**Superintendente:** Aliomar Arapiraca da Silva



**MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO**

Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira  
Centro de Pesquisas do Cacau



Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento



ISSN 0100-0845

# **SEGURANÇA ALIMENTAR E OS QUINTAIS AGROFLORESTAIS NA REGIÃO DE AMARGOSA - BAHIA**

*Aurélio José Antunes de Carvalho  
Quintino Reis de Araujo  
Paulo Gabriel Soledade Nacif  
Gilca Garcia Oliveira  
Everton Hilo de Souza  
Carla Teresa dos Santos Marques  
Erasmio Viana Silva Gama*

**BOLETIM TÉCNICO N° 189**

Ilhéus - Bahia

2005

**CENTRO DE PESQUISAS DO CACAU - (CEPEC)**

**Chefe:** Jonas de Souza

**Comissão de Editoração:** José Luiz Bezerra, Miguel A. Moreno Ruiz e Milton Macoto Yamada

**Editor:** Miguel Antonio Moreno-Ruiz

**Assistentes de Editoração:** Jacqueline C. C. do Amaral e Selenê Cristina Badaró

**Normalização de referências bibliográficas:** Maria Christina de C. Faria

**Editoração eletrônica:** Jacqueline C. C. do Amaral

**Apoio financeiro:** CEPLAC

**Endereço para correspondência:**

CEPLAC/CEPEC/SIDOC

Caixa Postal 07, 45600-970, Itabuna, Bahia, Brasil

**Telefone:** (73) 3214 -3218

**Fax:** (73) 3214 - 3218

**E-mail:** agrotrop@cepec.gov.br

**Tiragem:** 500 exemplares

F

630.2

C331

CARVALHO, A. J. A. de et al. 2005. Segurança alimentar e os quintais agroflorestais na Região de Amargosa - Bahia. Ilhéus, CEPLAC/CEPEC. Boletim Técnico 189. 44p.

1. Agricultura familiar -Amargosa Bahia. 2. Segurança alimentar. 3. Quintais agroflorestais. I. Título. II. Série.





# SUMÁRIO

|                                                                                         |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>RESUMO</b>                                                                           | <b>7</b>  |
| <b>ABSTRACT</b>                                                                         | <b>8</b>  |
| <b>INTRODUÇÃO</b>                                                                       | <b>9</b>  |
| <b>MATERIAL E MÉTODOS</b>                                                               | <b>11</b> |
| Local de Estudo                                                                         | 11        |
| Ambiente Físico                                                                         | 12        |
| Procedimentos Metodológicos                                                             | 12        |
| Entrevistas                                                                             | 12        |
| Oficinas                                                                                | 12        |
| Definição dos Quintais para Estudos de Casos                                            | 13        |
| Zoneamento dos Quintais                                                                 | 13        |
| Estratificação, Inventários Florísticos dos Quintais, Uso e Funcionalidade das Espécies | 13        |
| Valoração dos Quintais                                                                  | 13        |
| <b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>                                                           | <b>14</b> |
| Visões Sobre os Quintais Agroflorestais nas Unidades Familiares                         | 14        |
| Estratificação Vegetal                                                                  | 15        |
| Zoneamento dos Quintais                                                                 | 17        |
| Inventário Florístico, Uso e Funcionalidade                                             | 19        |
| Manejo dos Quintais                                                                     | 36        |
| Quintais Agroflorestais e Segurança Alimentar                                           | 36        |
| Valoração dos Quintais                                                                  | 37        |
| <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>                                                             | <b>41</b> |
| <b>LITERATURA CITADA</b>                                                                | <b>42</b> |

# SEGURANÇA ALIMENTAR E OS QUINTAIS AGROFLORESTAIS NA REGIÃO DE AMARGOSA - BAHIA\*

*Aurélio José Antunes de Carvalho<sup>1</sup>, Quintino Reis de Araujo<sup>2</sup>, Paulo Gabriel Soledade Nacif<sup>3</sup>, Gilca Garcia Oliveira<sup>4</sup>, Everton Hilo de Souza<sup>1</sup>, Carla Teresa dos Santos Marques<sup>1</sup>, Erasmo Viana Silva Gama<sup>1</sup>*

\* Parte da Dissertação apresentada pelo primeiro autor à Universidade Federal da Bahia para obtenção de grau de Mestre em Ciências Agrárias.

## RESUMO

A região de Amargosa – Bahia abrange 10 municípios e compõe a 29ª região Administrativa pertencente ao Recôncavo Sul do estado da Bahia. Nela há a ocorrência de dois biomas diferenciados: Mata Atlântica e Caatinga e um ecótono na interface destes, denominado regionalmente de “beira campo”. A população rural é representativa, principalmente no município de São Miguel das Matas (localidade do Córrego), onde 70% dos habitantes vivem no campo. O sistema e manejo adotados, em especial para as atividades agrícolas predominantes, com pastagens (*Brachiaria decumbens*) e mandioca (*Manihot sp.*), têm sido prejudiciais aos recursos solo e água. Nas unidades familiares entre os agricultores com posse consolidada da terra é comum a presença dos quintais agroflorestais, combinando estratégia de segurança alimentar e de produção para o mercado principalmente de cacau (*Theobroma cacao*). Verificou-se a existência de três a cinco estratos verticais nos quintais agroflorestais, desempenhando inúmeras funções e usos, compostos de mais de três dezenas de frutíferas garantindo uma dieta diversificada para família rural. O quintal é um espaço de múltiplo

---

<sup>1</sup> UFBA - Escola de Agronomia / Deptº. de Fitotecnia. Escola de Agronomia da UFBA. 44.380-000, Cruz das Almas, Bahia, Brasil. [aureliocarva@hotmail.com](mailto:aureliocarva@hotmail.com)

<sup>2</sup> CEPLAC / Centro de Pesquisas do Cacau e UESC / Deptº. de Ciências Agrárias e Ambientais, Rodovia Ilhéus-Itabuna, CP 07, 45600-970, Itabuna, Bahia, Brasil. [quintino@cepec.gov.br](mailto:quintino@cepec.gov.br)

<sup>3</sup> UFBA / Escola de Agronomia / Deptº. Química Agrícola e Solos. 44380-000, Cruz das Almas, Bahia, Brasil. [pgabriel@ufba.br](mailto:pgabriel@ufba.br)

<sup>4</sup> UFBA / Escola de Agronomia / Deptº. Ciências Sociais Aplicadas à Agricultura. 44380-000, Cruz das Almas, Bahia, Brasil. [ggo@ufba.br](mailto:ggo@ufba.br)



uso, no qual o desempenho feminino é ressaltado no aspecto da segurança alimentar. A mulher responsabiliza-se pelo plantio e cultivo de espécies de valor alimentício e de uso medicinal. As atividades masculinas estão, na maioria das vezes, concentradas nas culturas de valor comercial, como na produção de cacau. Nos quintais estudados, encontraram-se entre 68 e 97 diferentes espécies de plantas. Os quintais agroflorestais podem conferir uma renda mensal em torno de 1,5 salário mínimo/família/ha. Verificou-se a importância deste sistema agrícola da unidade familiar no aspecto da biodiversidade e segurança alimentar das populações locais.

**Palavras-chave:** quintais agroflorestais, segurança alimentar, agricultura familiar.

## ABSTRACT

### Alimentary safety and the agroforestry gardens in Amargosa region, State of Bahia, Brazil

The Amargosa area (state of Bahia, Brazil), has 10 districts, and belongs to South Recôncavo region of the State. This region has two differentiated ecosystems: Rain forest and Brazilian Savanna with a transition area, called “beira campo” (field boarder). In São Miguel das Matas (Córrego), the country population is representative, where 70% of the population lives in the rural zone. The main agricultural systems, based on the cassava crop (*Manihot sp*) and brachiaria pasture (*Brachiaria decumbens*), have threatened the natural resources water and soil. The homegardens are common to the landowners, combining strategy of alimentary safety and crop production, mainly cocoa (*Theobroma cacao*) for marketing. Three to five vertical strata were verified in the homegardens, having several functions and uses, composed by more than three dozens of fruit crops, which provide a diversified diet for the farmers. The agroforestry gardens are a multiple use space, in which the labor is important in the alimentary safety. The women are responsible for the cultivation of the home consuming and medicinal plants. The man usually works with commercial crops like cocoa. In the studied agroforestry gardens, the number of plant was from 68 to 97 different species. These gardens produce an income to the rural family approximately of 1.5 Brazilian basic salary. In the family farms these agroforestry gardens are very important to the biodiversity and alimentary safety of the local population.

**Key words:** alimentary safety, family farm, agroforestry garden.

## INTRODUÇÃO

A segurança alimentar no Brasil é muito debatida na atualidade. A definição de segurança alimentar, contida no Tratado de Segurança Alimentar da ECO-92 (Fórum Internacional das Organizações Não-Governamentais, 1992), Estabelece a garantia a todos de condições de acesso a alimentos básicos, de qualidade e em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades básicas, com base em práticas alimentares saudáveis, contribuindo, assim, para uma existência cidadã.

No plano local, articula-se com a necessidade de desenvolver/potencializar tecnologias e sistemas agrícolas que utilizem recursos renováveis, minimize o uso de insumos externos, aumento da independência local e a auto-suficiência, assegurando fonte de renda estável para os agricultores familiares, permitindo ao mesmo tempo, a permanência na terra de um maior número de pessoas, fortalecimento de comunidades rurais e integração de homens e mulheres ao meio ambiente (Fórum Internacional das Organizações Não-Governamentais, 1992).

A Revolução Verde aumentando a produtividade de determinados produtos sob condições favoráveis, às custas da subordinação da agricultura à indústria e mudanças na forma de se produzir tanto no campo das relações de trabalho, quanto no sistema de produção (Ehlers, 1994), colaborou para exclusão de agricultores familiares, embora propugnasse a erradicação da fome no mundo. Neste contexto, a ciência agrônômica estava amparada no paradigma do produtivismo e de respostas mecanicistas na agricultura. Tal reducionismo alijou a agricultura familiar e fortaleceu o processo de modernização conservadora, modelo de desenvolvimento que concentrou a terra e a renda, ampliando o latifúndio e modernizando a produção, lastreada na Revolução Verde (Silva, 1981; Pinheiro, 2001). O conjunto tecnológico preconizado pela Revolução Verde viabilizou, em muitas partes do mundo, as condições necessárias à adoção, em larga escala de sistemas monoculturais (Ehlers, 1994).

Altieri (2002) descreve que a Revolução Verde teve conseqüências nas áreas rurais que, geralmente, serviram para marginalizar grande parte de sua população. Primeiramente seus benefícios foram direcionados aos produtores capitalizados, acelerando as diferenças entre estes e os demais, de maneira que a desigualdade no meio rural ficou mais acentuada por meio desse processo. Em segundo lugar mudaram as relações sociais de produção, o trabalho assalariado foi ampliado e reduziram-se muitas formas tradicionais de acesso a terra, a exemplo da meação e parceria, bem como modos tradicionais de cultivo e uso da terra.

Capra (1982) afirma que os cultivos monotípicos afetaram a saúde das pessoas que vivem em áreas agrícolas; essas pessoas já não eram capazes de obter uma dieta balanceada através de alimentos cultivados nas imediações e, assim, tornaram-se propensas a enfermidades. Corroborou para exclusão de agricultores familiares, embora propugnasse a erradicação da fome no mundo. Mesmo diante desta tendência, sabe-se que 60% das terras agricultáveis no mundo, ainda são administradas com métodos tradicionais e de subsistência. Este tipo de cultivo beneficiou-se com os séculos de evolução cultural e biológica, o que a adaptou às condições locais (Egger, 1981). Neste contexto, os quintais são locais privilegiados, onde o agricultor experimenta e observa o desenvolvimento de uma nova espécie ou variedade de planta.

Sistemas agrícolas complexos requerem um conhecimento íntimo e altamente sofisticado da terra, algo que os pequenos produtores estão mais aptos a desenvolver, dada sua dedicação integral. Duas ou três culturas diferentes, com diferentes profundidades de raízes, por exemplo, freqüentemente podem ser cultivadas na mesma extensão de terra ou lavouras que exigem drenagens diferentes, podem ser plantadas próximas umas das outras em terreno com topografia diferenciada. O cultivo altamente específico em termos de local e intensivo em manejo requer engenhosidade e consciência da ecologia local, e não deveria ser realizado com equipamentos pesados e aplicações fortes de agrotóxicos (Halweil, 2000).

Os pequenos agricultores desenvolveram e herdaram sistemas complexos de produção que possibilitaram suprir as necessidades de subsistência por séculos, mesmo sob condições adversas (solos deficientes, áreas secas ou propensas às inundações, com recursos escassos), sem depender de mecanização, de pesticidas ou de fertilizantes químicos. Geralmente, esses sistemas de produção consistem numa combinação de atividades de produção e consumo (Altieri, 2002). O quintal agroflorestal é um sistema de produção, principalmente de autoconsumo familiar. Praticado amplamente nos países em desenvolvimento e em muitas comunidades de países industrializados. A contribuição para a produção global de alimentos é geralmente ignorada nas estatísticas de consumo alimentar, tanto no âmbito nacional quanto no internacional.

Como os quintais agroflorestais são compostos de inúmeras espécies vegetais, proporciona uma dieta diversificada capaz de melhorar a qualidade de vida das populações. Neste sentido, a instituição internacional, Helen Keller International desenvolve uma experiência exitosa em Bangladesh - Índia na redução da cegueira provocada pela subnutrição dada a carência de vitamina A. Foi montada uma estratégia de ação usando a melhoria da dieta alimentar desta população. Este projeto piloto preconizou a implantação de quintais, incluindo espécies como brejo



(*Amaranthus sp.*), batata doce, espinafre, mamão dentre outras, ricas em caroteno. Constatou-se melhoria substancial na dieta dos participantes do grupo de estudo, através do incremento no consumo de frutas e verduras (Marsh & Talukder, 1994) e conseqüente redução da cegueira.

No Brasil, os estudos acerca dos componentes alimentícios dos quintais ainda são incipientes.

Há de se reforçar alternativas locais de fortalecimento da agricultura familiar que englobe preservação ambiental e produção de alimentos, sintetizado nos quintais agroflorestais. Neste sistema dois aspectos são primordiais: a produção de alimentos para populações locais e a subsistência da própria família. Salienta-se que há uma tendência dos alimentos, oriundos desse agroecossistema, possuírem qualidade superior quando comparados àqueles oriundos do complexo agro-alimentar (Guazzelli, 1985).

Na paisagem da região de Amargosa, em áreas de concentração de agricultores familiares, é comum a existência dos quintais agroflorestais, sistemas complexos com grande riqueza de variedades de espécies adaptadas às condições edafo-climáticas locais e de manejo conduzido pelo agricultor. Como objetivo básico deste trabalho, a caracterização desses quintais tem grande relevância para a questão da segurança alimentar.

## MATERIAL E MÉTODOS

**Local de Estudo** - O município de São Miguel das Matas - Bahia, localizado no Recôncavo Sul, a 200 km da capital do Estado, juntamente com outras cidades compõe a 29ª Região Administrativa - Amargosa. Conta com uma população de 9.311 habitantes (7.271 na zona rural), apresentando uma taxa de urbanização de 21,91%. Daí percebe-se a importância e o peso representativo da população rural neste município.

O índice de analfabetismo em São Miguel das Matas chega a 49% com maior concentração na zona rural. Verificou-se que 63,2 % das famílias vivem com renda mensal de um salário mínimo. Conta com um Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) atuante, com 3.050 sócios, sendo 35% homens e 65% mulheres. Está classificado entre os 100 municípios mais pobres na Bahia (MEB, 2001).

Insere-se também neste estudo, a localidade do Córrego, área de grande concentração de agricultores familiares em Amargosa - BA, sendo que neste município a população rural representa aproximadamente 43% dos seus habitantes.

**Ambiente Físico** - O município de São Miguel das Matas situa-se em domínios originalmente de Mata Atlântica, com altitude variando de 200 a 300 metros. A paisagem mostra-se bastante modificada pela ação do homem. É composta por roças de mandioca, pastagens de braquiária e quintais agroflorestais, sendo os solos predominantemente Latossolos e Argissolos, com relevo plano a suavemente ondulado.

As temperaturas são sempre acima de 16°C, mesmo no inverno, chegando no verão a temperaturas acima de 26°C; a temperatura média anual variando de 19,5 a 25,1°C - considerada dentro da faixa ótima para maioria das espécies. Apresenta precipitação anual média de 1342,3 mm, sendo os meses mais chuvosos de março a agosto e secos de setembro a fevereiro. Quanto ao balanço hídrico, ocorre reposição hídrica durante os meses mais chuvosos: junho, julho e agosto, de acordo com Rolim e Sentelhas (1999).

**Procedimentos Metodológicos** - Os procedimentos metodológicos constaram de entrevistas e oficinas, objetivando a escolha de unidades familiares para estudo de caso. Tais procedimentos buscaram levantar informações sobre retrospectiva histórica de formação do quintal, funcionalidade e uso das essências florestais, estratificação, zoneamento do quintal, percepção de gênero, contribuição dos quintais na renda familiar (valoração) e segurança alimentar.

**Entrevistas** - Elaborou-se um roteiro de entrevistas, aplicado a 12 agricultores de 12 unidades familiares diferentes, preferencialmente a membros mais idosos e mais conhecedores da história local, acerca do histórico de ocupação agrícola da gleba familiar. A aplicação do questionário seguiu a técnica de entrevista informal (UFV, 1979; Baruqui, 1982; Cardoso, 1993), tendo como base perguntas geradoras iniciais que particularizavam o histórico de uso, a ocupação e os sistemas de manejos dos quintais agroflorestais. Posteriormente realizou-se a identificação das espécies de plantas existentes nos quintais.

**Oficinas** - As oficinas foram realizadas na Comunidade do Córrego (Amargosa - BA), a 12 km da sede do município, tendo como objetivo perceber a visão específica de cada um dos grupos presentes no encontro: homens, mulheres, jovens e crianças sobre os quintais agroflorestais.

Os subgrupos, diferenciados por geração e sexo, trataram da vivência de cada participante para a posterior confecção dos painéis. Feito isto, um relator do subgrupo apresentava o trabalho aos demais presentes para discussão, onde houve

a troca de saberes e experiência de cada um dos grupos, revelando os diferentes olhares acerca de um tema que faz parte do cotidiano daquelas pessoas.

**Definição dos Quintais para Estudos de Casos** - A definição das áreas dos quintais agroflorestais para o estudo seguiu os seguintes critérios: ser agricultor familiar, possuir quintal e Cultivo Monotípico com mesmo tipo de solo e declividade em sua unidade produtiva. Desse modo, elegeram-se para o estudo as seguintes unidades familiares:

**Fazenda Ticum (13°05'10,4"S e 39°20'35,8"W),**

**Fazenda Prensa (13°04'29,02"S e 39°27'45,2"W) e**

**Fazenda Boa Vista (13°04'37,39"S e 39°28'16,7"W).**

**Zoneamento dos Quintais** - O zoneamento se deu durante a realização das entrevistas, observando as diferentes paisagens em cada um dos quintais agroflorestais e verificando juntamente com o agricultor as diferentes áreas e manejos existentes nesses agroecossistemas.

**Estratificação, Inventários Florísticos dos Quintais, Uso e Funcionalidade das Espécies** - A estratificação vertical foi realizada e registrada por meio de observação visual, desenhos esquemáticos e fotografias, verificando-se as diferentes alturas de plantas componentes do quintal.

O uso de cada uma das espécies, componente do sistema foi identificado no momento em que se realizava o inventário florístico pela indagação aos agricultores sobre a que se destinava cada uma das plantas.

Entende-se por riqueza a medida do número de espécies de uma comunidade, ou seja, espécies cultivadas participantes no sistema agroflorestal. O índice de diversidade corresponde à distribuição ou número de indivíduos de cada espécie na comunidade (Mafra, 1988).

**Valoração dos Quintais** – Estimou-se o valor dos produtos oriundos dos quintais correspondendo-o com a despesa que a família rural teria para adquirir os produtos alimentícios no comércio local, à exceção do cacau que foi registrado seu valor para a venda.

O quadro valorativo foi montado por meio de preços ao consumidor, cujos valores foram obtidos no comércio local e feira livre no mês de julho de 2003, em moeda corrente (Real). O montante encontrado corresponde a um valor que contribui com a renda e a manutenção da família, porém é considerado como renda não monetária.



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Visões Sobre os Quintais Agroflorestais nas Unidades Familiares

As oficinas e as entrevistas, além de demarcarem o zoneamento, o conceito e a reconstituição da implantação dos quintais, apontaram no sentido de delimitar os quintais agroflorestais, enquanto espaço de uso múltiplo para os diversos grupos existentes nas comunidades e famílias rurais.

Desse modo, o olhar de gênero diferenciou-se: As mulheres tendem a delimitar o quintal como a área de maior contato no seu cotidiano de trabalho associado à lida com a cozinha e ao bem estar da família, cuidado com as crianças e cultivo de hortaliças e plantas medicinais. Enquanto que o homem associa o quintal, próximo à residência, onde plantam o cacau em sistema agroflorestal com espécies frutíferas e algumas essências florestais, a exemplo: eritrina (*Erythrina sp.*), monzê (*Albizia polycephala*), cedro (*Cedrela sp.*) e outras que nascem espontaneamente. Nos espaços com maior entrada de luminosidade são cultivadas mandioca, aipim, abóbora ou batata doce. Os homens objetivam as culturas de maior valor comercial. Também são aproveitados os espaços verticais das árvores com o plantio de pimenta do reino, chuchu e maracujá. As crianças associam o quintal agroflorstal com espaço de lazer e de realização de algumas tarefas como: aguar as plantas, executar pequenos plantios e fornecer alimentos para pequenos animais, a exemplo, de porcos e galinhas. Nas visões do homem e da mulher, ou mesmo das crianças, o vínculo e a proximidade com o espaço de moradia são evidentes.

Também foi percebido por House e Ochoa (1998) que a mulher tem uma percepção multidimensional, buscado ampliar a biodiversidade de sua roça, em contraste com o homem que possui um ponto de vista unidimensional, empenhando-se em melhorar o rendimento de algumas espécies em particular.

Para as mulheres o quintal agroflorestal representa um agroecossistema bastante diversificado, com muitas espécies, utilizadas no cotidiano e tarefas que executam no espaço do quintal, como: regar as plantas, capina, criação de porcos e galinha, colher os frutos para o consumo, cultivo de plantas medicinais, processar mandioca e cuidar das plantas ornamentais (jardim).

Os homens expuseram a interpretação de um agroecossistema também diversificado, com maior número de espécies arbóreas e de valor comercial a exemplo do cacau, coco e banana. As tarefas realizadas no espaço do quintal são: adubar, transporte de sacas de cacau, lascar lenha, capina, podas, coveamento para plantio e construção de cerca.

Para as crianças, que expõem o quintal como área lúdica, o local foi idealizado com muitas flores e árvores frutíferas. Associaram-se a tarefas auxiliares como: aguar as plantas, fornecer alimentos para os pequenos animais e colher frutos.

### Estratificação Vegetal

Segundo agricultores da região os quintais agroflorestais são estabelecidos em um primeiro momento, com o plantio de culturas alimentares, sendo a mandioca a espécie pioneira. O terreno é desmatado e queimado; planta-se a mandioca e sob esta roça são plantados a bananeira, o coqueiro e outras frutíferas. Um aspecto importante na implantação do quintal é a posse da terra, pela maior diversificação e organização do sistema, no qual o agricultor proprietário forma seu quintal plantando árvores frutíferas e sob estas os cacauzeiros, sendo que a mandioca, plantada um pouco antes, serve de sombreamento temporário e as frutíferas servirão de sombreamento definitivo para o cacau. Por outro lado, observações de campo permitem afirmar que os agricultores meeiros tendem a ter quintais mais simplificados, sob o ponto de vista funcional e estrutural, porque não detêm a posse da terra.

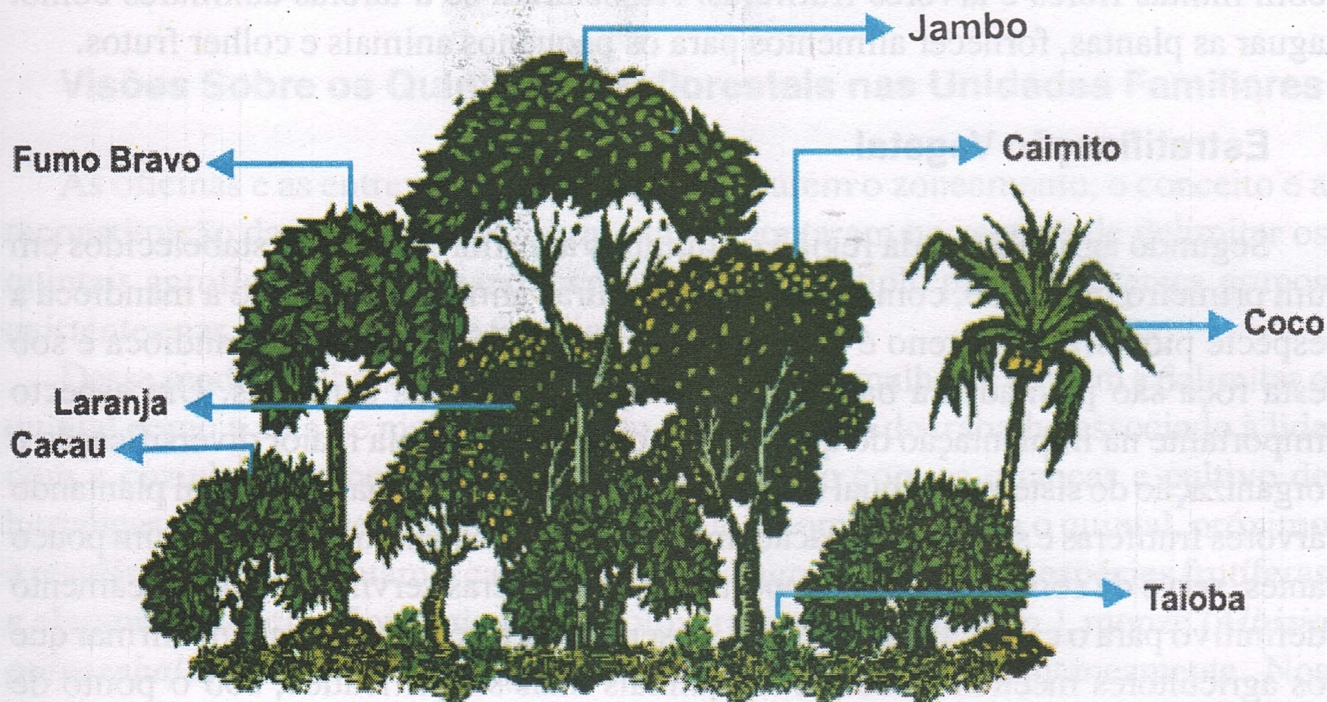
Mais próximo à moradia predominam as espécies vegetais ornamentais e de uso medicinal e algumas hortaliças. Esta divisão espacial e funcional origina o zoneamento do quintal. Os modelos de estratificação estão dispostos esquematicamente em três a cinco níveis, conforme Figuras 1, 2 e 3.

Na Fazenda Ticum (Figura 1) são nítidos os vários pisos, andares ou níveis de estratificação, havendo um maior número de fruteiras arbóreas e arbustivas com adensamento inter-específico. Há ocorrência de algumas espécies nativas como curindiba (*Trema micrantha*) e monzê (*Albizia polycephala*). O sombreamento é contínuo, ou seja, toda a superfície cultivada é mantida sob sombra do dossel superior.

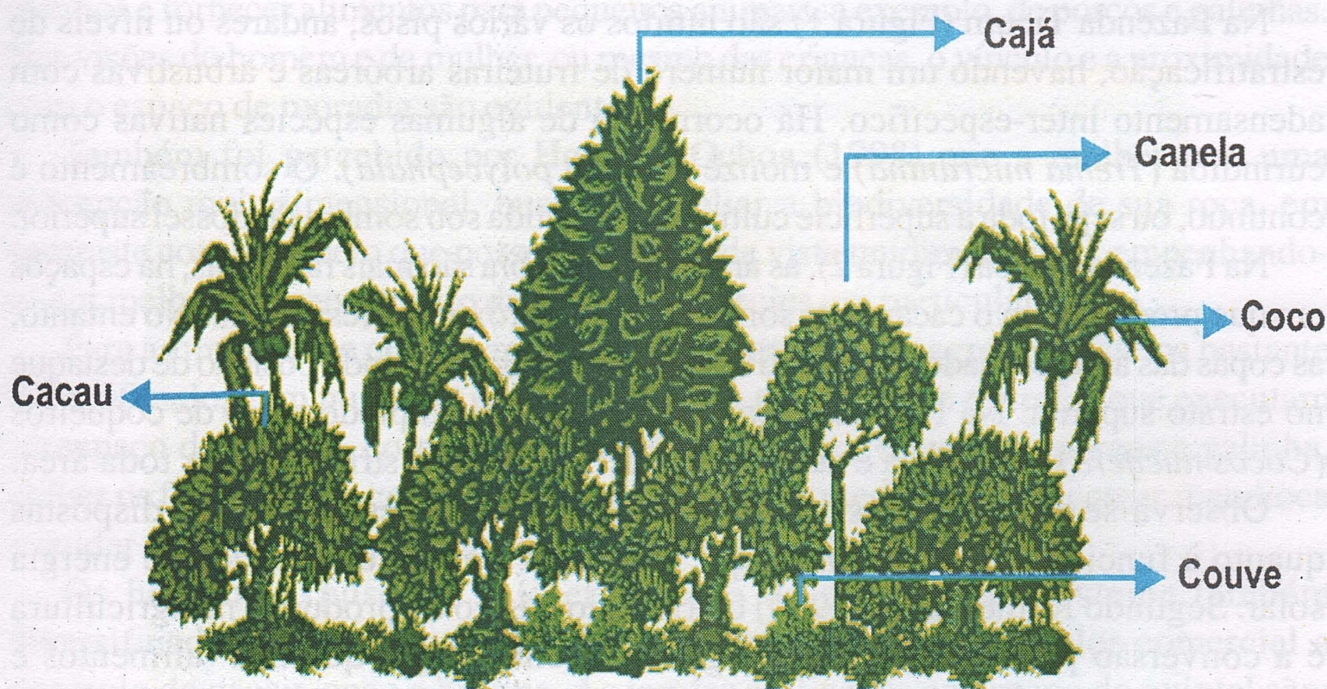
Na Fazenda Prensa (Figura 2), as árvores de sombra são mais rarefeitas, há espaços em que predominam o cacau sem sombreamento, próximo à residência. No entanto, as copas das árvores madeiráveis nativas são dispersas assumindo posição de destaque no estrato superior. Na Fazenda Boa Vista (Figura 3) há predomínio de coqueiros (*Cocos nucifera*) no sistema e de frutíferas bem copadas distribuídas por toda área.

Observa-se que as plantas nos quintais agroflorestais estudados são dispostas quanto à funcionalidade de forma que aproveite a maior quantidade de energia solar. Segundo Ruthenberg (1980) o princípio básico da produção na agricultura é a conversão pelas plantas da energia solar em energia química (alimentos e outros produtos úteis ao homem). Sem limitações quanto à disponibilidade de água, nutrientes e trabalho humano, uma maior quantidade de energia solar, recebida por unidade de área do terreno, implica maior potencial agrícola.



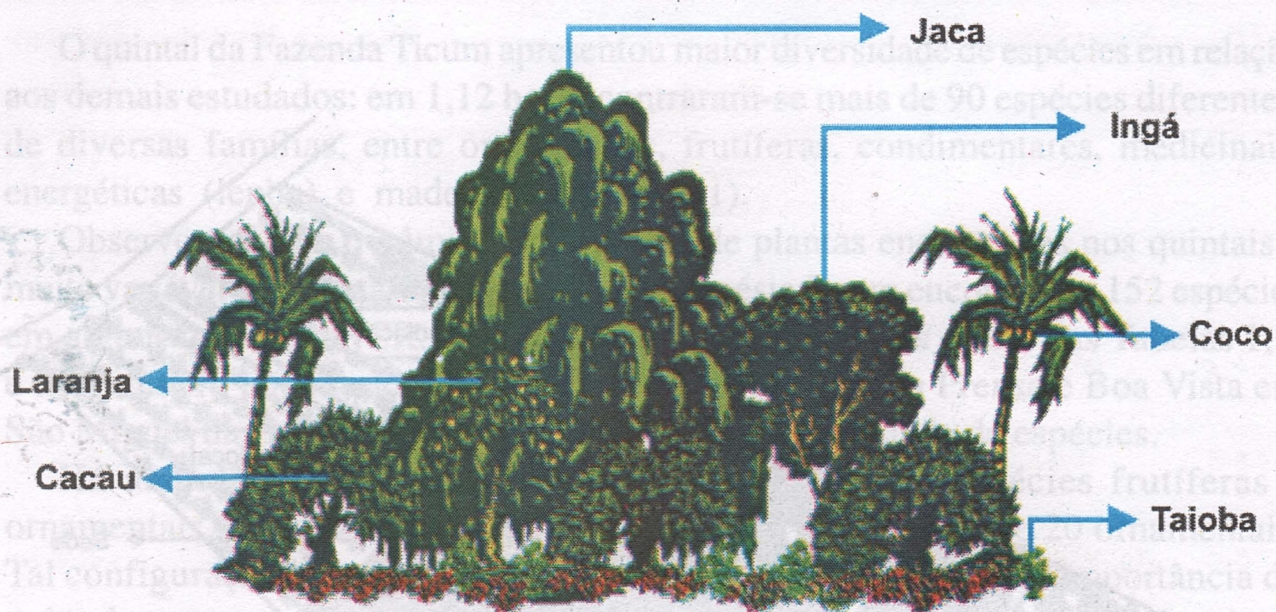


**Figura 1.** Desenho esquemático representativo da estratificação vertical, em 5 níveis, do quintal agroflorestal da Fazenda Ticum, São Miguel das Matas – BA.



**Figura 2.** Desenho esquemático da estratificação vertical, em 4 níveis, do quintal agroflorestal da Fazenda Prensa, São Miguel das Matas – BA.





**Figura 3.** Desenho esquemático da estratificação vertical, em 5 níveis, do quintal agroflorestal da Fazenda Boa Vista, São Miguel das Matas – BA.

### Zoneamento dos Quintais

A estratificação horizontal segue a lógica de zoneamento. Há nichos espacialmente separados em: área para lazer, cultivo de plantas medicinais, ornamentais e algumas hortaliças de uso permanente na cozinha que, não raras vezes, são plantadas entremeando a zona do cultivo das plantas medicinais e/ou ornamentais. No final destas zonas, aparecem as frutíferas e sob a copa destas há o cultivo de cacau. Distanciando um pouco mais da sede verifica-se a presença em maior quantidade de árvores de serviço.

A Figura 4 ilustra aspectos do zoneamento de áreas estudadas, aqui exemplificado com a Fazenda Prensa, verificando que, em geral, a moradia é o referencial principal do quintal com suas respectivas zonas que podem ser percebidas por meio da estratificação horizontal. Nas proximidades da casa, em geral dispõe-se o espaço de plantas ornamentais e medicinais. Pode-se encontrar também, em certas propriedades, a capela, uma área de lazer e serviços (secagem de cacau e outros produtos, extração de caldo de cana, viveiro de mudas).





**Figura 4.** quintal agroflorestal da Fazenda Prensa, São Miguel das Matas - BA zoneamento e cultivo monotípico de mandioca.



## Inventário Florístico, Uso e Funcionalidade

O quintal da Fazenda Ticum apresentou maior diversidade de espécies em relação aos demais estudados: em 1,12 ha, encontraram-se mais de 90 espécies diferentes, de diversas famílias, entre ornamentais, frutíferas, condimentares, medicinais, energéticas (lenha) e madeiráveis (Tabela 1).

Observou-se que o número de espécies de plantas encontradas nos quintais é muito variável. Em certas localidades da Indonésia foram encontradas 152 espécies em alguns quintais (NCR, 1993), portanto, com base nos dados das Tabelas 1, 2 e 3, o número encontrado nas Fazendas Ticum, Fazenda Prensa e Boa Vista em São Miguel das Matas - BA revelou uma grande variedade de espécies.

Há abundância de plantas medicinais, seguida de espécies frutíferas e ornamentais, sendo encontradas: 37 medicinais, 35 frutíferas e 20 ornamentais. Tal configuração em riqueza de espécies frutíferas demonstrou a importância do quintal, enquanto estratégia de segurança alimentar, ofertando uma dieta rica e variada durante o ano para a família.

Salienta-se que foram relacionadas 22 espécies nativas do ecossistema local (Mata Atlântica), que o agricultor conserva objetivando algum serviço, a exemplo de sombreamento de cultivos, madeira, lenha ou cerca viva. No entanto, as espécies madeiráveis e de serviços não são numerosas.

A Fazenda Prensa (Tabela 2), cuja área do quintal é de 2,09 ha, aparece como a de menor diversidade de espécies em comparação à área da Fazenda Ticum. Apresenta madeiráveis como o cedro (*Cedrela odorata*) e a inhaíba (*Eschweilera complanata*) e as hortaliças ocorrem em maior quantidade. 21 espécies nativas da Mata Atlântica estão incluídas e as madeiráveis presentes não são numerosas e são usadas para sombreamento do cacau. O cacau está sob sombreamento mais rarefeito, principalmente próximo à moradia.

O quintal da Fazenda Boa Vista de 0,8 ha, possui uma riqueza de espécies inferior às demais. Tem um maior número de coqueiros e árvores bem copadas, exemplo de jenipapeiros e jaqueiras. Quanto às árvores usadas para serviços (cerca viva, adubação verde) é a que apresenta maior número. Percebe-se que há uma quantidade inferior de essências nativas da Mata Atlântica, sendo quantificadas 17 espécies (Tabela 3).

Há grande quantidade de plantas medicinais nos quintais, tal situação pode conferir a estes um *status* de farmácia viva, sem contar algumas espécies que são usadas com finalidade medicinal, embora ainda não exista referência na literatura, a exemplo do monzê (*Cecropia palmata*) utilizada para tirar manchas na pele.



**Tabela 1.** Inventário de Vegetação no quintal agroflorestal - Fazenda Ticum.

| Nº | Nome Popular            | Nome Científico                              | Uso     | Quant. | Origem<br>- Piso |
|----|-------------------------|----------------------------------------------|---------|--------|------------------|
|    |                         | Familia                                      |         |        |                  |
| 1  | Abacate                 | <i>Persea americana</i><br>Lauraceae         | ME e FR | 3      | E – 4            |
| 2  | Abiu                    | <i>Pouteria caimito</i><br>Sapotacea         | FR      | 2      | E – 3            |
| 3  | Abóbora                 | <i>Cucurbita sp.</i><br>Cucurbitaceae        | AL      | 5      | E – 1            |
| 4  | Acerola                 | <i>Malpighia emarginata</i><br>Malpighiaceae | ME e FR | 4      | E – 2            |
| 5  | Água D’alevante         | <i>Alpinia speciosa</i><br>Zingiberaceae     | ME      | 1      | E – 1            |
| 6  | Alecrim                 | <i>Rosmarinus officinale</i><br>Labiatae     | ME      | 1      | E – 1            |
| 7  | Alfavaca                | <i>Ocimum sp.</i><br>Labiatae                | CO e ME | 8      | N – 1            |
| 8  | Algodão                 | <i>Gossipium herbaceum</i><br>Malvaceae      | ME      | 1      | E – 2            |
| 9  | Alpinia                 | <i>Phaemeria magnifica</i><br>Zingiberaceae  | OR      | 1      | E – 1            |
| 10 | Araruta                 | <i>Maranta arundinaceae</i><br>Marantaceae   | AL      | 20     | E – 1            |
| 11 | Aroeira                 | <i>Schinus molle</i><br>Anacardiaceae        | ME      | 3      | N – 3            |
| 12 | Ata de Lima<br>(Biribá) | <i>Rollinia muscosa</i><br>Anonaceae         | FR      | 1      | E – 3            |
| 13 | Babosa                  | <i>Aloe arborescens</i><br>Liliaceae         | ME      | 2      | E – 1            |
| 14 | Bambu chinês            | <i>Olyra polypodioides</i><br>Poaceae        | OR      | 3      | E – 1            |
| 15 | Banana                  | <i>Musa sp.</i><br>Musaceae                  | FR      | 18     | E – 3            |
| 16 | Batata doce             | <i>Ipomoea batatas</i><br>Convolvulaceae     | AL      | (*)    | E – 1            |

Continua...

## Segurança alimentar e os quintais agroflorestais de Amargosa

|    |                      |                                                   |             |      |       |
|----|----------------------|---------------------------------------------------|-------------|------|-------|
| 17 | Beriberi             | <i>Averrhoa bilimbi</i><br>Oxalidaceae            | ME e FR     | 3    | E - 3 |
| 18 | Bogari               | <i>Jasminum sambac</i><br>Oleaceae                | OR          | 1    | E - 1 |
| 19 | Bougainvillea        | <i>Bougainvillea spectabilis</i><br>Nictaginaceae | OR          | 1    | E - 2 |
| 20 | Cacau                | <i>Theobroma cacao</i><br>Sterculiaceae           | FR          | 1200 | E - 2 |
| 21 | Café                 | <i>Coffea arabica</i><br>Rubiaceae                | ME e FR     | 6    | E - 2 |
| 22 | Caimito              | <i>Lucuma caimito</i><br>Sapotaceae               | FR          | 02   | E - 3 |
| 23 | Cajá                 | <i>Spondias mombin</i><br>Anacardiaceae           | FR e LE     | 03   | N - 5 |
| 24 | Caju                 | <i>Anacardium occidentale</i><br>Anacardiaceae    | ME e FR     | 07   | N - 4 |
| 25 | Caliandra            | <i>Calliandra sp.</i><br>Mimosoidae               | OR          | 03   | E - 2 |
| 26 | Cana                 | <i>Saccharum officinarum</i><br>Poaceae           | AL          | (*)  | E - 2 |
| 27 | Capim Santo          | <i>Cymbopogon citratos</i><br>Poaceae             | ME          | 02   | E - 1 |
| 28 | Carambola            | <i>Averrhoa carambola</i><br>Oxalidaceae          | ME e FR     | 02   | E - 3 |
| 29 | Castanha do maranhão | <i>Bombax affine</i><br>Bombacaceae               | CV          | 15   | N - 3 |
| 30 | Cebolinha            | <i>Allium fistulosum</i><br>Aliaceae              | AL          | 12   | E - 1 |
| 31 | Chuchu               | <i>Sechium edule</i><br>Cucurbitaceae             | AL          | 02   | E - 1 |
| 32 | Cica                 | <i>Cyca resoluta</i><br>Cycadaceae                | OR          | 02   | E - 2 |
| 33 | Coco                 | <i>Cocos nucifera</i><br>Palmae                   | ME, OR e FR | 06   | E - 4 |
| 34 | Coentro largo        | <i>Eryngium foetidum</i><br>Apiaceae              | CO          | (*)  | E - 1 |

Continua...



|    |                        |                                                            |         |     |       |
|----|------------------------|------------------------------------------------------------|---------|-----|-------|
| 35 | Confrei                | <i>Symphytum officinale</i><br>Boraginaceae                | ME      | 01  | E - 1 |
| 36 | Cordão de S. Francisco | <i>Leonotis nepetaefolia</i><br>Labiatae                   | ME      | (*) | N - 1 |
| 37 | Couve                  | <i>Brassica oleracea</i><br>Cruciferae                     | AL      | 08  | E - 1 |
| 38 | Cravo de Defunto       | <i>Tagetes patula</i><br>Compositae                        | ME e OR | 08  | E - 1 |
| 39 | Cróton                 | <i>Codiaeum variegatum</i><br>Euphorbiaceae                | OR      | (*) | E - 1 |
| 40 | Curindiba              | <i>Trema micrantha</i><br>Ulmaceae                         | LE      | 02  | N - 3 |
| 41 | Dália                  | <i>Dahlia pinnata</i><br>Asteraceae                        | OR      | 05  | E - 1 |
| 42 | Dendê                  | <i>Elaeis guineensis</i><br>Palmae                         | AL      | 01  | E - 4 |
| 43 | Espada de São Jorge    | <i>Sansevieria zeylaniceae</i><br>Agavaceae                | OR      | (*) | E - 1 |
| 44 | Fedegoso               | <i>Senna occidentales</i><br>Leguminosae - Caesalpinoideae | ME      | (*) | N - 1 |
| 45 | Fícus                  | <i>Fícus sp.</i><br>Moraceae                               | OR      | 01  | E - 3 |
| 46 | Fruta do Conde         | <i>Annona reticulata</i><br>Anonaceae                      | FR      | 01  | E - 1 |
| 47 | Fruta-pão              | <i>Artocarpus incisa</i><br>Moraceae                       | AL      | 01  | E - 5 |
| 48 | Gérbera                | <i>Gerbera jamesonii</i><br>Compositae                     | OR      | 04  | E - 1 |
| 49 | Goiaba                 | <i>Psidium guajava</i><br>Myrtaceae                        | ME e FR | 03  | N - 3 |
| 50 | Graviola               | <i>Annona muricata</i><br>Annonaceae                       | FR      | 02  | E - 3 |
| 51 | Guiné                  | <i>Petiveria tetrandra</i><br>Fitolacaceae                 | ME      | (*) | N - 1 |
| 52 | Hibisco (Graxa)        | <i>Hibiscus rosa-sinensis</i><br>Malvaceae                 | OR e CV | (*) | E - 2 |

Continua...

## Segurança alimentar e os quintais agroflorestais de Amargosa

|    |                |                                             |             |     |       |
|----|----------------|---------------------------------------------|-------------|-----|-------|
| 53 | Hortênciã      | <i>Hydrangea sp.</i><br>Saxifragaceae       | OR          | 01  | E - 1 |
| 54 | Ingá           | <i>Ingá sp.</i><br>Leguminosae - Mimosaceae | FR e LE     | 02  | N - 4 |
| 55 | Inhame         | <i>Colocasia sp.</i><br>Araceae             | AL          | 08  | E - 1 |
| 56 | Jabuticaba     | <i>Myrciaria jaboticaba</i><br>Myrtaceae    | ME e FR     | 01  | N - 4 |
| 57 | Jaca           | <i>Artocarpus integrifolia</i><br>Moraceae  | FR, MA e LE | 03  | E - 5 |
| 58 | Jambo          | <i>Eugenia jambos</i><br>Myrtaceae          | FR          | 01  | E - 4 |
| 59 | Jamelão        | <i>Syzygium cuminni</i><br>Myrtaceae        | FR e LE     | 01  | E - 4 |
| 60 | Jasmim café    | <i>Jasminum sp.</i><br>Oleaceae             | OR          | 01  | E - 1 |
| 61 | Jasmim do Cabo | <i>Gardênia grandiflora</i><br>Rubiaceae    | OR          | 01  | E - 1 |
| 62 | Jenipapo       | <i>Genipa americana</i><br>Rubiaceae        | ME e FR     | 02  | N - 5 |
| 63 | Jiló           | <i>Solanum gilo</i><br>Solanaceae           | AL          | (*) | E - 1 |
| 64 | Laranja        | <i>Citrus sinensis</i><br>Rutaceae          | FR          | 05  | E - 2 |
| 65 | Licuri         | <i>Cocos coronata</i><br>Palmae             | AL          | 02  | E - 3 |
| 66 | Limão          | <i>Citrus limonum</i><br>Rutaceae           | ME e FR     | 02  | E - 2 |
| 67 | Limão Cravo    | <i>Citrus bigaradia</i><br>Rutaceae         | ME e FR     | 01  | E - 2 |
| 68 | Mamão          | <i>Carica papaya</i><br>Caricaceae          | ME e FR     | 02  | E - 3 |
| 69 | Mamona         | <i>Ricinus communis</i><br>Euphorbiaceae    | ME          | 08  | E - 2 |
| 70 | Mandioca       | <i>Manihot esculenta</i><br>Euphorbiaceae   | AL          | (*) | E - 1 |

Continua...



|    |                             |                                                               |         |     |       |
|----|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|---------|-----|-------|
| 71 | Manga                       | <i>Mangifera indica</i><br>Anacardiaceae                      | FR      | 04  | E - 4 |
| 72 | Maracujá                    | <i>Passiflora edulis</i><br>Passifloraceae                    | FR      | 03  | N - 1 |
| 73 | Maravilha                   | <i>Caesalpinia pulcherrima</i><br>Leguminosae- Cesalpinoideae | OR      | 02  | E - 3 |
| 74 | Matataúba<br>Imbaúba-branca | <i>Cecropia palmata</i><br>Cecropiaceae                       | SE      | 01  | N - 5 |
| 75 | Melissa                     | <i>Melissa officinalis</i><br>Labiatae                        | ME      | 01  | E - 1 |
| 76 | Mirra                       | <i>Commiphora sp.</i><br>Burseraceae                          | ME      | 01  | E - 1 |
| 77 | Monzê<br>Angico-branco      | <i>Albizia polycephala</i><br>Mimosoidae                      | LE      | 05  | N - 3 |
| 78 | Murici                      | <i>Byrsonima crassifolia</i><br>Malpighiaceae                 | LE      | 01  | N - 3 |
| 79 | Murta-de-parida             | <i>Mouriri guianensis</i><br>Melastomataceae                  | OR      | 06  | E - 2 |
| 80 | Nogueira                    | <i>Aleurites moluccana</i><br>Euforbiaceae                    | ME      | 02  | E - 4 |
| 81 | Palma                       | <i>Achillea millefolium</i><br>Compositae                     | ME      | 01  | E - 1 |
| 82 | Pimenta Cumarim             | <i>Capsicum frutescens</i><br>Solanaceae                      | CO      | 01  | N - 1 |
| 83 | Pimenta do reino            | <i>Piper nigrum</i><br>Piperaceae                             | CO      | 06  | E - 1 |
| 84 | Pinha                       | <i>Annona squamosa</i><br>Annonaceae                          | FR      | 01  | E - 2 |
| 85 | Pitanga                     | <i>Eugenia uniflora</i><br>Malpighiaceae                      | ME e FR | 02  | N - 2 |
| 86 | Poejo                       | <i>Cunila microcephala</i><br>Labiatae                        | ME      | (*) | N - 1 |
| 87 | Quebra pedra                | <i>Phyllanthus tenellus</i><br>Euphorbiaceae                  | ME      | (*) | N - 1 |
| 88 | Romã                        | <i>Punica granatum</i><br>Punicaceae                          | ME      | 02  | E - 3 |

Continua...

## Segurança alimentar e os quintais agroflorestais de Amargosa

|    |            |                                             |         |     |       |
|----|------------|---------------------------------------------|---------|-----|-------|
| 89 | Roseira    | <i>Rosa gallica</i><br>Rosaceae             | ME e OR | 12  | E - 1 |
| 90 | Sabugueiro | <i>Sambucus australis</i><br>Caprifoliaceae | ME      | 01  | E - 2 |
| 91 | Sapoti     | <i>Acharas sapota</i><br>Sapotaceae         | FR      | 01  | E - 4 |
| 92 | Sete dores | <i>Coleus barbatus</i><br>Labiatae          | ME      | 02  | E - 1 |
| 93 | Suspiro    | <i>Scabiosa maritima</i><br>Dipsacaceae     | OR      | 02  | E - 1 |
| 94 | Taioba     | <i>Xanthosoma violaceum</i><br>Araceae      | AL      | (*) | E - 1 |
| 95 | Tangerina  | <i>Citrus nobilis</i><br>Rutaceae           | FR      | 19  | E - 2 |
| 96 | Tansagem   | <i>Plantago major</i><br>Plantagineaceae    | ME      | (*) | E - 1 |
| 97 | Urucum     | <i>Bixa orellana</i><br>Bixaceae            | CO      | 03  | N - 3 |

(\*) – Não quantificado; Alimentício – AL; Medicinal – ME; Lenha – LE; Madeirável – MA; Frutífera – FR; Ornamental – OR; Cerca Viva – CV; Condimentares - CO; Outros Serviços – SE; Nativa da Mata Atlântica - N; Outros Ecossistemas – E; Piso 1, 2, 3, 4 e 5 diz respeito aos diferentes estratos verticais ascendentes nos quintais.

**Tabela 2.** Inventário de Vegetação no quintal agroflorestal - Fazenda Prensa.

| Nº | Nome Popular    | Nome Científico                              | Uso     | Quant. | Origem<br>- Piso |
|----|-----------------|----------------------------------------------|---------|--------|------------------|
|    |                 | Familia                                      |         |        |                  |
| 01 | Abacate         | <i>Persea americana</i><br>Lauraceae         | ME e FR | 02     | E - 4            |
| 02 | Abacaxi         | <i>Ananas comosus</i><br>Bromeliaceae        | AL      | 08     | N - 1            |
| 03 | Abiu            | <i>Pouteria caimito</i><br>Sapotaceae        | FR      | 01     | E - 3            |
| 04 | Abóbora         | <i>Curcubita sp.</i><br>Cucurbitaceae        | AL      | 03     | E - 1            |
| 05 | Acerola         | <i>Malpighia emarginata</i><br>Malpighiaceae | ME e FR | 03     | E - 2            |
| 06 | Água D'alevante | <i>Alpinia speciosa</i><br>Zingiberaceae     | ME      | 01     | E - 1            |
| 07 | Alfavaca        | <i>Ocimum sp.</i><br>Labiatae                | CO e ME | 03     | N - 1            |
| 08 | Amêndoa         | <i>Terminalia catappa</i><br>Combretaceae    | FR e LE | 01     | E - 4            |
| 09 | Andu            | <i>Cajanus cajan</i><br>Papilionaceae        | AL      | 38     | E - 2            |
| 10 | Araruta         | <i>Maranta arundinaceae</i><br>Marantaceae   | AL      | 08     | E - 1            |
| 11 | Babosa          | <i>Aloe arborescens</i><br>Liliaceae         | ME      | 03     | E - 1            |
| 12 | Bambu chinês    | <i>Olyra polypodioides</i><br>Poaceae        | OR      | 02     | E - 1            |
| 13 | Banana          | <i>Musa sp.</i><br>Musaceae                  | FR      | 45     | E - 3            |
| 14 | Batata doce     | <i>Ipomoea batatas</i><br>Convolvulaceae     | AL      | (*)    | E - 1            |
| 15 | Berinjela       | <i>Solanum melongena</i><br>Solanaceae       | AL      | 09     | E - 1            |
| 16 | Bogari          | <i>Jasminum sambac</i><br>Oleaceae           | OR      | 03     | E - 1            |

Continua...



## Segurança alimentar e os quintais agroflorestais de Amargosa

|    |                        |                                                |             |      |       |
|----|------------------------|------------------------------------------------|-------------|------|-------|
| 17 | Cacau                  | <i>Theobroma cacao</i><br>Sterculiaceae        | FR          | 2400 | E - 2 |
| 18 | Café                   | <i>Coffea arabica</i><br>Rubiaceae             | ME e FR     | 29   | E - 2 |
| 19 | Cajá                   | <i>Spondias mombin</i><br>Anacardiaceae        | FR          | 02   | N - 4 |
| 20 | Caju                   | <i>Anacardium occidentale</i><br>Anacardiaceae | ME e FR     | 38   | N - 4 |
| 21 | Cana                   | <i>Saccharum officinarum</i><br>Poaceae        | AL          | (*)  | E - 2 |
| 22 | Canela                 | <i>Cinnamomum zeylanicum</i><br>Lauraceae      | CO          | 01   | E - 3 |
| 23 | Capim Santo            | <i>Cymbopogon citratus</i><br>Poaceae          | ME          | 01   | E - 1 |
| 24 | Castanha do maranhão   | <i>Bombax affine</i><br>Bombacaceae            | CV          | 11   | N - 3 |
| 25 | Cedro                  | <i>Cedrela odorata</i><br>Meliaceae            | MA          | 02   | N - 4 |
| 26 | Chuchu                 | <i>Sechium edule</i><br>Cucurbitaceae          | AL          | 01   | E - 1 |
| 27 | Coco                   | <i>Cocos nucifera</i><br>Palmae                | ME, OR e FR | 23   | E - 3 |
| 28 | Coentro largo          | <i>Eryngium foetidum</i><br>Apiaceae           | CO          | (*)  | E - 1 |
| 29 | Cordão de S. Francisco | <i>Leonotis nepetaefolia</i><br>Labiales       | ME          | (*)  | N - 1 |
| 30 | Couve                  | <i>Brassica oleracea</i><br>Cruciferae         | AL          | 23   | E - 1 |
| 31 | Cravo                  | <i>Syzygium aromaticum</i><br>Mirtaceae        | CO          | 01   | E - 3 |
| 32 | Cróton                 | <i>Codiaeum variegatum</i><br>Euphorbiaceae    | OR          | (*)  | E - 1 |
| 33 | Curindiba              | <i>Trema micrantha</i><br>Ulmaceae             | LE          | 01   | N - 3 |
| 34 | Dália                  | <i>Dahlia pinnata</i><br>Compositae            | OR          | 01   | E - 1 |

Continua...

|    |                     |                                                |             |     |       |
|----|---------------------|------------------------------------------------|-------------|-----|-------|
| 35 | Dendê               | <i>Elaeis guineensis</i><br>Palmae             | AL          | 03  | E - 3 |
| 36 | Espada de São Jorge | <i>Sansevieria zeylaniceae</i><br>Agaviaceae   | OR          | (*) | E - 1 |
| 37 | Fedegoso            | <i>Senna occidentales</i><br>Caesalpinoideae   | ME          | (*) | N - 1 |
| 38 | Fícus               | <i>Ficus sp.</i><br>Moraceae                   | OR          | 01  | E - 3 |
| 39 | Fruta do Conde      | <i>Annona reticulata</i><br>Anonaceae          | FR          | 01  | E - 2 |
| 40 | Fruta-pão           | <i>Artocarpus incisa</i><br>Moraceae           | AL          | 01  | E - 4 |
| 41 | Goiaba              | <i>Psidium guayava</i><br>Myrtaceae            | ME e FR     | 06  | N - 3 |
| 42 | Guaraná             | <i>Paullinia cupania</i><br>Sapindaceae        | FR          | 03  | E - 2 |
| 43 | Guiné               | <i>Petiveria tetrandra</i><br>Fitolacaceae     | ME          | (*) | E - 1 |
| 44 | Hibisco (Graxa)     | <i>Hibiscus rosa-sinensis</i><br>Malvaceae     | OR e CV     | 03  | E - 1 |
| 45 | Ingá                | <i>Inga sp.</i><br>Mimosoideae                 | FR e LE     | 03  | N - 4 |
| 46 | Inhame              | <i>Colocasia sp.</i><br>Araceae                | AL          | 05  | E - 1 |
| 47 | Inhaíba             | <i>Eschweilera complanata</i><br>Lecythidaceae | MA          | 02  | N - 4 |
| 48 | Jabuticaba          | <i>Myrciaria cauliflora</i><br>Myrtaceae       | ME e FR     | 02  | N - 3 |
| 49 | Jaca                | <i>Artocarpus integra</i><br>Moraceae          | FR, MA e LE | 06  | E - 4 |
| 50 | Jambo               | <i>Eugenia jas</i><br>Myrtaceae                | FR          | 01  | E - 4 |
| 51 | Jiló                | <i>Solanum gilo</i><br>Solanaceae              | AL          | (*) | E - 1 |
| 52 | Laranja             | <i>Citrus sinensis</i><br>Rutaceae             | FR          | 02  | E - 2 |

Continua...

## Segurança alimentar e os quintais agroflorestais de Amargosa

|    |                  |                                                    |         |     |       |
|----|------------------|----------------------------------------------------|---------|-----|-------|
| 53 | Licuri           | <i>Cocos coronata</i><br>Palmae                    | AL      | 01  | E - 1 |
| 54 | Limão            | <i>Citrus limonum</i><br>Rutaceae                  | ME e FR | 01  | E - 2 |
| 55 | Limão Cravo      | <i>Citrus bigaradia</i><br>Rutaceae                | ME e FR | 01  | E - 2 |
| 56 | Mamão            | <i>Carica papaya</i><br>Caricaceae                 | ME e FR | 01  | E - 2 |
| 57 | Manacá           | <i>Brunfelsia hopeana</i><br>Solanaceae            | OR      | 01  | E - 1 |
| 58 | Mandioca         | <i>Manihot esculenta</i><br>Euphorbiaceae          | AL      | (*) | E - 1 |
| 59 | Manga            | <i>Mangifera indica</i><br>Anacardiaceae           | FR      | 03  | E - 3 |
| 60 | Maracujá         | <i>Passiflora edulis</i><br>Passifloraceae         | FR      | 01  | N - 1 |
| 61 | Maravilha        | <i>Caesalpinia pulcherrima</i><br>Caesalpinioideae | OR      | 01  | E - 3 |
| 62 | Matataúba        | <i>Cecropia palmata</i><br>Cecropiaceae            | SE      | 01  | N - 4 |
| 63 | Monzê            | <i>Albizia polycephala</i><br>Caesalpinioideae     | LE e ME | 01  | N - 3 |
| 64 | Pimenta Cumarim  | <i>Capsicum frutescens</i><br>Solanaceae           | CO      | 02  | N - 1 |
| 65 | Pimenta do reino | <i>Piper nigrum</i><br>Piperaceae                  | CO      | 02  | E - 1 |
| 66 | Pitanga          | <i>Eugenia uniflora</i><br>Myrtaceae               | ME e FR | 01  | N - 2 |
| 67 | Poejo            | <i>Cunila microcephala</i><br>Labiatae             | ME      | (*) | N - 1 |
| 68 | Quebra pedra     | <i>Phyllanthus tenellus</i><br>Euphorbiaceae       | ME      | (*) | N - 1 |
| 69 | Quiabo           | <i>Abelmoschus esculentos</i><br>Malvaceae         | AL      | 18  | E - 1 |
| 70 | Resedá           | <i>Reseda odorata</i><br>Resedaceae                | OR      | 01  | E - 1 |

Continua...



|    |            |                                             |         |     |       |
|----|------------|---------------------------------------------|---------|-----|-------|
| 71 | Romã       | <i>Punica granatum</i><br>Punicaceae        | ME      | 01  | E - 2 |
| 72 | Roseira    | <i>Rosa gallica</i><br>Rosaceae             | ME e OR | 06  | E - 1 |
| 73 | Sabugueiro | <i>Sambucus australis</i><br>Caprifoliaceae | ME      | 01  | E - 2 |
| 74 | Sete dores | <i>Coleus barbatus</i><br>Labiatae          | ME      | 01  | E - 1 |
| 75 | Taioba     | <i>Xanthosoma violaceum</i><br>Araceae      | AL      | (*) | E - 1 |
| 76 | Tangerina  | <i>Citrus nobilis</i><br>Rutaceae           | FR      | 03  | E - 2 |
| 77 | Tansagem   | <i>Plantago major</i><br>Plantagineaceae    | ME      | (*) | E - 1 |
| 78 | Urucum     | <i>Bixa orellana</i><br>Bixaceae            | CO      | 02  | N - 3 |

(\*) - Não quantificado; Alimentício - AL; Medicinal - ME; Lenha - LE; Madeirável - MA; Frutífera - FR; Ornamental - OR; Cerca Viva - CV; Condimentares - CO; Outros Serviços - SE; Nativa da Mata Atlântica - N; Outros Ecossistemas - E; Piso 1, 2, 3 e 4 diz respeito aos diferentes estratos verticais ascendentes nos quintais.

## Segurança alimentar e os quintais agroflorestais de Amargosa

**Tabela 3.** Inventário de Vegetação no quintal agroflorestal - Fazenda Boa Vista

| Nº | Nome Popular | Nome Científico                                | Uso     | Quant. | Origem<br>- Piso |
|----|--------------|------------------------------------------------|---------|--------|------------------|
|    |              | Familia                                        |         |        |                  |
| 01 | Abacate      | <i>Persea americana</i><br>Lauraceae           | ME e FR | 02     | E - 4            |
| 02 | Abacaxi      | <i>Ananas comosus</i><br>Bromeliaceae          | FR      | 15     | N - 1            |
| 03 | Abóbora      | <i>Curcubita sp.</i><br>Cucurbitaceae          | AL      | 06     | E - 1            |
| 04 | Acerola      | <i>Malpighia emarginata</i><br>Malpighiaceae   | ME e FR | 02     | E - 2            |
| 05 | Alecrim      | <i>Rosmarinus officinale</i><br>Labiatae       | ME      | 01     | E - 1            |
| 06 | Alfavaca     | <i>Ocimum sp.</i><br>Labiatae                  | CO e ME | 04     | N - 1            |
| 07 | Algodão      | <i>Gossypium herbaceum</i><br>Malvaceae        | ME      | 01     | E - 2            |
| 08 | Aroeira      | <i>Schinus molle</i><br>Anacardiaceae          | ME      | 10     | N - 3            |
| 09 | Babosa       | <i>Aloe arborescens</i><br>Liliaceae           | ME      | 02     | E - 1            |
| 10 | Banana       | <i>Musa sp.</i><br>Musaceae                    | FR      | 32     | E - 3            |
| 11 | Bogari       | <i>Jasminum sambac</i><br>Oleaceae             | OR      | 01     | E - 1            |
| 12 | Cacau        | <i>Theobroma cacao</i><br>Sterculiaceae        | FR      | 1000   | E - 2            |
| 13 | Café         | <i>Coffea arabica</i><br>Rubiaceae             | ME e FR | 23     | E - 2            |
| 14 | Cajá         | <i>Spondias mombin</i><br>Anacardiaceae        | FR e LE | 05     | N - 4            |
| 15 | Caju         | <i>Anacardium occidentale</i><br>Anacardiaceae | ME e FR | 12     | N - 3            |
| 16 | Cana         | <i>Saccharum officinarum</i><br>Poaceae        | AL      | (*)    | E - 2            |

Continua...

|    |                        |                                              |             |     |       |
|----|------------------------|----------------------------------------------|-------------|-----|-------|
| 17 | Capim santo            | <i>Cymbopogon citratus</i><br>Gramineae      | ME          | 01  | E - 1 |
| 18 | Castanha do maranhão   | <i>Bombax affine</i><br>Bombacaceae          | CV          | 30  | N - 3 |
| 19 | Chuchu                 | <i>Sechium edule</i><br>Cucurbitaceae        | AL          | 02  | E - 1 |
| 20 | Coco                   | <i>Cocos nucifera</i><br>Palmae              | ME, OR e FR | 38  | E - 4 |
| 21 | Coentro largo          | <i>Eryngium foetidum</i><br>Apiaceae         | CO          | (*) | E - 1 |
| 22 | Cordão de S. Francisco | <i>Leonotis nepetaefolia</i><br>Labiales     | ME          | (*) | N - 1 |
| 23 | Cravo de Defunto       | <i>Tagetes patula</i><br>Compositae          | ME e OR     | 05  | E - 1 |
| 24 | Cróton                 | <i>Codiaeum variegatum</i><br>Euphorbiaceae  | OR          | (*) | E - 1 |
| 25 | Curindiba              | <i>Trema micrantha</i><br>Ulmaceae           | LE          | 03  | N - 3 |
| 26 | Dália                  | <i>Dahlia pinnata</i><br>Compositae          | OR          | 02  | E - 1 |
| 27 | Dendê                  | <i>Elaeis guineensis</i><br>Palmae           | AL          | 06  | E - 3 |
| 28 | Espada de São Jorge    | <i>Sansevieria zeylaniceae</i><br>Agavaceae  | OR          | (*) | E - 1 |
| 29 | Fedegoso               | <i>Senna occidentales</i><br>Leguminosae     | ME          | (*) | E - 1 |
| 30 | Fruta-pão              | <i>Artocarpus incisa</i><br>Moraceae         | AL          | 03  | E - 4 |
| 31 | Goiaba                 | <i>Psidium guayava</i><br>Myrtaceae          | ME e FR     | 04  | N - 3 |
| 32 | Guiné                  | <i>Petiveria tetrandra</i><br>Fitolaceae     | ME          | (*) | E - 1 |
| 33 | Hibisco (Graxa)        | <i>Hibiscus rosa - sinensis</i><br>Malvaceae | OR e CV     | 05  | E - 2 |
| 34 | Ingá                   | <i>Inga sp.</i><br>Mimosoideae               | FR e LE     | 02  | N - 3 |

Continua...



## Segurança alimentar e os quintais agroflorestais de Amargosa

|    |             |                                                             |             |     |       |
|----|-------------|-------------------------------------------------------------|-------------|-----|-------|
| 35 | Inhame      | <i>Colocasia sp.</i><br>Araceae                             | AL          | 02  | E - 1 |
| 36 | Inhaíba     | <i>Eschweilera complanata</i><br>Lecythidaceae              | MA          | 01  | N - 5 |
| 37 | Jaca        | <i>Artocarpus integra</i><br>Moraceae                       | FR, MA e LE | 02  | E - 5 |
| 38 | Jambo       | <i>Eugenia jambos</i><br>Myrtaceae                          | FR          | 01  | E - 4 |
| 39 | Jamelão     | <i>Syzygium cumini</i><br>Myrtaceae                         | FR e LE     | 01  | E - 3 |
| 40 | Jenipapo    | <i>Genipa americana</i><br>Rubiaceae                        | ME e FR     | 05  | N - 3 |
| 41 | Jiló        | <i>Solanum gilo</i><br>Solanaceae                           | AL          | (*) | E - 1 |
| 42 | Laranja     | <i>Citrus sinensis</i><br>Rutaceae                          | FR          | 08  | E - 2 |
| 43 | Licuri      | <i>Cocos coronata</i><br>Palmae                             | AL          | 01  | E - 3 |
| 44 | Limão       | <i>Citrus limonum</i><br>Rutaceae                           | ME e FR     | 01  | E - 2 |
| 45 | Limão Cravo | <i>Citrus bigaradia</i><br>Rutaceae                         | ME e FR     | 01  | E - 2 |
| 46 | Mamão       | <i>Carica papaya</i><br>Caricaceae                          | ME e FR     | 04  | E - 2 |
| 47 | Manacá      | <i>Brunfelsia hopeana</i><br>Solanaceae                     | OR          | 03  | E - 1 |
| 48 | Mandioca    | <i>Manihot esculenta</i><br>Euphorbiaceae                   | AL          | (*) | E - 1 |
| 49 | Manga       | <i>Mangifera indica</i><br>Anacardiaceae                    | FR          | 04  | E - 3 |
| 50 | Maracujá    | <i>Passiflora edulis</i><br>Passifloraceae                  | FR          | 04  | N - 1 |
| 51 | Matataúba   | <i>Cecropia palmata</i><br>Cecropiaceae                     | SE          | 03  | N - 5 |
| 52 | Monzê       | <i>Albizia polycephala</i><br>Leguminosae - Caesalpinoideae | LE e ME     | 03  | N - 3 |

Continua...

|    |                  |                                                      |         |     |       |
|----|------------------|------------------------------------------------------|---------|-----|-------|
| 53 | Murici           | <i>Byrsonima crassifolia</i><br>Malpighiaceae        | LE      | 03  | N - 3 |
| 54 | Mulungu          | <i>Erythrina spp.</i><br>Leguminosae- Papilionoideae | SE      | 06  | E - 4 |
| 55 | Murta-de-parida  | <i>Mouriria guianensis</i><br>Melastomataceae        | OR      | 01  | E - 2 |
| 56 | Nogueira         | <i>Aleuritis moluccana</i><br>Euforbiaceae           | ME      | 01  | E - 1 |
| 57 | Pimenta Cumarim  | <i>Capsicum frutescens</i><br>Solanaceae             | CO      | 01  | N - 1 |
| 58 | Pimenta do reino | <i>Piper nigrum</i><br>Piperaceae                    | CO      | 03  | E - 1 |
| 59 | Pitanga          | <i>Eugenia uniflora</i><br>Myrtaceae                 | ME e FR | 04  | N - 2 |
| 60 | Poejo            | <i>Cunila microcephala</i><br>Labiatae               | ME      | (*) | N - 1 |
| 61 | Quebra pedra     | <i>Phyllanthus tenellus</i><br>Euphorbiaceae         | ME      | (*) | N - 1 |
| 62 | Roseira          | <i>Rosa gallica</i><br>Rosaceae                      | ME e OR | 08  | E - 1 |
| 63 | Sabugueiro       | <i>Sambucus australis</i><br>Caprifoliaceae          | ME      | 01  | E - 2 |
| 64 | Sete dores       | <i>Coleus barbatus</i><br>Labiatae                   | ME      | 02  | E - 1 |
| 65 | Taioba           | <i>Xanthosoma violaceum</i><br>Araceae               | AL      | (*) | E - 1 |
| 66 | Tangerina        | <i>Citrus nobilis</i><br>Rutaceae                    | FR      | 06  | E - 2 |
| 67 | Tansagem         | <i>Plantago major</i><br>Plantagineaceae             | ME      | (*) | E - 1 |
| 68 | Urucum           | <i>Bixa orellana</i><br>Bixaceae                     | CO      | 01  | N - 3 |

(\*) – Não quantificado; Alimentício – AL; Medicinal – ME; Lenha – LE; Madeirável – MA; Frutífera – FR; Ornamental – OR; Cerca Viva – CV; Condimentares - CO; Outros Serviços – SE; Nativa da Mata Atlântica - N; Outros Ecossistemas – E; Piso 1, 2, 3, 4 e 5 diz respeito aos diferentes estratos verticais ascendentes nos quintais.



Quanto às plantas frutíferas exibem uma quantificação considerável. As plantas ornamentais são também encontradas em grande número, ocasionando efeito paisagístico no espaço próximo à moradia. A quantificação desta diversidade vegetal é apresentada na Figura 5.

Verificou-se junto às famílias rurais a necessidade de se introduzir um maior número de espécies energéticas (lenha) e madeiráveis, visto que há um número reduzido destas, existindo demanda tanto para uso doméstico quanto para as casas de farinha.

Os agricultores possuem uma interessante percepção do grau de desenvolvimento do cacau em diferentes ambientes sob sombra e relatam que as árvores de fruta-pão (*Artocarpus incisa*) e ingá (*Inga sp*) não são recomendadas para o sombreamento desta cultura. Isto contradiz as afirmações de Young (1990) e Matiello (1997) que destacam a ingazeira como uma planta importante para sombreamento em sistemas agroflorestais, beneficiando com suas funções de proteção e enriquecimento em nitrogênio, por exemplo o cafezal em sub-bosque. Pelo relato dos agricultores considera-se esta questão um interessante tema de futuras pesquisas, para verificar o motivo desta possível incompatibilidade.

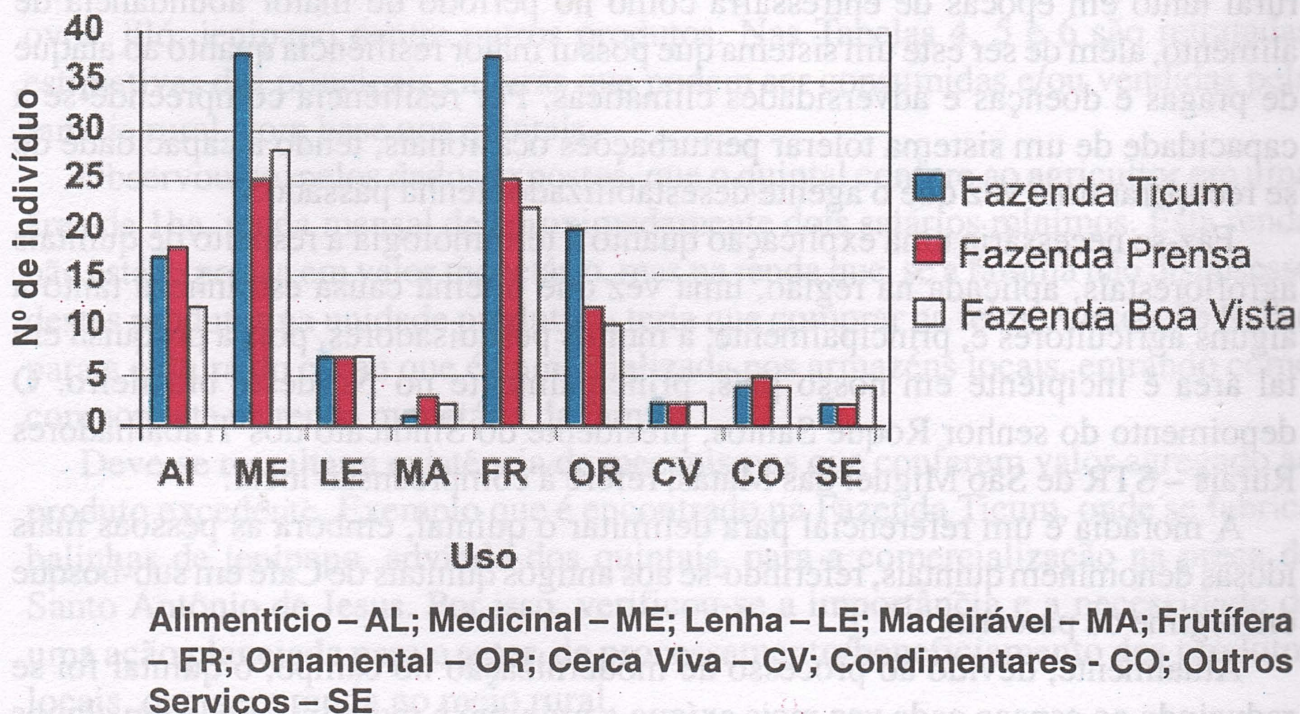


Figura 5. Quantificação de vegetais quanto ao uso nos quintais agroflorestais em três fazendas no Município de São Miguel das Matas – BA.



## **Manejo dos Quintais**

As intervenções anuais existentes nos quintais são: podas e limpezas. As podas são realizadas no período que antecede ao inverno na região, de março a abril, para maior entrada de luminosidade no agroecossistema durante os meses de dias curtos. Os agricultores adotam os momentos das podas orientados pela estação do ano e pelo estado estrutural da copa das árvores, ou seja, quando estão com galhos pendentes. As plantas podadas normalmente são: mangueiras, cajueiros e cacaueiros.

Ocorrem adubações minerais, principalmente na formulação N P K (10-10-10) ou, separadamente, uréia, superfosfato simples e cloreto de potássio para o cacau nos quintais, quando esta cultura alcança melhores cotações no mercado, possibilitando maiores despesas com insumos. As adubações são realizadas sem análise química dos solos; sendo o produto adquirido nas casas comerciais e espalhado na projeção da copa do cacau.

## **Quintais Agroflorestais e Segurança Alimentar**

Os quintais agroflorestais são sistemas que ajudam na manutenção da família rural tanto em épocas de entressafra como no período de maior abundância de alimento, além de ser este um sistema que possui maior resiliência quanto ao ataque de pragas e doenças e adversidades climáticas. Por resiliência compreende-se a capacidade de um sistema tolerar perturbações ocasionais, tendo a capacidade de se recuperar uma vez que o agente desestabilizador tenha passado.

Faz-se necessária uma explicação quanto à terminologia a respeito de quintais agroflorestais, aplicada na região, uma vez que o tema causa estranheza tanto a alguns agricultores e, principalmente, a muitos pesquisadores, pois a pesquisa em tal área é incipiente em nosso país, principalmente no Nordeste brasileiro. O depoimento do senhor Roque Santos, presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais – STR de São Miguel das Matas, refere à compreensão local:

A moradia é um referencial para delimitar o quintal, embora as pessoas mais idosas denominem quintais, referindo-se aos antigos quintais de Café em sub-bosque em regime de parceria.

Atualmente, devido ao processo de modernização no campo, o quintal foi se reduzindo ao espaço cada vez mais exíguo e próximo à moradia, sendo em alguns casos inexistente.

Os quintais agroflorestais constituem uma estratégia eficiente de uso da terra nos espaços da propriedade rural. É um local de grande variabilidade genética inter

e intra-específica, com atributos importantes como a adaptabilidade às condições locais e a diversidade de variedades e espécies.

Os quintais na região são caracterizados por grande variedade de plantas de uso múltiplo. Algumas destas espécies são herbáceas, outras arbustivas ou arborescentes e formam em seu conjunto vários andares (pisos ou estrutura vertical). Quase sempre são criados pequenos animais: galinhas e porcos - fonte de proteína para família. A fruta-pão e o inhame, fontes de carboidrato, estão quase sempre presentes, bem como as plantas medicinais e espécies para lenha. Espécimes de sucessão secundária ou primária que nascem espontaneamente servindo para madeira ou lenha são poupadas para uso posterior; o monzê e o fumo bravo são exemplos deste manejo.

O cacau é a cultura que sucedeu o café no sub-bosque e assume um valor comercial considerável. Esta cultura estende, não raras vezes, seus domínios até a proximidade da cozinha.

### **Valoração dos Quintais**

No quintal apresentam-se duas vertentes: o autoconsumo e a comercialização. O cacau é o cultivo de maior valor comercial sendo toda a produção vendida aos armazéns. Concomitantemente, ocorre a vendagem flutuante de banana, jaca, galinha, ovos, jiló, jenipapo dentre outros produtos. Nas Tabelas 4, 5 e 6 são retratadas estimativas das principais culturas que podem ser consumidas e/ou vendidas pela família rural, com base nos quintais.

Observou-se, pelos dados expostos, que o quintal confere ao agricultor em uma área de 1ha, renda mensal de aproximadamente dois salários mínimos. Esta renda não está expressa em valor monetário, mas na renda que, se a família não dispusesse destes produtos na unidade produtiva, teria que comprar na feira. A exceção feita é para a cultura do cacau que é comercializada nos armazéns locais, entrando como componente na renda monetária da família.

Deve-se ressaltar a existência de mecanismos que conferem valor agregado ao produto excedente. Exemplo que é encontrado na Fazenda Ticum, onde se fabrica balinhas de jenipapo, advindo dos quintais, para a comercialização na praça de Santo Antônio de Jesus. Por isso, verificou-se a importância e a necessidade de uma ação planejada para o setor, de processamento/beneficiamento dos produtos locais, que gera renda no meio rural.

Não foram quantificadas saídas do sistema como lenha advinda das podas, plantas medicinais, polpa do cacau e outras frutas que não foram relacionadas no quadro de estimativa de renda.

**Tabela 4.** Renda estimada, com base no preço ao consumidor, obtida no quintal da Fazenda Ticum de 1,12 ha.

| Produto                   | Quantidade | Produção/ano | Unidade | Valor Unitário | Total          |
|---------------------------|------------|--------------|---------|----------------|----------------|
| Cacau                     | 1200       | 40           | @       | 60,00          | 2400,00        |
| Abacate                   | 3          | 600          | Un.     | 0,10           | 60,00          |
| Abóbora                   | 5          | 100          | Un.     | 1,00           | 100,00         |
| Acerola                   | 4          | 40           | l       | 0,80           | 32,00          |
| Alfavaca                  | 144        | 12           | Maço    | 0,20           | 2,40           |
| Banana                    | 100        | 100          | Cacho   | 3,00           | 300,00         |
| Café                      | 6          | 30           | Kg      | 1,30           | 39,00          |
| Cajá                      | 7          | 120          | Kg.     | 0,80           | 96,00          |
| Cana                      | 5          | 50           | Un.     | 0,25           | 12,50          |
| Carambola                 | 2          | 200          | Un.     | 0,05           | 10,00          |
| Cebolinha                 | 144        | 12           | Maço    | 0,50           | 6,00           |
| Chuchu                    | 2          | 200          | Un.     | 0,10           | 20,00          |
| Coco                      | 6          | 200          | Un.     | 0,50           | 100,00         |
| Coentro Largo             | 144        | 12           | Maço    | 0,50           | 6,00           |
| Couve                     | 8          | 12           | Maço    | 0,50           | 6,00           |
| Fruta-pão                 | 1          | 200          | Un.     | 1,00           | 200,00         |
| Galinha                   | 80         |              | Un.     | 8,00           | 640,00         |
| Ingá                      | 2          | 1000         | Un.     | 0,02           | 20,00          |
| Inhame                    | 8          | 24           | Kg      | 2,5            | 60,00          |
| Jaca                      | 3          | 600          | Un.     | 0,25           | 150,00         |
| Jenipapo                  | 2          | 400          | Un.     | 0,20           | 80,00          |
| Jiló                      | 10         | 720          | Un.     | 0,02           | 14,40          |
| Laranja                   | 5          | 500          | Un.     | 0,12           | 60,00          |
| Mamão                     | 2          | 30           | Un.     | 0,30           | 9,00           |
| Maracujá                  | 3          | 500          | Un.     | 0,10           | 50,00          |
| Ovos                      | 30         | 4000         | Un.     | 0,25           | 1000,00        |
| Pimenta do Reino          | 6          | 2,5          | Kg      | 10,00          | 25,00          |
| Urucum                    | 3          | 9            | Kg      | 5,00           | 45,00          |
| <b>Total geral no ano</b> |            |              |         |                | <b>5543,30</b> |



## Segurança alimentar e os quintais agroflorestais de Amargosa

**Tabela 5.** Renda estimada, com base no preço ao consumidor, obtida no quintal da Fazenda Prensa de 2 ha.

| Produto                   | Quantidade | Produção/ano | Unidade | Valor Unitário | Total          |
|---------------------------|------------|--------------|---------|----------------|----------------|
| Cacau                     | 2400       | 80           | @       | 60,00          | 4800,00        |
| Abacate                   | 2          | 400          | Un.     | 0,10           | 40,00          |
| Abóbora                   | 3          | 60           | Un.     | 1,00           | 60,00          |
| Acerola                   | 3          | 28           | L       | 0,80           | 22,40          |
| Alfavaca                  | 144        | 12           | Maço    | 0,20           | 2,40           |
| Andu                      | 38         | 72           | Kg      | 2,00           | 144,00         |
| Banana                    | 225        | 225          | Cacho   | 3,00           | 675,00         |
| Café                      | 29         | 116          | Kg      | 1,30           | 150,80         |
| Cajá                      | 38         | 651          | Kg      | 0,80           | 520,80         |
| Cana                      | 5          | 50           | Un.     | 0,25           | 12,50          |
| Chuchu                    | 1          | 100          | Un.     | 0,10           | 10,00          |
| Coco                      | 23         | 920          | Un.     | 0,50           | 460,00         |
| Coentro Largo             | 144        | 12           | Maço    | 0,50           | 6,00           |
| Couve                     | 23         | 23           | Maço    | 0,50           | 11,50          |
| Fruta-pão                 | 1          | 200          | Un.     | 1,00           | 200,00         |
| Galinha                   | 25         |              | Un.     | 8,00           | 200,00         |
| Ingá                      | 3          | 1500         | Un.     | 0,02           | 30,00          |
| Inhame                    | 5          | 15           | Kg      | 2,50           | 37,50          |
| Jaca                      | 6          | 1200         | Un.     | 0,25           | 300,00         |
| Jiló                      | 10         | 720          | Un.     | 0,02           | 14,40          |
| Laranja                   | 2          | 200          | Un.     | 0,12           | 24,00          |
| Mamão                     | 1          | 8            | Un.     | 0,30           | 2,40           |
| Maracujá                  | 1          | 100          | Un.     | 0,10           | 10,00          |
| Ovos                      | 8          | 1200         | Un.     | 0,25           | 300,00         |
| Pimenta do Reino          | 2          | 0,5          | Kg      | 10,00          | 5,00           |
| Quiabo                    | 18         | 200          | Un.     | 0,10           | 20,00          |
| Urucum                    | 2          | 6            | Kg      | 5,00           | 30,00          |
| <b>Total geral no ano</b> |            |              |         |                | <b>8088,70</b> |

**Tabela 6.** Renda estimada, com base no preço ao consumidor, obtida no quintal da Fazenda Boa Vista de 0,80 ha.

| Produto                   | Quantidade | Produção/ano | Unidade | Valor Unitário | Total          |
|---------------------------|------------|--------------|---------|----------------|----------------|
| Cacau                     | 1000       | 32           | @       | 60,00          | 1920,00        |
| Abacate                   | 2          | 400          | Un.     | 0,10           | 40,00          |
| Abóbora                   | 6          | 20           | Un.     | 1,00           | 20,00          |
| Acerola                   | 2          | 20           | L       | 0,80           | 16,00          |
| Alfavaca                  | 144        | 12           | Maço    | 0,20           | 2,40           |
| Banana                    | 160        | 160          | Cacho   | 3,00           | 480,00         |
| Café                      | 23         | 100          | Kg      | 1,30           | 130,00         |
| Cajá                      | 12         | 204          | Kg      | 0,80           | 163,20         |
| Cana                      | 8          | 80           | Un.     | 0,25           | 20,00          |
| Chuchu                    | 2          | 200          | Un.     | 0,10           | 20,00          |
| Coco                      | 38         | 800          | Un.     | 0,50           | 400,00         |
| Coentro Largo             | 144        | 12           | Maço    | 0,50           | 6,00           |
| Fruta-pão                 | 3          | 400          | Un.     | 1,00           | 400,00         |
| Galinha                   | 30         |              | Un.     | 8,00           | 240,00         |
| Ingá                      | 2          | 1000         | Un.     | 0,02           | 20,00          |
| Inhame                    | 2          | 6            | Kg      | 2,50           | 15,00          |
| Jaca                      | 2          | 400          | Un.     | 0,25           | 100,00         |
| Jiló                      | 5          | 400          | Un.     | 0,02           | 8,00           |
| Laranja                   | 8          | 800          | Un.     | 0,10           | 80,00          |
| Mamão                     | 4          | 32           | Un.     | 0,30           | 9,60           |
| Maracujá                  | 4          | 250          | Un.     | 0,10           | 25,00          |
| Ovos                      | 10         | 1400         | Un.     | 0,25           | 350,00         |
| Pimenta do Reino          | 3          | 0,8          | Kg      | 10,00          | 8,00           |
| Urucum                    | 1          | 3            | Kg      | 5,00           | 15,00          |
| <b>Total geral no ano</b> |            |              |         |                | <b>4488,20</b> |

Durante a convivência com os agricultores da região de Amargosa, percebeu-se que as verduras alface, cebola, cenoura, coentro e tomate, não são encontradas rotineiramente nos quintais. Tal situação é atribuída a vários fatores, dentre eles: hábito alimentar, renda da aposentadoria rural e animais criados livremente, apresentando-se como impeditivo ao cultivo de algumas dessas hortaliças.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que distingue o quintal agroflorestal dos outros sistemas de produção é sua alta diversidade, complexidade e variedades de benefícios que dispõem para a família. Isto é logrado com uso relativamente baixo de insumos e mão-de-obra, a ponto de ser considerado pela família rural como um sistema complementar na produção da unidade familiar e de geração de entradas por meios alternativos. Os quintais agroflorestais podem conferir uma renda mensal em torno de 1,5 salário mínimo/família/ha.

A lógica da instalação desta modalidade de Sistema agroflorestal pode ser expandida para outras áreas da unidade familiar, necessitando de enriquecimento com espécies madeiráveis e energéticas, já que parte da lenha vem de fora, causando desmatamento em áreas “*ex-situ*”, em geral no ecossistema da caatinga ou da própria mata atlântica. O manejo necessita de capacitação quanto à forma, altura e idade de corte das diferentes espécies madeiráveis ou energéticas.

As mulheres assumem uma relação de grande proximidade com os quintais no que diz respeito ao cultivo de espécies utilizadas com fins alimentícios e medicinais. Os homens por sua vez exercem uma influência maior nos cultivos comerciais existentes nos quintais, participando de algumas atividades atribuídas ao homem como: podas, corte de lenhas e outras atividades que normalmente necessitam de maior força física.

Há necessidade de ajustes quanto às podas e as adubações, a fim de que os quintais ofertem produtos de melhor qualidade e que permitam auferir maiores rendas às famílias rurais.

Medidas de educação ambiental devem ser adotadas/estimuladas, a exemplo do saneamento, pois há acúmulo de resíduos plásticos dispersos no local mais próximo à moradia.

Os sistemas agroflorestais autóctones, no qual se inserem os quintais agroflorestais, dada a sua importância entre os agricultores de unidade familiar, podem ser aprimorados e ser objeto da ação de políticas públicas.



## LITERATURA CITADA

- ALTIERI, M. 2002. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba, Editora Agropecuária. 592p.
- BARUQUI, F. M. 1982. Interrelações solo-pastagens nas regiões Mata e Rio Doce do estado de Minas Gerais. Dissertação Mestrado. Viçosa, MG, Universidade Federal de Viçosa. 119p.
- CAPRA, F. 1982. O ponto de mutação. São Paulo, Editora Cultrix. pp. 226 - 254.
- CARDOSO, I. M. 1993. Percepção e uso, por pequenos agricultores, dos ambientes de uma microbacia no município de Ervália – MG. Dissertação Mestrado. Viçosa, MG, Universidade Federal de Viçosa. 195p.
- EGGER, K. 1981. Ecofarming in the tropics; characteristics and potentialities. *Plant Research and Development* 13. pp.96-106.
- EHLERS, E. M. 1994. O que se entende por agricultura sustentável? São Paulo. Dissertação Mestrado. São Paulo, Universidade de São Paulo, São Paulo. 161p.
- FÓRUM INTERNACIONAL DE ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS E MOVIMENTOS SOCIAIS, NO ÂMBITO DO FÓRUM GLOBAL ECO 92. 1992. Tratado das ONGs. pp. 142-149.
- GUAZZELLI, M. J. 1985. Agricultura ecológica: como fazê-la. *In* Pinheiro, S.; Aurvalle, A.; Guazzelli, M.J. Agropecuária sem veneno. Porto Alegre, L&PM. pp. 45-96
- HALWEIL, B. 2000. Que fim levaram os fazendeiros, Massachusetts USA, *World Watch*, UMA - Universidade Livre da Mata Atlântica. pp.12-27.
- HOUSE, P.; OCHOA, L. 1998. La diversidad de especies utiles en diez huertos caseros en la aldea de Camalote, Honduras. *In* Lok, R. et al. Huertos caseros tradicionales de America Central: Características, beneficios e importancia desde un enfoque multidisciplinario. Costa Rica, CATIE. pp. 61-79.
- MAFRA, C. R. 1988. Curso de agricultura tropical, o ambiente e as plantas tropicais – Brasília, ABEAS. 87p.
- MARSH, R.; TALUKDER, A. 1994. Production and consumption effects of the introduction of home gardening on target, interaction and control groups: a case study from Bangladesh. *In* International Symposium on Systems-Oriented Research, November 1994, Montpellier, France. Montpellier, France. Proceedings. Association for Farming Systems Research/Extension (AFSR/E).

- MATIELLO, J.B. 1997. Gosto do meu cafezal. Rio de Janeiro. 262p.
- MOVIMENTO DE EDUCAÇÃO DE BASE. 2001. Projeto trienal: 2001 e 2003. CNBB, Rio de Janeiro.
- NATIONAL RESEARCH COUNCIL. 1993. Sustainable Agriculture and the Environment in the Humid Tropics. Sustainable Land Use Options. Washington DC. National Academy Press. pp. 66-237.
- PINHEIRO, S. 2001. Do modernismo ao sustentável, passando pelo desenvolvimento. Informe Agropecuário (Brasil) 22 (212): 103-111.
- ROLIM, G. S.; SENTELHAS, P.C. 1999. Balanço hídrico normal por Thornthwaite & Mather (1955) V5.0. Piracicaba, ESALQ-USP.
- RUTHENBERG, H. 1980. Farming systems in the tropics. Oxford, Clarendon Press. 424p.
- SILVA, J. G. 1981. Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura. São Paulo, UNICAMP. 210p.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. 1979. Levantamento exploratório, com intensidade, de solos do oeste do estado do Pará. Viçosa, MG. 266p.
- YOUNG, A. 1990. Agroforestry for soil conservation. Wallingford, ICRAF. 271p.

