



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE MEDICINA VETERINARIA E ZOOTECNIA
DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA**

LILIANA BURY DE AZEVEDO

**INTEGRAÇÃO ENTRE SISTEMAS DE CULTIVO DE MANDIOCA E INHAME E
CRIAÇÃO ANIMAL NAS COMUNIDADES DE GUAPIRA E BATATAN, NO
RECÔNCAVO DA BAHIA**

Salvador
2014

LILIANA BURY DE AZEVEDO

**INTEGRAÇÃO ENTRE SISTEMAS DE CULTIVO DE MANDIOCA E INHAME E
CRIAÇÃO ANIMAL NAS COMUNIDADES DE GUAPIRA E BATATAN, NO
RECÔNCAVO DA BAHIA**

Trabalho de conclusão de Curso apresentado á Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Zootecnia.

Orientador: Profº. Drº. Gustavo Bittencourt Machado

Salvador
Semestre 2/2014

*“Aos homens pode ser impossível,
mais a Deus tudo é possível.”
(Mateus 19: 26)*

LILIANA BURY DE AZEVEDO

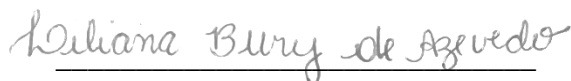
**INTEGRAÇÃO ENTRE SISTEMAS DE CULTIVO DE MANDIOCA E INHAME E
CRIAÇÃO ANIMAL NAS COMUNIDADES DE GUAPIRA E BATATAN, NO
RECÔNCAVO DA BAHIA**

DECLARAÇÃO DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro, para todos os fins de direito e que se fizerem necessários, que isento completamente a Escola de medicina veterinária e zootecnia da Universidade Federal da Bahia, a coordenação da disciplina MEVA 99- Trabalho de Conclusão de curso e os professores indicados para compor o ato de defesa presencial, de toda e qualquer responsabilidade pelo conteúdo e ideias expressas no presente trabalho de Conclusão de Curso.

Estou ciente de que poderei responder administrativamente, civil e criminalmente em caso de plágio comprovado.

Salvador, 24 de Novembro 2014.



Liliana Bury de Azevedo

TERMO DE APROVAÇÃO

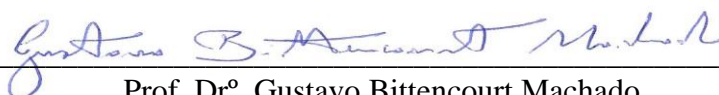
LILIANA BURY DE AZEVEDO

**INTEGRAÇÃO ENTRE SISTEMAS DE CULTIVO DE MANDIOCA E INHAME E
CRIAÇÃO ANIMAL NAS COMUNIDADES DE GUAPIRA E BATATAN, NO
RECÔNCAVO DA BAHIA**

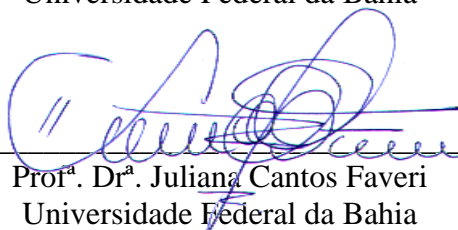
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do Título de Bacharel em zootecnia, Escola de medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade federal da Bahia.

Aprovado em: 05 / 12 / 2014

Banca Examinadora:



Prof. Drº. Gustavo Bittencourt Machado
Universidade Federal da Bahia



Profª. Drª. Juliana Cantos Faveri
Universidade Federal da Bahia



Profª. Msa. Edna Maria da Silva
Universidade Federal da Bahia

AGRADECIMENTOS

Nessa conquista existem muitas pessoas que merecem meu eterno agradecimento que dificilmente farei jus a todos que o merecem, pois essas páginas não serão suficientes. Mas quero desde já agradecer a todos com um MUITO OBRIGADA!

Agradeço a Deus, o todo poderoso pela conclusão deste trabalho e pelo curso de Graduação em Zootecnia, pois sem ele nada disso seria possível, resultado de muitos anos de estudos, muitas noites perdidas, que hoje vejo que não foram perdidas e sim ganhas, muita dedicação, por ter me dado saúde, força, empenho no momento em que, muitas das vezes, pensei em desistir, e ele tem me sustentado de maneira toda especial, para ele, por ele, são todas as coisas. A oportunidade de ter certeza que cada ser humano é realmente do tamanho de seus sonhos, pois ao conseguir realizar esse trabalho pude perceber que posso superar qualquer obstáculo que há algum tempo atrás pensava que seriam impossíveis. A ele toda Glória, Honra e Adoração, meu Senhor, por me fazer iluminada e me cercar de pessoas maravilhosas que colaboram para realização desse sonho, tanto de forma direta, quanto indiretamente.

Aos meus pais, biológicos Paulo e Braulina, por terem me ensinado o sentido da vida, e a certeza de que vale a pena ser uma pessoa, honesta e fiel, independentemente da situação.

Aos meus pais Paulo Bury e Elisana Ameno, por ter me acolhido, de maneira extraordinária no início da graduação, pela motivação e incentivo nos estudos, sempre confiante, me dando a certeza de que eu chegaria ao meu objetivo. Essa vitória também é de vocês.

Ao meu esposo, Valmir Neves pelo carinho, esforço e compreensão, das várias noites, que tem dormido no sofá da sala me esperando, para terminar os estudos, e eu amanhecia em claro.

Aos meus irmãos, Nivaldo, Paulo Sergio e Ana Paula, pelo apoio e companheirismo.

Aos meus cunhados, Alexsandro, Edson, Joilson, (e aí doutora), Roquinaldo, Ana Paula, Antônio e, em Especial, a você, Maria, por ter feito parte desta vitória, te agradeço de maneira toda especial, e aos seus filhos, Vinicius e Vanessa, pelo carinho da amizade.

À minha amiga (filha), Liliane, pela essencial contribuição, na construção deste trabalho, por me dar a liberdade de dizer eu posso contar sempre com você.

A minha (irmã) Daiane pelo carinho, paciência, nas noites de sono estudando, em que persistia, e eu repetia, quando cansada, falava eu já entendi tudo. Serei grata eternamente, em saber que quando preciso de ajuda, está sempre pronta a me ajudar.

A Patrice Gabriele, pela confiança, e carinho da sua amizade, que tem sido canal de bênção em minha vida, mesmo sem saber.

Aos colegas da faculdade em especial, Tarcia Carielle, Sara, Vitor, Carine, Tayana, Paulinha, Jordânio, Jamile, Jandrei, Luiz Paulo, Luane, Cássia, Silvânia, Amanda, Jaqueline, e Catarine, e aos demais por momentos inesquecíveis que jamais sairão da memória.

Aos produtores de inhame da região pelas informações essenciais fornecidas para a construção deste trabalho.

Ao meu orientador, Gustavo Bittencourt pela confiança, oportunidade de trabalhar com ele, dedicação e compreensão.

Aos meus professores pela transmissão do conhecimento, que será essencial, na minha vida profissional. De maneira toda especial a vocês, Juliana Faveri e Adriana Jucá, por terem sido não apenas professoras, mas amigas, conselheiras, sempre nos ensinando a melhor forma de sermos um bom profissional e obter sucesso que, com seu jeito meigo, sincero e cativante me conquistou. Aos demais professores, Gleidson, Manuela Tosto, Vagner, Claudio Vaz, Luiz Fernando, Ana Livia, Antônia Kécya, Claudio Romão, Flavio, Luiz Vitor, José Esler, Gustavo, Luiz Vitor, Guido, Bárbara, Ossival, Robson, e Vanessa. A todos o meu muito obrigado, que Deus continue abençoando, guardando e capacitando cada um de vocês a cada dia.

Essa foi uma das etapas que gostaria de vencer em minha vida, por isso, mais uma vez, minha sincera gratidão a todos que contribuíram a se tornar realidade.

AZEVEDO, LILIANA BURY. **INTEGRAÇÃO ENTRE SISTEMAS DE CULTIVO DE MANDIOCA E INHAME E CRIAÇÃO ANIMAL NAS COMUNIDADES DE GUAPIRA E BATATAN, NO RECÔNCAVO DA BAHIA.** Salvador, Bahia, 2014. 60 P. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Zootecnia) Escola de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Federal da Bahia, 2014.

RESUMO

O objetivo deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) consiste em avaliar o impacto econômico e zootécnico dos cultivos de mandioca e inhame na alimentação dos animais e rendimentos dos agricultores familiares das Comunidades de Batatan e Guapira no Recôncavo da Bahia. Utilizou-se o método de Análise diagnóstica em Sistemas Agrários, desenvolvido no *Institut de Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement (AgroParistech)*, pelo qual os dados foram obtidos através de entrevistas diretas com produtores. Foram entrevistadas 26 famílias, onde o foco dos seus sistemas de produção era o cultivo da mandioca e inhame como atividade econômica mais rentável. Essas famílias foram classificadas em 8 tipos diferentes na tipologia geral, sendo que 20% são família agrícola diversificada com casa de farinha e aposentadoria, 28%, família agrícola com bolsa família, 4%, família pluriativa diversificada com bolsa família, 4%, família pluriativa diversificada, 20%, família agrícola com aposentadoria, 12% família pluriativa com diarista e bolsa família, 8% família agrícola com aposentadoria e Bolsa família, e 4% família exclusivamente agrícola. A análise econômica foi realizada com 7 tipos representativos utilizando exclusivamente a renda familiar agrícola e cesta básica familiar anual dos sistemas de produção, sendo que somente duas famílias estavam no grupo de indigência. As demais tem rendimentos acima de dois salários mínimos de renda ao ano e ao ser admitida a renda familiar total (renda agrícola e não agrícola) e cesta básica familiar anual dos sistemas de produção, apenas uma família permanece na indigência. A diversificação dos sistemas de produção tem sido identificada pela maioria dos produtores rurais do Recôncavo da Bahia, como uma alternativa mais eficaz, pois além da complementação da renda, elas colaboram com uma variação de produtos para o mercado consumidor, sendo assim considerado um fator favorável.

Palavras chaves: 1. Agricultura familiar. 2. Mandioca. 3. Inhame

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Gráfico 1-	Categorias sociais de famílias produtoras (%).....	29
Fluxograma 1-	Integração de Atividades Família Agrícola diversificada com casa de Farinha, Aposentadoria e Bolsa Família.....	31
Gráfico 2-	Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família Agrícola diversificada com casa de Farinha, Aposentadoria e Bolsa Família.....	32
Fluxograma 2-	Integração de atividades da Família Agrícola com Bolsa Família.....	33
Gráfico 3-	Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família Agrícola com Bolsa Família.....	34
Fluxograma 3 -	Integração de atividades da Família Pluriativa diversificada com bolsa Família.....	35
Gráfico 4 -	Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família Pluriativa diversificada com bolsa Família.....	36
Fluxograma 4 -	Integração de atividades da Família Pluriativa Diversificada.....	38
Gráfico 5 -	Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família pluriativa Diversificada.....	39
Fluxograma 5 -	Integração de atividades da Família Agrícola com Aposentadoria.....	40
Gráfico 6 -	Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família Agrícola com Aposentadoria.....	41
Fluxograma 6 -	Integração de atividades da Família Pluriativa com diarista e Bolsa Família.....	43
Gráfico 7 -	Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família Pluriativa com diarista e Bolsa Família.....	44
Fluxograma 7 -	Integração de atividades da Família Agrícola com Aposentadoria e Bolsa Família.....	45
Gráfico 8 -	Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família Agrícola com Aposentadoria e Bolsa Família.....	46
Fluxograma 8 -	Integração de atividades da Família Agrícola.....	47

Gráfico 9 -	Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família Agrícola.....	48
Quadro 1 -	Itinerário técnico dos sistemas de atividades da região do recôncavo da Bahia.....	50
Quadro 2 -	Análise econômica (resumida) dos sistemas de produção.....	51
Gráfico 10 -	Renda familiar total anual por UTF dos sistemas de produção.....	52
Gráfico 11 -	Renda familiar agrícola e cesta básica familiar anual dos sistemas de produção das comunidades de Guapira e Batatan recôncavo da Bahia.....	54
Gráfico 12 -	Renda familiar total (renda agrícola e não agrícola) e cesta básica familiar anual dos sistemas de produção.....	54
Gráfico 13 -	Relação renda total por área.....	56
Gráfico 14 -	Relação renda agrícola por área.....	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Produtividade da agricultura baiana dos anos de 2013 e 2014.....	20
Tabela 2 -	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal em 2010, em municípios do Recôncavo.....	23
Tabela 3-	Levantamento de UTF da Família Agrícola diversificada com Casa de Farinha Aposentadoria e Bolsa Família.....	30
Tabela 4-	Levantamento de UTF da Família Agrícola com Bolsa Família.....	33
Tabela 5-	Levantamento de UTF da Família Pluriativa diversificada com Bolsa Família.....	35
Tabela 6	Levantamento de UTF da Família Pluriativa Diversificada.....	37
Tabela 7-	Levantamento de UTF da Família Agrícola com Aposentadoria.....	40
Tabela 8-	Levantamento de UTF da Família Pluriativa com Diarista Aposentadoria e Bolsa Família.....	42
Tabela 9-	Levantamento de UTF da Família Agrícola com Aposentadoria e Bolsa Família.....	45
Tabela 10-	Levantamento de UTF da Família Agrícola.....	47
Tabela 11-	Produção anual das culturas de Mandioca e Inhame na região do recôncavo.....	55

LISTA DE ABREVEATURAS E SIGLAS

AP	Aposentadoria
CI	Consumo Intermediário
CBA	Confederação Brasileira de Apicultores
CECOAPI	Central de Cooperativas dos Apicultores da Bahia
D	Depreciação Anual do Capital Fixo
Dp	Despesas Proporcionais
Dnp	Despesas não Proporcionais
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
Imp	Impostos
J	Juros
PB	Produto Bruto
RA	Renda Agrícola
RM	Renda Agrícola Monetária
RNA	Renda não Agrícola
RT	Renda Total
RTO	Renda Total Oculta
Rt	Arrendamento de Terra
Sa	Área
Sal	Salário
TD	Trabalho Doméstico
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
SEAGRI	Secretária da Agricultura, Pecuária

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 REVISÃO DE LITERATURA	16
1.1 Aspectos econômicos do Recôncavo.....	18
2 MATERIAL E MÉTODOS	23
2.1 Tipologias.....	24
2.2 Itinerário técnico.....	25
2.3 Unidade de trabalho familiar.....	25
2.4 Análise econômica dos sistemas de atividades.....	26
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
3.1 Tipologias dos produtores de mandioca e inhame e seus outros sistemas de atividades.....	27
3.2 Análise econômica dos tipos.....	29
3.3 Itinerário técnico – calendário de trabalho.....	49
3.4 Classificação dos produtores de mandioca e inhame nos níveis de reprodução simples, ampliada e indigência.....	53
CONSIDERAÇÕES FINAIS	57
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	59

INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é a base do desenvolvimento e da economia dos produtores rurais do Recôncavo da Bahia. Nesses municípios estão localizadas comunidades rurais que se destacam e são importantes para o desenvolvimento, cultural, social e econômico da região. Embora a minoria dos seus habitantes ocupem os espaços rurais, eles são os principais responsáveis pelo cultivo e manejo das terras, do próprio alimento, inclusive pelo abastecimento das feiras regionais e da capital, com plantio e cultivo de frutas, verduras, hortaliças e tubérculos de grande importância econômica (OLIVEIRA, A. P. *et al* 2011).

A cidade de Maragogipe está situada no município do mesmo nome no Recôncavo Sul Estado da Bahia, na microrregião de Santo Antônio de Jesus. Cruz das Almas também é um município do mesmo Estado, com uma população estimada em 63.761 habitantes, com exceção do fluxo frequente em torno de 15 mil moradores que residem na cidade durante o período de estudos, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010).

A mesma é sede da reitoria da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) centros de pesquisa agrícola como Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical e o escritório regional da EBDA (Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola) que são de grandes destaques na região. O Recôncavo baiano é o principal responsável pela produção de inhame contribuindo com 94% da produção do país este comercializado para diversas regiões do país e do exterior, enquanto a produção de mandioca varia em torno de 23,12% (GARRIDO *et al*, 2003 e IBGE, 2012 citado por EMBRAPA, 2013).

A mandioca mansa (*Manihot esculenta Crantz*) é uma planta originária da América do Sul e foi cultivada pelos índios Guarani e Tupinambá, onde sua expansão se deu muito antes dos portugueses chegarem ao Brasil (FARIAS, 2010). É considerada uma fonte energética, encontrada em diversas variedades e cultivada por mais de 700 milhões de habitantes em todo mundo, sendo o Brasil o segundo maior produtor (EMBRAPA).

É uma cultura que pode ser cultivada em solos ácidos e pobres, podendo ser consumida de forma *in natura* ou sob forma de diversos subprodutos diferentes como a farinha, tapioca, fécula e beiju, tanto para alimentação animal quanto humana. Embora existam outros alimentos que façam parte da dieta, a farinha de mandioca sempre esteve em primeiro plano.

Os agricultores rurais responsáveis pela produção têm apresentado interesse econômico e cultural pelo cultivo da mandioca, pois esta cultura tem ganhado destaque pelo seu potencial agrícola, sendo uma fonte de renda viável aos pequenos e médios produtores, devido aos seus crescentes índices de exportação. Sua expansão teve início na região Nordeste como uma cultura de subsistência, onde em sua maioria, a mão de obra é familiar.

As mesmas podem ser utilizadas na alimentação humana quanto na animal, onde são aproveitados seus coprodutos e resíduos como a raspa o “caroço” excesso que fica sobre a farinha e a varredura que em muitas das vezes, por acidente ou descuido, podem cair sobre o solo perdendo sua utilidade na alimentação humana, podendo assim ser fornecidos aos animais.

O inhame é um tubérculo do gênero *Dioscorea Sp* possui alta capacidade produtiva quando manejado de forma correta atendendo suas exigências de adubação, preparo e correção do solo, sendo também uma fonte energética, e apresenta grande importância econômica, quando pré cozido, pode ser utilizado em porcentagem (%) menor, na alimentação dos animais.

A mandiocultura, assim como a produção de inhame, tem sido a principal fonte de renda dos produtores rurais do município de Maragogipe e Cruz das Almas consorciando a mandioca com outras culturas, a exemplo do milho, feijão e amendoim. Na região do Recôncavo da Bahia, o município de Maragogipe tem participado com 60%, São Felipe, com 30%; e Cruz das Almas, com 4%, na produção de mandioca (MACHADO, 2004).

Para que se tenha sucesso nos períodos de colheitas, é indispensável a implantação das técnicas, desde o preparo do solo até o produto final, inclusive os métodos tradicionais de cultivo, extração e industrialização tem sido uma forma de manter o homem no campo, pela oferta de emprego neste setor, mesmo em baixa escala de renda.

A falta de políticas públicas de mercado definidas para o produto, e falta de crédito tem desestimulado muitos produtores de mandioca buscarem alternativas de culturas, mesmo com o temor de errar, pois a mandioca, em período de seca prolongada, se a mesma já estiver em um crescimento adequado, é uma das poucas culturas que consegue sobreviver e produzir.

Silva & Teixeira (2007) afirmam que o cultivo de mandioca no Recôncavo Baiano é tradicional, mais é deficiente de tecnologias e visão de mercado, fato explicado pela baixa produtividade, podendo esta ser melhorada pela adubação orgânica. Atualmente, a produção de mandioca é voltada para a comercialização na forma *in natura* e farinha.

A diversificação dos sistemas de atividades tem proporcionado grande importância para os agricultores do Recôncavo da Bahia, pois tem sido uma alternativa mais eficaz a fim de que possam desenvolver-se, com menos preocupações em relação a dependência exclusiva a um só produto.

A metodologia Análise-diagnóstico em sistemas agrários, com o seu objetivo de identificar, e classificar os elementos que compõem a natureza, ela consegue captar, de forma simples e objetiva a ampla diversificação que caracteriza o meio rural.

No primeiro capítulo, discutem-se os aspectos econômicos, existentes no Recôncavo da Bahia, onde será abordada população, renda, produtos agrícolas, área dos estabelecimentos,

além de produtos agrícolas, trabalho da mulher, com a sua participação na renda familiar, e ocupação da mão de obra. Apresenta-se o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos municípios inseridos nos territórios das cadeias produtivas da pesquisa e faz-se uma revisão de literatura.

No segundo capítulo, apresenta-se o Método Análise-diagnóstico em sistemas agrários, metodologia utilizada na pesquisa, que está relacionada com a identificação das cadeias produtivas da região, e com os procedimentos de realização de entrevistas diretas com os produtores. O método baseia-se na identificação dos tipos de produtores e sistemas de atividades e de produção agrícola, com o objetivo de caracterizar o sistema agrário, e o itinerário técnico que consiste no conjunto ordenado de operações aplicadas a um sistema de criação ou cultivo. Com a unidade de trabalho familiar (UTF), identifica-se o tempo gasto nas atividades por cada membro que compõe a família, a partir da técnica dos grãos, e faz-se a análise econômica dos sistemas de atividades dos produtores.

No terceiro capítulo, apresentam-se os resultados da pesquisa de campo com os agricultores familiares produtores de inhame, mandioca e outros produtos agrícolas. Apresentam-se os níveis de renda dos produtores, nos quais é feita uma comparação entre eles, com o objetivo de identificar como são formados os sistemas de produção, cultivo, e criação e os que são mais viáveis e rentáveis nas comunidades.

O objetivo deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi avaliar o impacto econômico e zootécnico dos cultivos de mandioca e inhame na alimentação dos animais e rendimentos dos agricultores familiares das Comunidades de Batatan e Guapira no Recôncavo da Bahia.

1. REVISÃO DE LITERATURA

Tratar do tema integração é uma tarefa complexa que, necessariamente, exige a abordagem de alguns aspectos que são relevantes para dar suporte teórico-prático a este estudo. O termo integração significa a interação entre um sistema de criação ou cultivo, situada em diferentes áreas, do meio rural, (HIRAKURI, 2012).

Os princípios gerais do Método Análise diagnóstica da realidade dos sistemas agrários de uma região baseiam-se na realidade de convivência, na forma como os produtores utilizam o meio natural, isso representando um esforço de adaptação ao ecossistema, buscando explorar, da melhor maneira, o seu potencial ou vencer as dificuldades, (FERRERIRA, 2001).

Dentre as colocações e explicações do ponto de vista de cada produtor, e não somente na descrição dos fenômenos e fatores observados, sejam eles ecológicos, econômicos e sociais,

em termos de sistemas, a realidade agrária caracteriza-se pela complexidade e diversidade, (FERREIRA, 2001).

Dentre os avanços ecológicos, houve a utilização de adubos orgânicos oriundos dos resíduos de mandioca, na adubação das culturas, e na alimentação dos animais reduzindo assim custos, e desempenho satisfatórios dos mesmos. A utilização de consórcios agrofloretais tem o intuito de manter o sistema agropecuário em área de preservação do bioma, e a utilização de adubos orgânicos oriundos dos resíduos de mandioca e cama de frango na adubação das culturas.

Enquanto que os avanços econômicos consistiram no desenvolvimento de sistemas diversificados, houve o aumento de produtos disponibilizados no mercado e conseqüentemente aumento do retorno econômico de atividades agrícolas, principalmente do subsistema farinha oriundo da mandioca, e inhame, sendo também observada a diminuição dos custos dos processos produtivos, através dos aparelhos mecanizados da indústria, isso quando não são contabilizados os efeitos econômicos da seca, que tem influenciado negativamente os rendimentos familiares.

Os avanços sociais consistem na criatividade dos agricultores, na luta pela adaptação às constantes mudanças socioambientais e econômicas, em que se poderá diminuir consideravelmente os gastos e assim gerar-se renda.

Com a valorização da agricultura familiar, houve a fixação do homem no campo com o aumento de agricultores, favorecendo assim o aumento de produção e sua diversificação agrícola.

No levantamento do trabalho familiar, observa-se o aumento da participação dos membros das famílias na produtividade familiar, e as mulheres estão tendo a oportunidade de serem inseridas em ações de capacitação comunitária, ou seja, auxiliar de serviços gerais, merenda escolar, prefeitura e casas de farinha, favorecendo o seu desempenho, ampliando-se a renda.

Os sistemas agrários tem sido estratégicos para a recuperação e manutenção do emprego, a fim de garantir a soberania alimentar do país, inclusive na redistribuição da renda, e para a construção do desenvolvimento sustentável (SCHUCH, 2004).

Para que a agricultura familiar possa manter-se nesse mercado cada vez mais competitiva, é necessário criar formas alternativas de trabalho e sobrevivência. A diversificação rural/agrícola pode ser uma dessas alternativas, uma vez que poderá diminuir os riscos de se ter apenas uma atividade como principal fonte de renda e manutenção da família.

A fim de manter a diversificação e assim desenvolver sistemas de produção sustentáveis, aproveitando nichos e demandas de mercado por produtos diferenciados, é preciso orientação,

incentivos através de sistemas de consultorias, técnicos agropecuários e determinação do governo ou de suas estruturas de pesquisa.

É fundamental que se compreenda a diferença existente entre diversificação agrícola e diversificação rural, para identificar determinado meio. A diversificação agrícola se caracteriza no ato da implantação da pecuária ou de duas ou mais atividades agrícolas em uma determinada propriedade rural, a exemplo, um sistema que produza amendoim, milho, e crie aves, a mesma é diversificada.

A diversificação rural é considerada aquela constituída por atividade agrícola e não agrícola em uma propriedade, dando origem pluriatividade, através da renda não agrícola, obtida por meio de outras atividades fora da propriedade.

A diversificação entre os sistemas de atividades e de criação se complementam, e oferece condições acessíveis para que haja competitividade efetiva no contexto da economia atual, sendo uma alternativa viável aos produtores com uma menor possibilidade de risco de perdas, através de agentes externos, como clima, pragas e doenças, sujeitando-se às condições de mercado. Se possuírem outras atividades, como horticultura, fruticultura e criações, seja para a comercialização ou para o consumo de sua família, terão alternativa de renda mensal e para a subsistência.

A pluriatividade tem sido uma atividade bastante utilizada pelas famílias, favorecendo os ganhos extras. Para Schneider (2006), as mesmas tem ganhado ênfase devido à crescente demanda, do êxodo rural, saída de jovens do meio rural, para o meio urbano em busca de empregos para garantir a melhoria de vida, este fato tem desestruturado a produção agrícola por falta de mão de obra.

A agricultura familiar tem a capacidade de combinar atividade agrícola e não agrícola na busca de ampliar suas rendas fora do seu estabelecimento produtivo, em uma atividade de comércio ou prestação de serviços (PERONDI & RIBEIRO, 2000).

O estudo permitiu o conhecimento, com maior aproximação, dos principais responsáveis pela diversificação dos sistemas agrícolas e de abastecimento, do comércio local e regional. Trata-se de entender que são eles os principais responsáveis pelo autoconsumo familiar e a sustentabilidade.

1.1 ASPECTOS ECONÔMICOS DO RECÔNCAVO

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2006), e no município de Cruz das Almas, entre os anos de 2005 e 2009, o Produto Interno Bruto (PIB) do município cresceu 53,4%, passando de R\$ 252,4 milhões para R\$ 387,3 milhões. O crescimento

percentual foi superior ao verificado no estado da Bahia que foi de 50,8% e a participação do PIB não aumentou no período de 2005 a 2009.

O mercado de trabalho formal do município apresentou, em apenas dois anos, saldos positivos na geração de novas ocupações entre 2004 e 2010, sendo uma das maiores empresas geradoras de emprego, a fábrica de calçados “Bibi”. O comércio foi o setor com maior volume de empregos formais, com 3.489 postos de trabalho, seguido pelo setor de serviços com 2.694 postos em 2010. Somados, estes dois setores representavam 58,5% do total dos empregos formais do município.

No município de Maragogipe, conforme os dados do Censo Demográfico (IBGE 2010), a população total do município era de 42.815 residentes, dos quais 9.346 encontrava-se em situação de extrema pobreza, ou seja, com renda domiciliar *per capita* abaixo de R\$ 70,00. Isto significa que 21,8% da população municipal viviam nesta situação. Do total de extremamente pobres, 5.557 (59,5%) viviam no meio rural e 3.789 (40,5%) no meio urbano.

A economia da região do Recôncavo é baseada na agricultura familiar, com enfoque na exploração de pequenos e médios produtores rurais, em uma variação de área entre 2 a 13 há, onde a principal fonte de renda é o cultivo de mandioca, inhame, batata, aipim, milho dentre outros. A região explora o sistema de cultivo diversificado (SCHAFFER, 2011).

Os resultados revelados pelo estudo das projeções demográficas para o estado da Bahia mostram que o incremento populacional no período projetado (2010-2030) será cada vez menor. Isso se reflete na taxa de crescimento populacional da Bahia que seguirá a tendência de declínio, mostrando que, embora o crescimento populacional dessa unidade da federação seja positivo, ele será cada vez menor, ou seja, entre 2010 e 2030, a população baiana crescerá a um ritmo menos intenso.

Devido às mudanças ocorridas nos componentes demográficos (fecundidade, mortalidade e migração), esse ritmo de crescimento foi bastante inferior ao registrado em décadas anteriores, em municípios que, mesmo com reduções sensíveis nas taxas de fecundidade e mortalidade, apresentaram alarmantes saldos negativos nos movimentos migratórios inter e intra-estaduais, (IBGE, 2006).

A renda é essencial para o acesso às necessidades básicas, como água, alimentos e abrigo, mas também para superar essas necessidades rumo a uma vida de escolhas genuínas e exercício de liberdades. A renda é um meio para uma série de fins, e possibilita nossa opção por alternativas disponíveis e sua ausência pode limitar as oportunidades de vida.

A renda nominal *per capita* média de Maragogipe cresceu 154,56% nas últimas duas décadas, passando de R\$117,89 em 1991 para R\$170,15 em 2000 e R\$ 300,10 em 2010. A taxa média anual de crescimento foi de 44,33% no primeiro período e 76,37% no segundo.

A extrema pobreza, medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar *per capita* inferior a R\$70,00, em reais de agosto de 2010, passou de 53,73% em 1991, para 31,62% em 2000 e para 21,34% em 2010, a partir dos censos demográficos de 1991, 2000 e 2010.

A renda nominal *per capita* média de São Felipe cresceu 125,66% nas últimas duas décadas, passando de R\$119,19 em 1991, para R\$ 203,42 em 2000 e R\$ 268,96 em 2010. A taxa média anual de crescimento foi de 70,67% no primeiro período e 32,22% no segundo. A extrema pobreza, medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar *per capita* inferior a R\$ 70,00, em de agosto de 2010 passou de 43,54% em 1991, para 25,91%, em 2000, e para 20,45%, em 2010.

O município de Cruz das Almas cresceu 125,70% nas últimas duas décadas, passando de R\$213,47 em 1991 para R\$317,61 em 2000 e R\$ 481,80 em 2010. A taxa média anual de crescimento foi de 48,78% no primeiro período e 51,70% no segundo. A extrema pobreza, medida pela proporção de pessoas com renda domiciliar *per capita* inferior a R\$ 70,00, em agosto de 2010, passou de 30,80% em 1991 para 14,02% em 2000 e para 9,29% em 2010.

Segundo Machado (2014), a pecuarização da região do Recôncavo é consequência do movimento de desmatamento (171.137 para 96.459 ha), intensificando assim a utilização das terras.

A mandioca e o inhame são dois dos principais produtos agrícolas. Há alguns anos, muitas áreas agricultáveis não eram utilizada para qualquer finalidade produtiva. A intensificação no uso da terra ocorre entre 1970 e 1980, quando se observam 8,93% de área produtiva não utilizada, vindo a decrescer para 6,17% na estrutura. A partir daí, dá-se o início ao desmatamento e a inclusão de produtos agropecuários na região de forma mais intensa.

Tabela 01. Produtividade da agricultura baiana nos anos de 2013 e 2014.

Produtos Agrícolas	Área/hectare Colhida 2013	Área/hectare colhida 2014	Variação (%)
Amendoim	107.992	110 227	2,1
Batata Doce	128.432	131 818	2,6
Feijão	2831008	3 182 192	12,4
Laranja	707.661	649 775	-8,2
Mandioca	1525441	1 603 164	5,1
Milho	15317432	15 212 583	-0,7

Fonte: IBGE. Disponível em www.ibge.gov.br. Acesso em 10.11.2014. Adaptação: autor

Em todas as famílias que foram entrevistadas nas comunidades de Batatan e Guapira, todos os produtores reclamam da quantidade de terra disponível para o plantio, a qual se torna um dos problemas fundiários, que as impede de obterem uma renda maior, forçando-as, ao mesmo tempo, a arrendarem áreas de terceiros. O arrendamento torna-se uma relação social típica e que, de certa forma, mantém os agricultores no meio rural, reduzindo assim o êxodo rural.

Não existe uma atividade específica diferenciada para as mulheres na região, e as mulheres contribuem, de maneira eficiente, em todas as atividades, além de sua atividade quase exclusiva do trabalho doméstico, em que, na agricultura familiar, ela pode ser estimada como rendimento, porém não monetário, pois a família não recebe por este trabalho, nem no mercado nem pelo Estado. Seu valor é estimado como remuneração regional do emprego doméstico, quanto que cada diarista receberia ao mês tão comum na região do Recôncavo da Bahia (MACHADO, 2014).

O trabalho feminino tem tido mais importância, nas atividades ditas produtivas (colheita, plantio, processamento), mas também nas atividades reprodutivas, sem as mesmas seria inviável a continuidade da produção do tipo familiar (limpeza, alimentação, cuidado da horta, pomar, quintal com galinha caipira, cuidado dos filhos e educação dos mesmos). Ambas as atividades, produtivas e reprodutivas sofrem com o baixo reconhecimento, e a invisibilidade da participação feminina, em sua maioria, recebe pouca remuneração pelas atividades exercidas ou ausência das mesmas, (WEISHEIMER, 2007).

Em entrevista com os produtores, os mesmos afirmaram que as atividades de plantio e colheita principalmente das culturas de inhame e mandioca são as que mais demandam emprego de mão-de-obra, ocupada nas fases de plantio e colheita do inhame, e no processo de beneficiamento da mandioca, etapas que demandam mais mão de obra. Essas duas fases do cultivo obrigam as famílias de produtores a contratarem mão-de-obra temporária. Existem famílias em que essa ocupação é realizada apenas pelos próprios membros.

Índice de Desenvolvimento Humano do Recôncavo da Bahia: Maragogipe, Cruz das Almas e São Felipe

Desenvolvimento humano é o processo de ampliação das liberdades das pessoas, ou do cidadão, no que tange suas capacidades e as oportunidades que venham ao seu dispor, segundo dados do Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013 que é uma plataforma de consulta ao Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).

O processo de expansão das liberdades inclui as dinâmicas sociais, econômicas, políticas e ambientais necessárias para garantir uma variedade de oportunidades para as

peças, bem como o ambiente propício para cada um exercer seu potencial. Assim, desenvolvimento humano deve ser centrado nas pessoas e na ampliação do seu bem-estar, entendido não como o acúmulo de riqueza e o aumento da renda, mas como a ampliação do que se já tem, pois o crescimento econômico de uma sociedade não se traduz automaticamente em qualidade de vida e, muitas vezes, o que se observa é o esforço que cada cidadão apresenta.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) do município de Maragogipe, em 2010 foi de 0,621. O município está situado entre uma faixa média de IDHM entre 0,6 e 0,699. Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi a educação, com crescimento de 0,241, seguida pela longevidade e pela renda, sendo que a renda *per capita* é caracterizada pelo somatório da renda de todos os indivíduos residentes em domicílios particulares permanentes e o número total desses indivíduos. Os que apresentaram renda igual ou inferior a R\$70,00 estava na situação de extrema pobreza. Os que apresentaram renda igual ou inferior a R\$ 140,00 mensais eram considerados pobres, enquanto aqueles que estavam na faixa de R\$255,00 estavam vulneráveis à pobreza, considerando-se a população de acordo com o Censo Demográfico de 2010 com 42.815 habitantes.

Entre os anos de 2000 e 2010, o IDHM passou de 0,456 em 2000 para 0,621 em 2010 - uma taxa de crescimento de 36,18. Quando se comparado entre os anos de 1991 e 2010, Maragogipe teve um incremento no seu IDHM de 82,11% nas últimas duas décadas, acima da média de crescimento nacional (47%) e acima da média de crescimento estadual (70%). Em relação aos 417 outros municípios de Bahia, o mesmo ocupa a 84ª posição, sendo que 83 (19,90%) municípios estão em situação melhor e 334 (80,10%) municípios estão em situação pior ou igual. A desigualdade aumentou pouco e o Índice de Gini passou de 0,56 em 1991 para 0,53 em 2000 e para 0,57 em 2010.

O IDHM de São Felipe no ano de 2010 foi de 0,616. Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi a educação, com crescimento de 0,254, estando a frente, quando comparado com o município de Maragogipe, seguido pela longevidade e pela renda. Entre 1991 e 2000, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi a educação com crescimento de 0,180, seguida pela renda e longevidade.

Entre os anos de 2000 e 2010, o IDHM passou de 0,464 em 2000 para 0,616 em 2010 uma taxa de crescimento de 32,76%. O hiato de desenvolvimento humano, ou seja, a distância entre o IDHM do município e o limite máximo do índice, que é 1, foi reduzido em 28,36% entre 2000 e 2010.

O município de São Felipe teve um incremento no seu IDHM de 110,24% nas últimas duas décadas, abaixo da média de crescimento nacional (47%) e abaixo da média de

crescimento estadual (70%). O município possui 20.305 habitantes e uma densidade demográfica de 102,01 hab/km².

O IDHM de Cruz das Almas é 0,699 em 2010. Entre 2000 e 2010, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi educação com crescimento de 0,198, seguida pela longevidade e pela renda. Entre 1991 e 2000, a dimensão que mais cresceu em termos absolutos foi educação com crescimento de 0,177, seguida pela longevidade e pela renda. O município apresenta cerca de 58.606 habitantes e uma densidade demográfica de 387,82 hab/km².

Em relação aos 417 outros municípios da Bahia, Cruz das Almas ocupa a 9ª posição, sendo que 8 (1,92%) municípios estão em situação melhor e 409 (98,08%) municípios estão em situação pior ou igual.

Tabela 02- Índice de Desenvolvimento Humano Municipal em 2010, em municípios do Recôncavo.

Municípios	IDHM	Educação	Longevidade	Renda
Cabaceiras do Paraguaçu	0,581	0,525	0,763	0,490
Cachoeira	0,647	0,615	0,762	0,577
Conceição da Feira	0,634	0,606	0,766	0,548
Conceição do Almeida	0,606	0,578	0,805	0,479
Cruz das Almas	0,699	0,659	0,796	0,650
Governador Mangabeira	0,643	0,594	0,754	0,594
Maragogipe	0,621	0,582	0,793	0,518
Muritiba	0,660	0,629	0,796	0,573
Santo Amaro	0,646	0,626	0,772	0,551
São Felipe	0,616	0,565	0,787	0,525
São Félix	0,639	0,582	0,769	0,583
São Gonçalo dos Campos	0,627	0,636	0,752	0,516
Sapeaçu	0,614	0,602	0,735	0,522
Recôncavo	0,633	0,599	0,773	0,548
Bahia	0,660	0,663	0,783	0,555
Brasil	0,730	-	-	-

Fonte: PNUD/IPEA/FJP *apud* Fontes (2004)

2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho de pesquisa de campo foi realizado na região do Recôncavo da Bahia, com enfoque nos municípios de Guapira-Ba e Batatan-Ba, zona rural de Maragogipe.

Foram entrevistadas 26 famílias que apresentavam, em seus sistemas de produção agrícola, o cultivo da mandioca e inhame como principais atividades econômicas.

Os dados coletados foram obtidos através de pesquisa de campo, a partir de imersões, mediante entrevistas qualificadas com informantes experientes, e conhecedores de todos os subsistemas existentes na região. As maiorias das entrevistas foram coletadas diretamente dos produtores responsáveis pela propriedade.

O método utilizado foi a Análise-diagnóstico de Sistemas Agrários, desenvolvido no *Institut de Sciences et Industries du Vivant et de l'Environnement - AgroParistech* (DUFUMIER, 2007), no qual é possível determinar, através de entrevistas diretas, as práticas agrícolas em função da renda, relações sociais, seus estágio de desenvolvimento local, e troca de conhecimentos que tem apresentado influencias positiva entre os subsistemas de cada produtor.

Esses produtores foram classificados em tipos ou categorias de acordo com seus diferentes sistemas praticados e suas condições socioeconômicas. Pode haver divergências nos resultados de acordo com os interesses de muitos agricultores e, para que se tenha êxito nas alternativas ou incentivos oferecidos, é necessário apresentar-lhes como desenvolver diversas mudanças em seu sistema e deixá-los à vontade para decidir o que melhor desejar (DUFUMIER, 2007).

A metodologia Análise-diagnóstico de Sistemas Agrários consiste nas etapas de análise de paisagem, entrevistas sobre a história da região com informantes-chave (pessoas conhecedoras da área), onde em sua maioria são pessoas idosas, dando origem a analise históricas sobre os fatos ecológicos, fatos técnicos e fatos socioeconômicos, elaboração das hipóteses relativas a tipologia de agricultores, caracterizado os sistemas de produção, como a combinação de terra, força de trabalho e outros meios de produção, e avaliação dos sistemas de produção, de acordo com os dados coletados, observando-se a pluriatividade, a bolsa família, a aposentadoria, trabalho doméstico. Foram feitas analises microeconômica dos sistemas de atividades, com a apresentação do conceito de Unidade de Trabalho Familiar - UTF e suas características: masculina, feminina, infantil, adulta, idosa; o itinerário técnico e calendário de trabalho.

2.1 TIPOLOGIA

A fim de caracterizar os sistemas agrários, foi estabelecida a tipologia, que permite uma classificação dos sistemas de produção, com base no processo produtivo em determinadas condições agrárias. (DUFUMIER,2007), onde através de uma pré-tipologia, é possível

classificá-los e agrupá-los em determinadas tipos diferentes, de acordo com as características e especificidades, identificadas nas diferentes unidades de produção da região em estudo.

A pré-tipologia auxilia na contextualização geral da comunidade estudada, que é feita a partir das entrevistas, onde se procura saber as condições socioambientais, o que cada um produz, se exerce qualquer outro tipo de atividade fora da propriedade, se possui algum outro meio de ampliação de renda, e a forma como adquiriu os meios de produção em relação à sua situação econômica.

2.2 ITINERÁRIO TÉCNICO

O itinerário técnico consiste no conjunto lógico ordenado das operações aplicadas a um sistema de criação ou cultivo. É fundamental ter o conhecimento do calendário de trabalho e a disponibilidade de mão-de-obra no decorrer do ano, tendo como objetivo o itinerário, descrevendo cada uma das operações realizadas em um subsistema de cultura ou de criação, que, além de ordenar o manejo, permite o planejamento das operações agrícolas (ex.: preparo do solo, plantio, tratos culturais, colheita, aplicação de agrotóxicos, manejo animais etc.).

É importante que se compreenda esse itinerário, para que se perceba a importância e uso de insumos e meio de produção, inclusive na dinâmica do trabalho familiar.

2.3 UNIDADE DE TRABALHO FAMILIAR (UTF)

A quantificação da unidade de trabalho familiar (UTF) por subsistema é realizado através da técnica dos “grãos”, onde se utiliza o grão que estiver disponível no momento da coleta dos dados. Essa técnica foi utilizada pelo Prof. Vitor de Athayde Couto, da Universidade Federal da Bahia.

Todas as pessoas que compõem as famílias distribuem os grãos de acordo com o tempo gasto em determinadas atividades exercida por ele dentro e fora da propriedade. O trabalho doméstico é aquele em que a mulher ocupa a maior parte de seu tempo, nas atividades, e também é incluso.

A soma do tempo gasto por UTF em cada subsistema deve ser igual a 1 ou a (100%), exceto quando algum membro da família estuda, quando será contabilizado 0,5 ou (50%) que corresponde ao tempo integral de cada membro, seja o trabalho doméstico, trabalho agrícola e não agrícola (MACHADO,2009). Esse tempo gasto irá determinar a quantidade de renda produzida por cada membro inclusive sua contribuição, para o sistema de atividade.

As diversas operações que compõem um processo produtivo exercem cada uma a seu tempo, um papel específico e essencial em relação aos objetivos do sistema de produção que se deseja alcançar.

2.4 ANALISE ECONÔMICA DOS SISTEMAS DE ATIVIDADES

A análise econômica dos sistemas de produção foi uma etapa essencial do diagnóstico, pois nos permite avaliar o potencial de capitalização ou ao contrário, o de descapitalização de cada categoria de produtor, ratificando ou alterando-se a pré-tipologia anteriormente elaborada.

É importante conhecer os fundamentos econômicos das associações de atividades e das práticas agrícolas adotadas pelos produtores. Essa análise torna-se eficaz tanto ao produtor, que se preocupa com a renda agrícola que o sistema de produção pode estar lhe oferecendo, tanto ao da sociedade, que se interessa pela quantidade de riquezas novas geradas pelo sistema de produção.

O resultado da produção é medido pelo **produto bruto (PB)**, o qual é o responsável pelo que é produzido, seja para o consumo da família ou comercialização. Dentre os **consumos intermediários, (CI)** estão inclusos os gastos com aluguel de tratores, equipamentos, contratação de serviços de mão de obra. A **renda agrícola (RA)** é a parte do produto bruto que resta ao produtor a partir da diminuição do consumo intermediário, salários, impostos, juros, depreciação dos equipamentos, e arrendamento da terra, adicionada aos subsídios.

Conforme a fórmula a seguir:

$$RA = PB - CI - Sal - Imp - j - Dep - Rt + Sub$$

Os produtores que apresentam uma reduzida quantidade de terras disponível para o cultivo, os mesmos adotam alguns sistemas que exigem maior força de trabalho, e isso permite que obtenha uma renda maior por área.

É válido que os agricultores tenham conhecimento da renda, de cada membro que compõe a família, pois é a partir desses dados que quantificamos a remuneração obtida a partir de outras oportunidades de trabalho para ampliação da mesma. Calcula-se a renda agrícola por UTF (RA/UTF).

Os cálculos econômicos finais dos rendimentos familiares são realizados a partir da soma do rendimento agrícola com o rendimento não agrícola (MACHADO, 2009).

$$RT = RA + RNA$$

RT = rendimento total

RA = rendimento agrícola

RNA = rendimento não agrícola

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Tipologias dos produtores de mandioca e inhame e seus outros sistemas de atividades

Entre os sistemas de produção, será necessário adotar algumas estratégias produtivas com o intuito de aumentar a produção e a obtenção de lucros esperados. Com esta finalidade, são criados os sistemas agrícolas que irão se adaptar às necessidades exigidas para determinada atividade. Esse sistema está relacionado com os interesses dos agricultores, já que são eles que exercem muitas das funções do sistema produtivo (DUFUMIER, 2007).

O sistema de produção familiar é caracterizado pelos subsistemas ou atividades exercidos pela família. As famílias podem ser classificadas em exclusivamente agrícola, pluriativa ou patronal. Uma família exclusivamente agrícola é caracterizada pela sua fonte de renda e as atividades exercidas serem inteiramente originadas da atividade agrícola, ou seja, de seu sistema de produção, enquanto que, em uma família pluriativa, sua renda é composta das atividades não agrícolas e de alguma função ou trabalho exercido fora de um sistema agrícola, como comércio e funcionalismo público. Uma família patronal é caracterizada por ter funcionários contratados para exercer as atividades agrícolas de seu sistema, (MACHADO, 2009). Dentre as famílias entrevistadas, para compor o presente trabalho, não houve nenhum caso de família patronal.

Através da análise dos sistemas integrados para a produção de mandioca e inhame obtiveram-se os seguintes tipos:

Tipo 1: Família Agrícola diversificada com casa de Farinha, Aposentadoria e Bolsa Família: categoria exclusivamente agrícola, podendo ser diversificada com a produção de mandioca, inhame, amendoim, quintal com galinha caipira, pomar, milho, suinocultura, aipim, feijão, batata, laranjeiras. Renda ampliada com casa de farinha e Aposentadoria.

Tipo 2: Família Agrícola com Bolsa Família: categoria exclusivamente agrícola, podendo ser diversificada com a produção de mandioca, inhame, batata, bovino de corte, aipim, milho, amendoim, quintal com galinha caipira, pomar. Renda Ampliada com Bolsa Família.

Tipo 3: Família Pluriativa diversificada com bolsa Família: categoria exclusivamente agrícola, podendo ser diversificada com a produção de mandioca, inhame, aipim, amendoim, milho, quintal com galinha caipira. Renda Ampliada com bolsa família e cargo de professor.

Tipo 4: Família pluriativa Diversificada: categoria exclusivamente agrícola, podendo ser diversificada com a produção de mandioca, inhame, amendoim, milho, pomar, feijão, quintal com galinha caipira, bovinos de corte, e horta. Renda ampliada e não agrícola pelo funcionário público.

Tipo 5: Família Agrícola com Aposentadoria: categoria exclusivamente agrícola, podendo ser diversificada com a produção de mandioca, inhame, amendoim, aipim, quintal com galinha caipira, batata. Renda ampliada com a Aposentadoria.

Tipo 6: Família Pluriativa com diarista e bolsa família: categoria pluriativa diversificada com mandioca, inhame, quintal com galinha caipira e ampliação da renda, com o bolsa família e as diárias sendo a mesma não agrícola realizadas apenas por um componente da família.

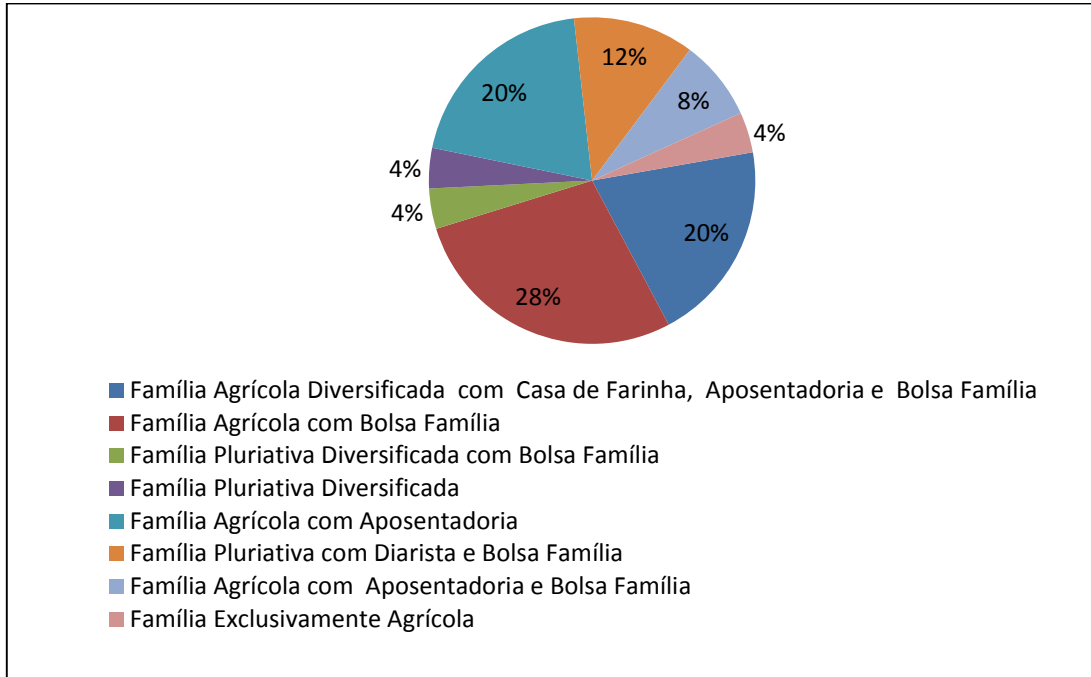
Tipo 7: Família Agrícola com Aposentadoria e Bolsa Família: categoria exclusivamente agrícola, podendo ser diversificada com a produção de mandioca, inhame, e quintal com galinha caipira. Renda Ampliada com aposentadoria e bolsa família.

Tipo 8: Família Agrícola: categoria exclusivamente agrícola, podendo ser diversificada com a produção de mandioca, inhame e amendoim.

De todos os tipos encontrados na pesquisa, não houve presença ou algum caso de família patronal, ou seja, todos foram agrícolas ou pluriativos.

Entre as famílias entrevistadas, foi possível verificar que 28%, são agrícolas com bolsa família, 20% se caracterizam por ser agrícolas diversificados com casa de farinha, aposentadoria e bolsa família, e 4% pluriativas diversificadas. Observa-se que, através de programas governamentais como a bolsa família, tem-se contribuído, de forma positiva, na ampliação da renda familiar. Essa grande quantidade de famílias diversificada com casa de farinha se justifica pela busca de aumentar a renda familiar e garantir a segurança financeira através da diversificação das culturas.

Gráfico 1- Categorias sociais de famílias produtoras



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012

3.2 Análise econômica dos Tipos

Com base nos tipos das famílias, dos sistemas de atividades e agentes econômicos, foram realizadas oito análises para entender a gestão econômica e as técnicas utilizadas nos sistemas de produção, suas condições ambientais e compreender sua eficiência econômica. Essa pesquisa foi realizada com base em amostragem dirigida garantindo assim a visualização de cada subsistema nas mais diversificadas categorias dos agricultores.

Com os resultados desta pesquisa, é possível comprovar a forte diversificação dos sistemas de produção e sua importância no conjunto das atividades da agricultura familiar, que gera produtos para mercados definidos, e outra parte da produção é destinada para o consumo familiar.

Família Agrícola diversificada com casa de farinha, Aposentadoria e Bolsa Família.

Na Família Agrícola diversificada com casa de farinha, Aposentadoria e Bolsa Família, a mulher dedica a maior parte do seu tempo aos serviços da casa de farinha, seguido do trabalho doméstico. A outra parte do seu tempo é destinada às demais atividades agrícolas, como por exemplo, o cultivo do inhame, quintal com pomar. O filho 1 contribui com todas as atividades exceto o trabalho doméstico.

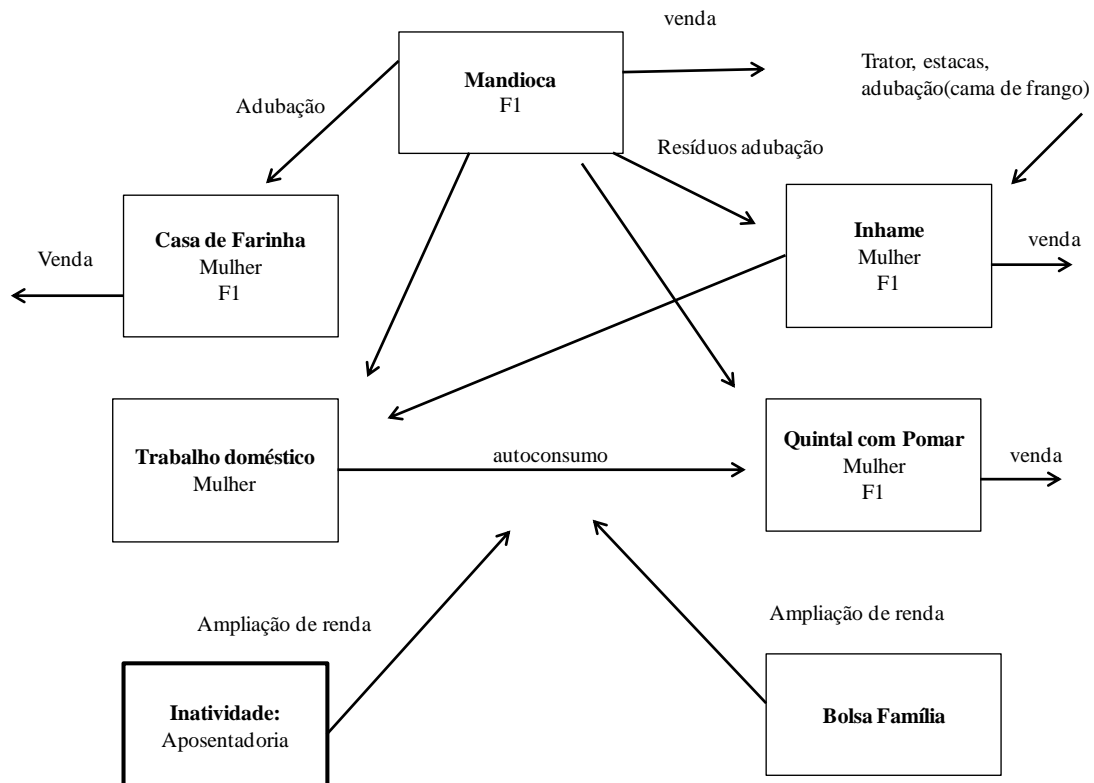
Tabela 3. Levantamento de UTF (Unidade de Trabalho Familiar) por subsistema de atividade Família Agrícola diversificada com casa de Farinha, Aposentadoria e Bolsa Família.

Subsistemas	Mulher	F1	F2	N	Total por Subsistema
Mandioca	0,00	0,30	0,00	0,00	0,30
Inhame	0,13	0,20	0,00	0,00	0,33
Serviços gerais	0,00	0,10	0,00	0,00	0,10
Trabalho doméstico	0,33	0,00	0,00	0,00	0,33
Quintal com pomar	0,15	0,10	0,00	0,00	0,25
Casa de farinha	0,40	0,30	0,00	0,00	0,70
Total por UTF	1,00	1,00	0,00	0,00	2,00

Fonte: Pesquisa de campo, 2012

No fluxograma 1, observa-se um sistema de produção diversificado e capitalizado, garantindo-se as condições de reprodução ampliada do agricultor, onde há a combinação dos subsistemas de cultivo inhame, mandioca, quintal com pomar, juntamente com o subsistema de beneficiamento, podendo ser individual, ou comunitário, que consiste na casa de farinha, que, além de produzir a farinha do proprietário, contribui para ampliar sua renda na produção de farinha de terceiros. Trata-se de um subsistema que possui equipamentos agrícolas próprios, e mecanizados, proporcionando ao produtor uma maior produção em um menor tempo, por conta das máquinas, além de incrementar o uso de adubos, como a cama de frango nos plantios, o que garante um elevado rendimento físico por hectare, quando se comparado a outro tipo de adubação, adquirindo-se uma resposta em um maior tempo.

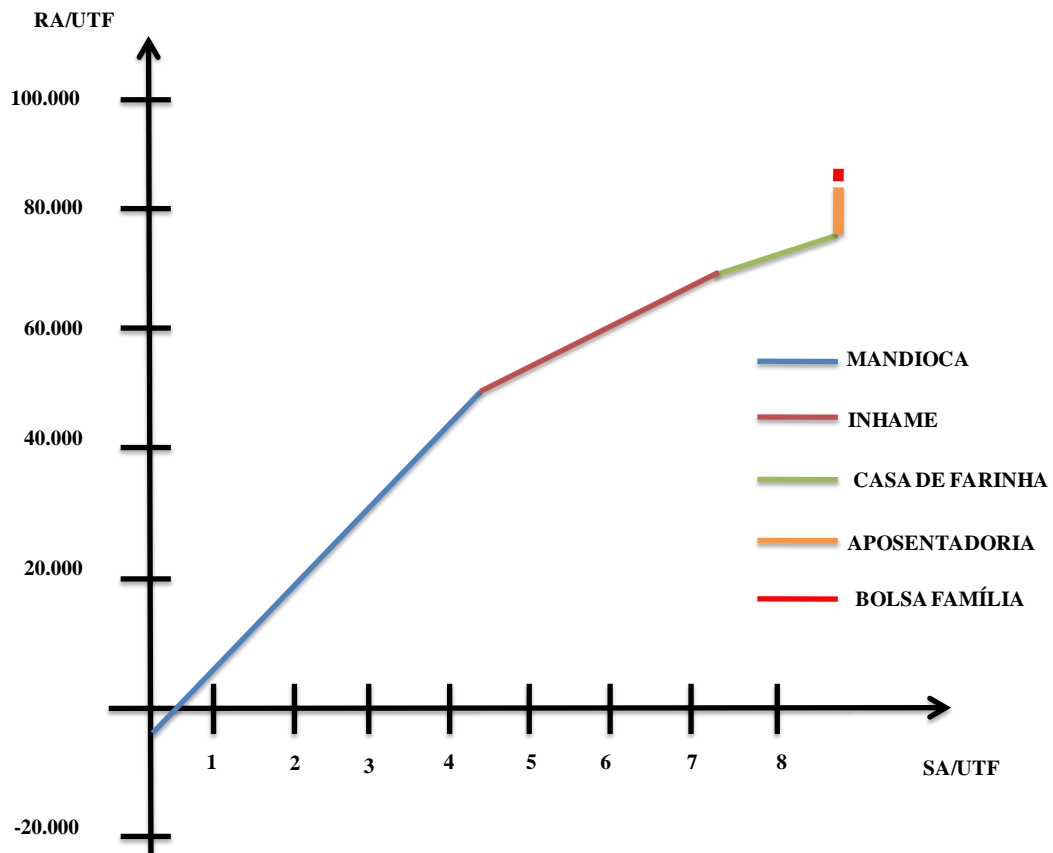
Fluxograma 1- Integração do Sistema de Atividades Família Agrícola diversificada com casa de Farinha, Aposentadoria e Bolsa Família



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012

No gráfico 2, o subsistema de maior destaque econômico foi a mandioca com demanda maior de área, quando comparado aos demais subsistemas; em seguida, vem o inhame, com a segunda maior fonte de renda, o qual utiliza uma área menor em comparação à mandioca. No gráfico 2, é possível observar, a partir da composição dos subsistemas do sistema de produção, a intensidade desses subsistemas a partir da inclinação das curvas.

Gráfico 2- Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família Agrícola diversificada com casa de Farinha, Aposentadoria e Bolsa Família



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012

Família Agrícola com Bolsa Família

Na família agrícola com bolsa família, o homem dedica a maior parte do seu tempo ao subsistema serviços gerais, e o restante do seu tempo é destinado às demais atividades agrícolas, como por exemplo, mandioca, inhame, amendoim, quintal com galinha caipira e trabalho doméstico. A mulher dedica seu tempo em todas as atividades, estando a maior parte no trabalho doméstico, seguido da mandioca. O filho, por passar 50% em horário escolar e 50% nas atividades do sistema produtivo, divide seu tempo de trabalho em todos os subsistemas de atividade.

Tabela 4. Levantamento de UTF (Unidade de Trabalho Familiar) por subsistema de atividade da Família Agrícola com Bolsa Família.

Subsistemas	Homem	Mulher	F1	Total por Subsistema
Mandioca	0,15	0,19	0,05	0,39
Inhame	0,15	0,17	0,06	0,38
Amendoim	0,15	0,15	0,13	0,43
Quintal com galinha caipira	0,17	0,09	0,05	0,31
Trabalho doméstico	0,17	0,26	0,14	0,56
Serviços gerais	0,21	0,15	0,06	0,43
Total por UTF	1,00	1,00	0,50	2,50

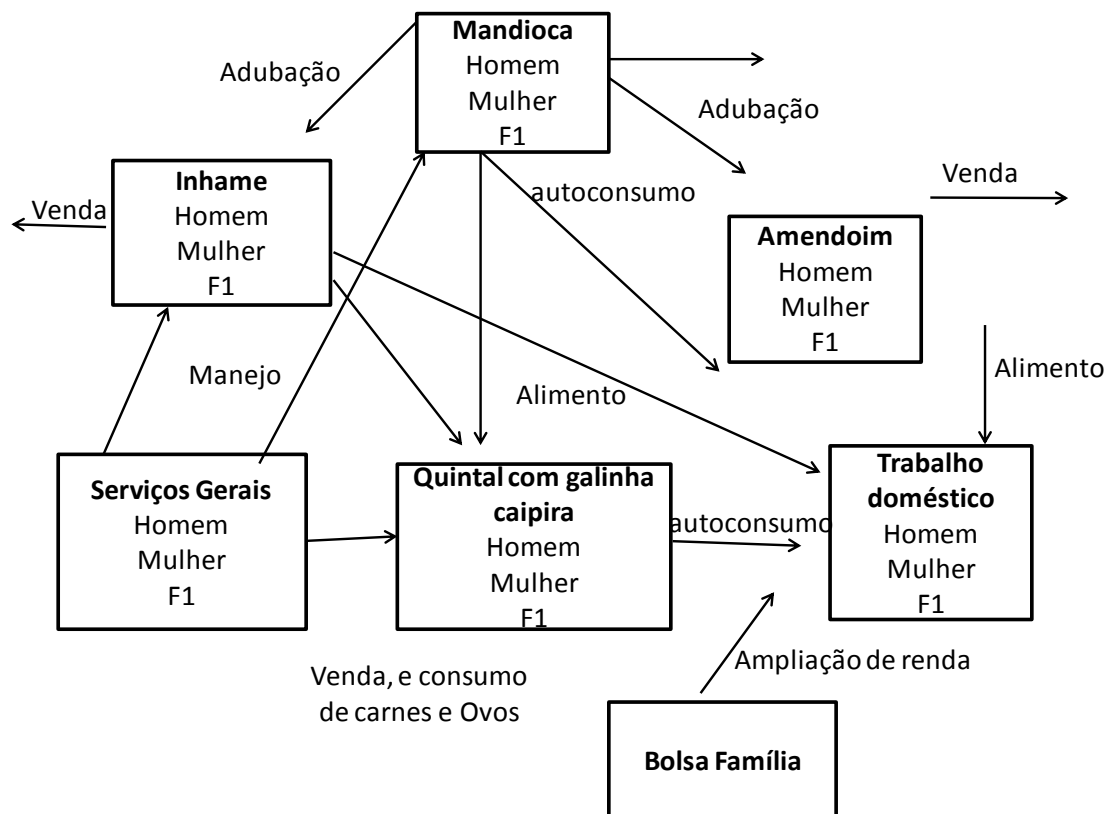
(*) 50% em horário escolar e 50% nas atividades do sistema produtivo.

Fonte: Pesquisa de campo, 2012.

No fluxograma 2, observa-se a diversificação dos subsistemas de atividade e a interação entre eles. A carne e ovos produzidos pelas galinhas caipiras são comercializados, assim como a farinha de mandioca, inhame e o amendoim, compondo também o autoconsumo da família. Ele precisa da renda não agrícola (bolsa família) para ampliação de renda. Os serviços gerais dão suporte ao manejo dos subsistemas mandioca, inhame, amendoim, e quintal com galinha caipira. A diversificação de atividades tende a tornar o agricultor capitalizado.

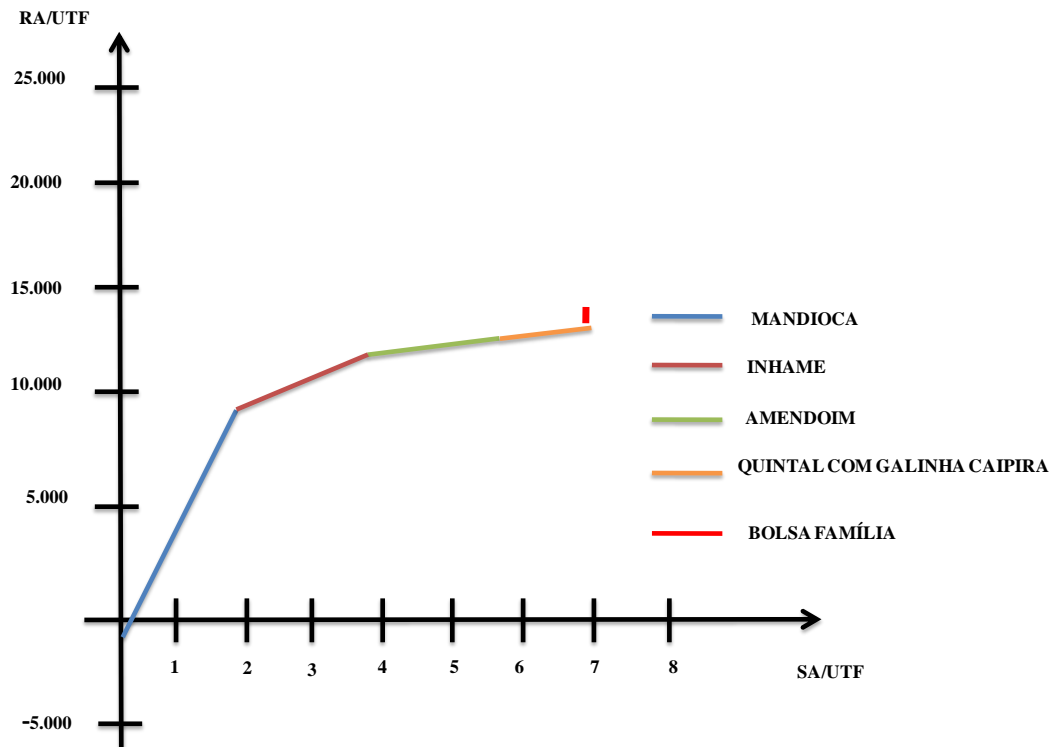
Fluxograma 2- Integração do sistema de Atividades da Família Agrícola com Bolsa Família.

Fonte: Pesquisa de Campo, 2012



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012

Gráfico 3- Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família Agrícola com Bolsa família



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012

No gráfico 3, observa-se que o subsistema de maior destaque econômico no ano foi a cultura do inhame com menor área em comparação aos outros subsistemas, e, em seguida, vem a mandioca como segunda maior renda, a qual utiliza uma área menor em comparação ao inhame, e com isso houve um menor rendimento. O quintal com galinha caipira tem sido uma importante fonte de alimento para a família, correspondendo ao autoconsumo familiar e necessita de uma área pequena para sua criação.

Família Pluriativa diversificada com bolsa Família

Na família pluriativa diversificada com bolsa família, o homem dedica a maior parte do seu tempo nos subsistemas de aipim, e inhame, respectivamente, e o restante do seu tempo é destinado a outras atividades agrícolas, sendo que não contribui com a atividade doméstica. A mulher dedica seu tempo em todas as atividades. É em maior quantidade, na atividade pluriativa, (professor) deixando a família mais capitalizada, com a ampliação da renda.

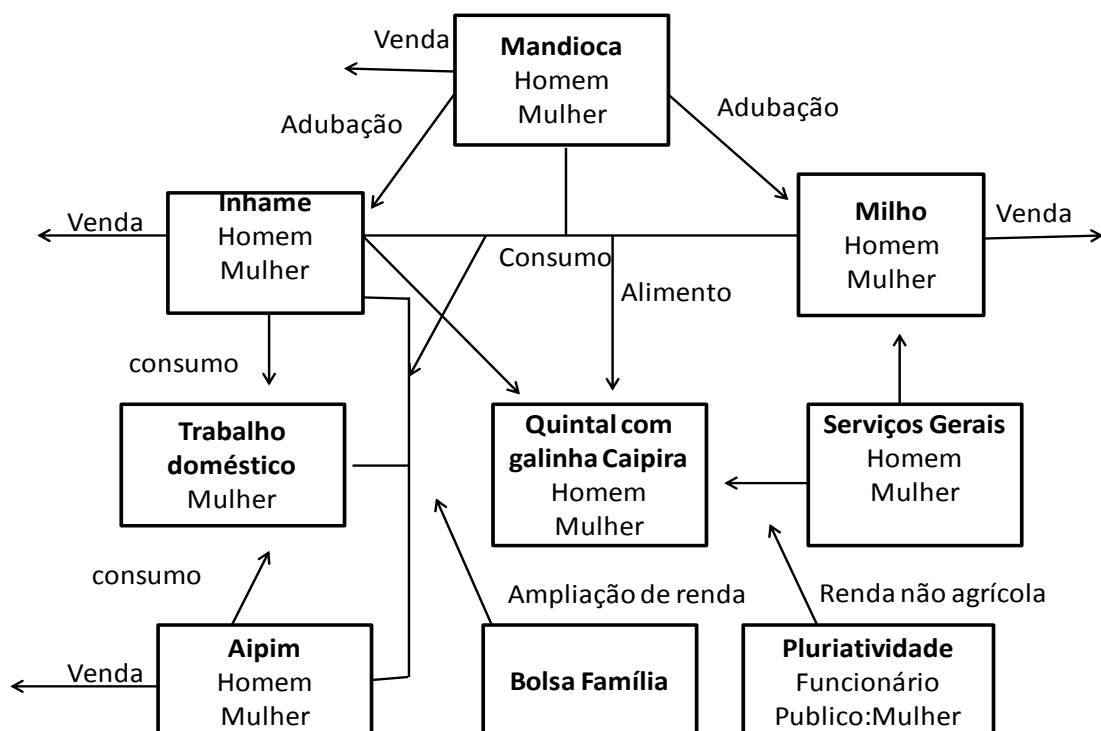
Tabela 5. Levantamento de UTF (Unidade de Trabalho Familiar) por subsistema de atividade da Família Pluriativa diversificada com bolsa Família

Subsistemas	Homem	Mulher	F1	Total por subsistema
Trabalho doméstico	0,00	0,11	0,00	0,11
Serviços gerais	0,11	0,11	0,00	0,23
Mandioca	0,16	0,07	0,00	0,23
Inhame	0,30	0,16	0,00	0,45
Professor	0,00	0,30	0,00	0,30
Aipim	0,30	0,07	0,00	0,36
Milho	0,02	0,05	0,00	0,07
Amendoim	0,05	0,05	0,00	0,09
Quintal com galinha caipira	0,07	0,09	0,00	0,16
Total por UTF	1,00	1,00	0,00	2,00

Fonte: Pesquisa de Campo, 2012

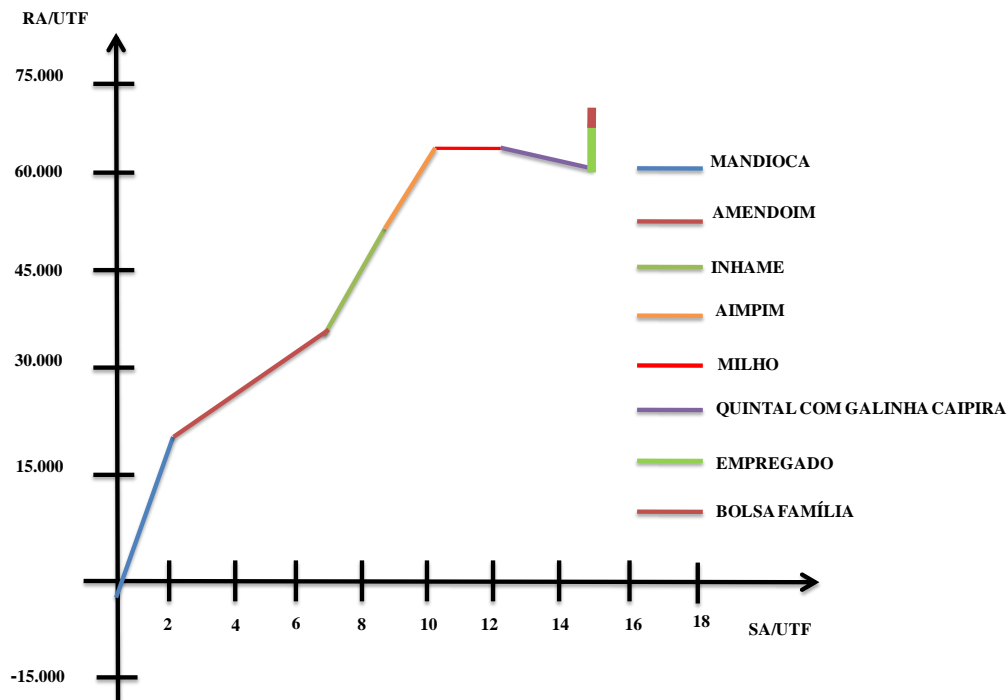
No fluxograma 3 observa-se a diversificação dos subsistemas de atividade e a interação entre os mesmos. O quintal com aves destina-se ao autoconsumo e vendem-se carne e ovos. Através dos serviços gerais, ocorre o manejo dos subsistemas, milho, mandioca, inhame, aipim e quintal com galinha caipira. A bolsa família é utilizada na ampliação da renda familiar, e parte da renda não agrícola, na condição de funcionário público, é destinada aos investimentos nas atividades agrícolas da propriedade.

Fluxograma 3- Integração do Sistema de Atividades da Família Pluriativa diversificada com Bolsa Família.



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012

Gráfico 4- Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família Pluriativa diversificada com bolsa Família



Fonte: Pesquisa de Campo, 2012

No gráfico 4 observa-se que o subsistema amendoim foi o que precisou de uma maior área e obteve uma maior produção quando comparado às demais culturas, e o aipim utilizou área menor que o inhame e proporcionou bons ganhos financeiros. O subsistema de quintal com galinhas que é importante como fonte de alimento para a família, correspondendo ao autoconsumo familiar, necessitando-se de uma área pequena. Verifica-se a pluriatividade que é um fator importante na ampliação da renda familiar.

Família pluriativa diversificada

Na família pluriativa diversificada, o homem divide seu tempo em todas as atividades, apesar de serem muitas, ele consegue um tempo suficiente para manter o manejo e garantir a sobrevivência de todos. A mulher dedica maior parte do tempo com serviço terceirizado, em seguida, ao trabalho doméstico, e o pouco tempo que sobra a algumas atividades agrícolas, como por exemplo, quintal com horta, e com quintal com pomar.

Tabela 6. Levantamento de UTF (Unidade de Trabalho Familiar) por subsistema de atividade da Família pluriativa diversificada.

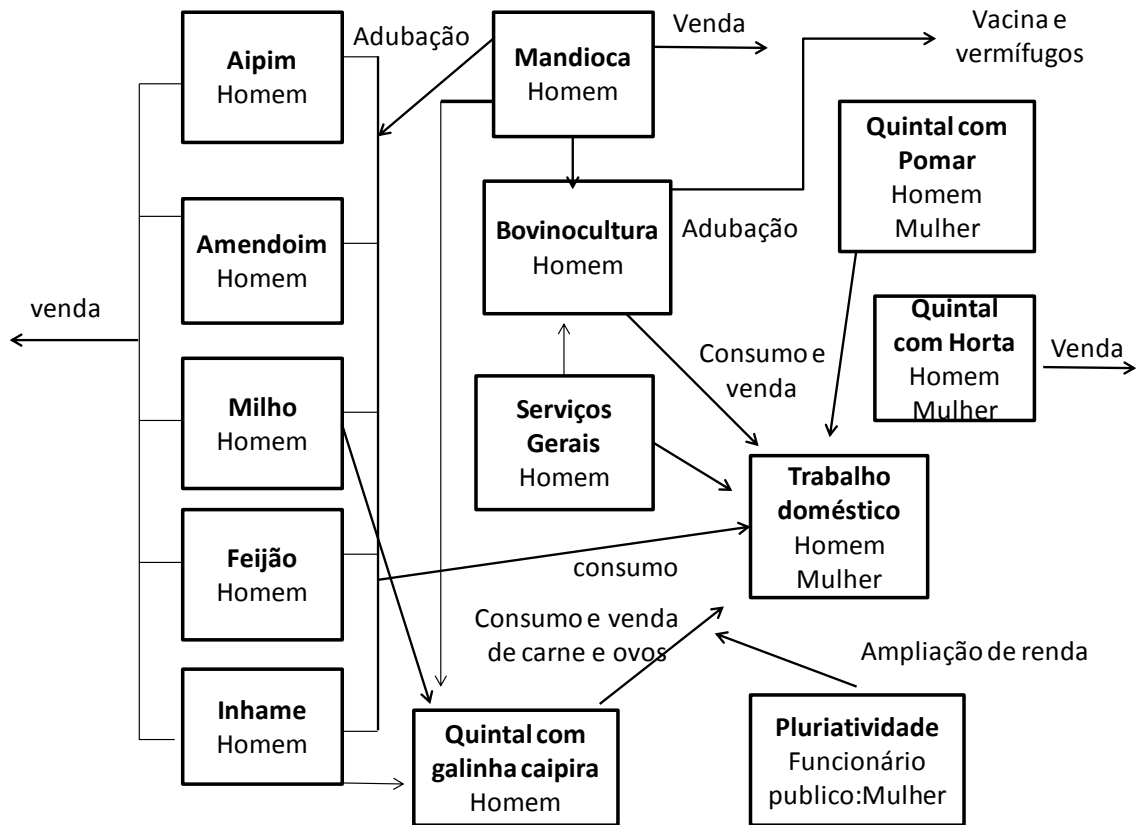
Subsistemas	Homem	Mulher	F1	Total por subsistema
Inhame	0,13	0,00	0,00	0,13
Aipim	0,13	0,00	0,00	0,13
Amendoim	0,07	0,00	0,00	0,07
Milho	0,07	0,00	0,00	0,07
Feijão	0,09	0,00	0,00	0,09
Mandioca	0,11	0,00	0,00	0,11
Quintal com pomar	0,04	0,05	0,00	0,09
Quintal com horta	0,04	0,05	0,00	0,09
Quintal com galinha caipira	0,02	0,00	0,00	0,02
Bovino	0,11	0,00	0,00	0,11
Trabalho doméstico	0,07	0,26	0,00	0,32
Serviços gerais	0,11	0,00	0,00	0,11
Auxiliar de serviços	0,00	0,65	0,00	0,65
Total por UTF	1,00	1,00	0,00	2,00

Fonte: pesquisa de campo, 2012

No fluxograma 4, observa-se que, entre todos os subsistemas encontrados, predominam os subsistemas inhame, mandioca, aipim, amendoim, milho, e quintal com galinha caipira, que são exclusivos do sistema de produção, típicos dos agricultores familiares da Comunidade de Guapira e Batatan. Esses métodos de diversificação agrícola podem ser considerados uma possível alternativa de renda para os pequenos e médios produtores, ou seja, se o produtor possuir apenas uma cultura anual como principal fonte de renda, corre-se o risco de perder sua produção devido a agentes externos, seca, pragas e se possuir outras culturas, seja para a comercialização, seja para o consumo de sua família, terá alternativa de renda mensal e subsistência.

Todos os subsistemas citados são utilizados no autoconsumo familiar e na comercialização, sendo que parte da produção do milho é utilizada na manutenção das galinhas, constituindo-se fonte de renda indireta aos agricultores. O subsistema bovinocultura necessita de alguns insumos para manutenção da produção, os quais são adquiridos no mercado local, vacinas e vermífugos para melhor controle do manejo sanitário dos animais. A carne e ovos dos animais, a exemplo das galinhas caipiras, são destinados ao autoconsumo e à comercialização. O manejo dos subsistemas galinha, bovinocultura, aipim, amendoim, milho e feijão são realizados além dos serviços gerais. Os cultivos da mandioca além de ser comercializada *in natura*, e também na forma de farinha, é utilizada no autoconsumo familiar, e seus coprodutos como a casca é utilizada na adubação das culturas e na alimentação animal.

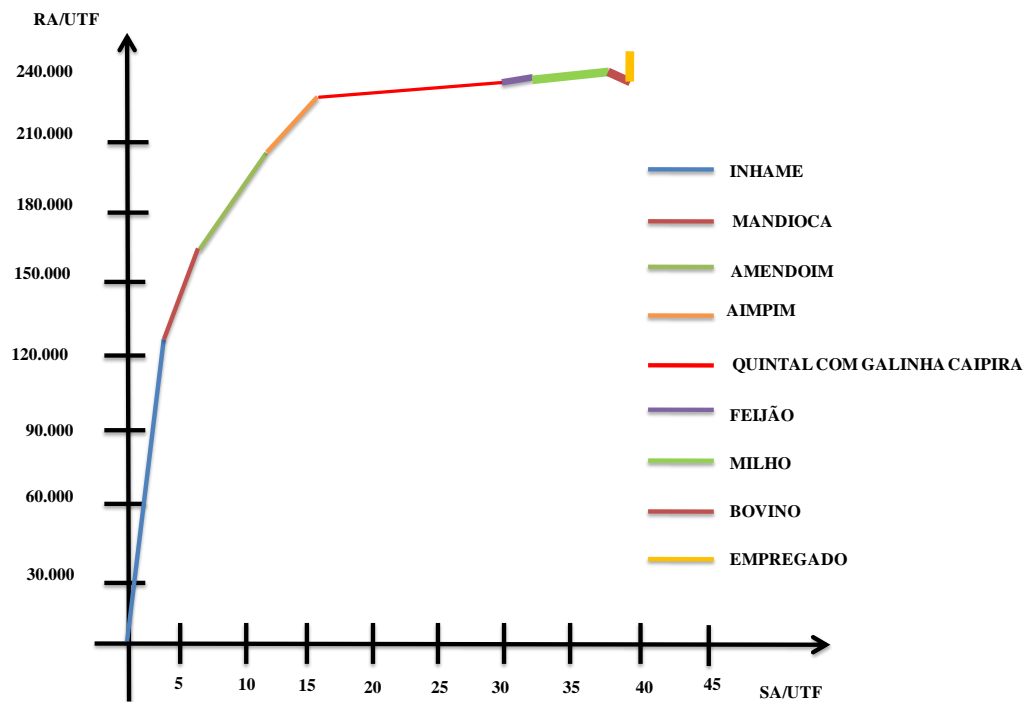
Fluxograma 4- Integração do sistema de atividades da Família pluriativa Diversificada



Fonte: Pesquisa de campo, 2012

No gráfico 5, observa-se que o subsistema de atividades inhame obteve maior destaque econômico, com uma reduzida utilização de área, quando comparado aos demais subsistemas. A boa comercialização da mandioca fez com que a renda proveniente desta cultura se situasse em segundo lugar, e, na sequência, o amendoim; o aipim também obteve uma renda satisfatória, seguido do quintal com galinha, feijão milho, e bovinocultura, respectivamente. Verifica-se a pluriatividade que é um fator importante na ampliação da renda familiar

Gráfico 5- Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família pluriativa Diversificada



Fonte: Pesquisa de campo, 2012

Família Agrícola com Aposentadoria

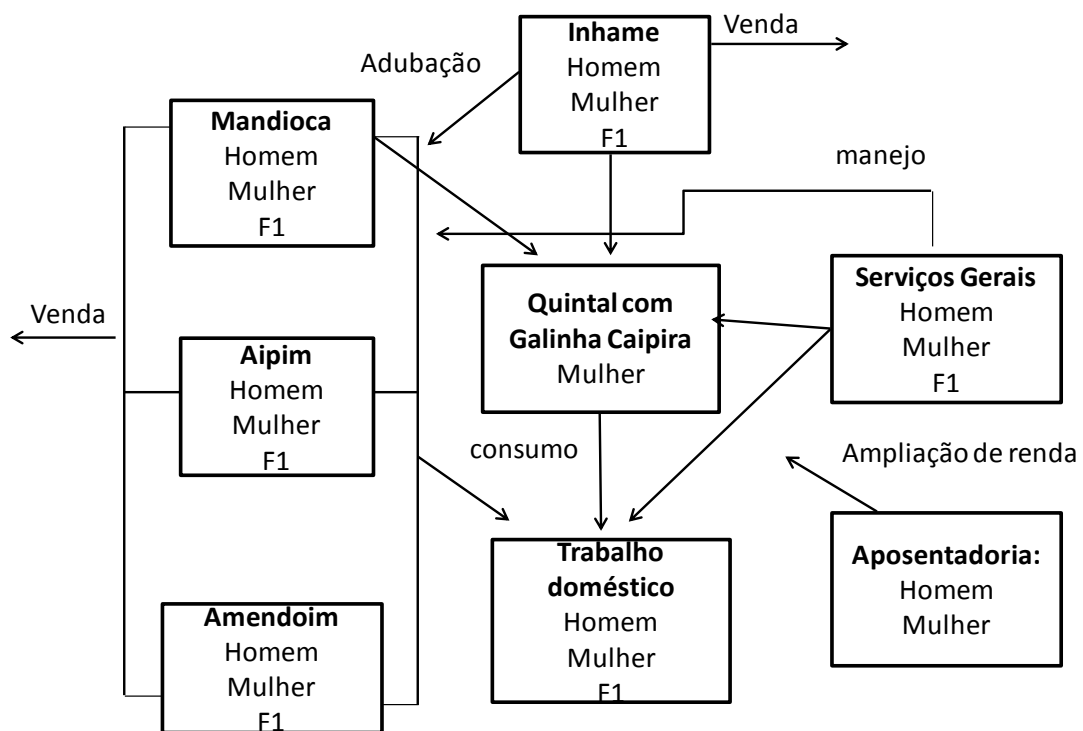
Na família agrícola com aposentadoria, o homem dedica a maior parte do seu tempo ao subsistema mandioca e serviços gerais e o restante é destinada às demais atividades agrícolas, como por exemplo, inhame, aipim, amendoim, e contribui com o trabalho doméstico, em quantidade maior que a mulher, sendo que, na maioria das famílias, os homens não exercem essa atividade, com a justificativa de que é trabalho de mulher. A mulher dedica seu tempo com as galinhas caipiras, e não deixando de contribuir com as demais atividades. A filha divide seu tempo, na maioria das atividades, exceto o quintal com galinha caipira, concentrando-se, na maior parte, na atividade de trabalho doméstico.

Tabela 7. Levantamento de UTF (Unidade de Trabalho Familiar) por subsistema de atividade da Família Agrícola com Aposentadoria

Subsistemas	Homem	Mulher	F1	Total por subsistema
Inhame	0,16	0,14	0,14	0,43
Mandioca	0,18	0,14	0,18	0,50
Aipim	0,16	0,14	0,14	0,43
Amendoim	0,16	0,09	0,07	0,32
Trabalho doméstico	0,16	0,14	0,25	0,55
Serviços gerais	0,18	0,11	0,23	0,52
Quintal com galinha caipira	0,00	0,25	0,00	0,25
Total por UTF	1,00	1,00	1,00	3,00

Fonte: pesquisa de campo, 2012

Fluxograma 5- Integração do sistema de atividades da Família Agrícola com Aposentadoria

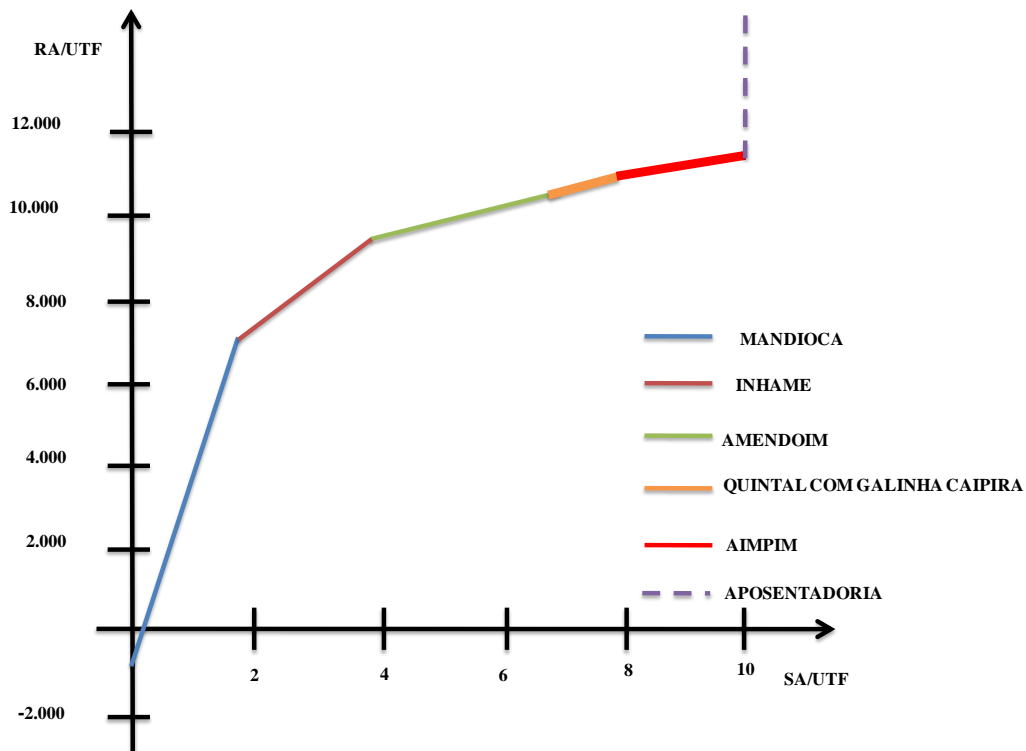


Fonte: Pesquisa de campo, 2012

No fluxograma 5 observa-se a diversificação dos subsistemas de atividade e a interação entre eles. Essa diversidade, em sua maioria, opõe-se à especialização dos sistemas de produção e garante uma renda suficiente para manter um nível de reprodução simples ou, às vezes, ampliada, dos agricultores familiares e as condições de permanência no meio rural, apesar da reduzida área de que dispõem. A mandioca, aipim, amendoim, galinha caipira, e até mesmo a farinha, e o aipim são utilizados no autoconsumo da família, e a casca da mandioca é usada na adubação do inhame e aipim e, além de gerar renda para a família são comercializados na forma de varredura, “caroço” destinados para alimentação de aves, suínos, equídeos e bovinos da

região. A família possui renda não agrícola (aposentadoria) para ampliação de renda. Os serviços gerais dão suporte ao manejo de todos os subsistemas exceto aposentadoria.

Gráfico 6- Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família Agrícola com Aposentadoria



Fonte: Pesquisa de campo, 2012

No gráfico 6 o subsistema de atividade mandioca, mesmo com um rendimento abaixo do esperado foi o mais eficiente economicamente, com elevada eficiência em utilização de área, em comparação aos outros subsistemas. O inhame necessitou de uma área maior, e com uma renda menor pelo fato de obter custos de implantação, com aluguel de tratores para o preparo do solo, formação das covas, e aquisição da cama de frango como adubo complementar, para ajudar no desempenho da planta.

Família Pluriativa com diarista e Bolsa Família

Uma família pluriativa é caracterizada pela renda composta das atividades agrícolas e de alguma função ou trabalho exercido fora de um sistema agrícola, como o funcionalismo público, serviços gerais, professor e comércio. Na família pluriativa com diarista e, bolsa família, o homem dedica a maior parte do seu tempo à cultura da batata, sendo que o tempo que sobra dedica-se a outras atividades, exceto trabalho doméstico, e ele é empregado. A mulher

dedica a maior parte do tempo ao trabalho doméstico e na batata, sendo que o tempo que sobra atua na atividade de mandioca, inhame, serviços gerais, e quintal com horta, em geral. O filho dedica a maior parte do seu tempo no cultivo da mandioca, sendo empregado, sendo que a pluriatividade consiste na ampliação da renda, e o restante do tempo à demais atividades.

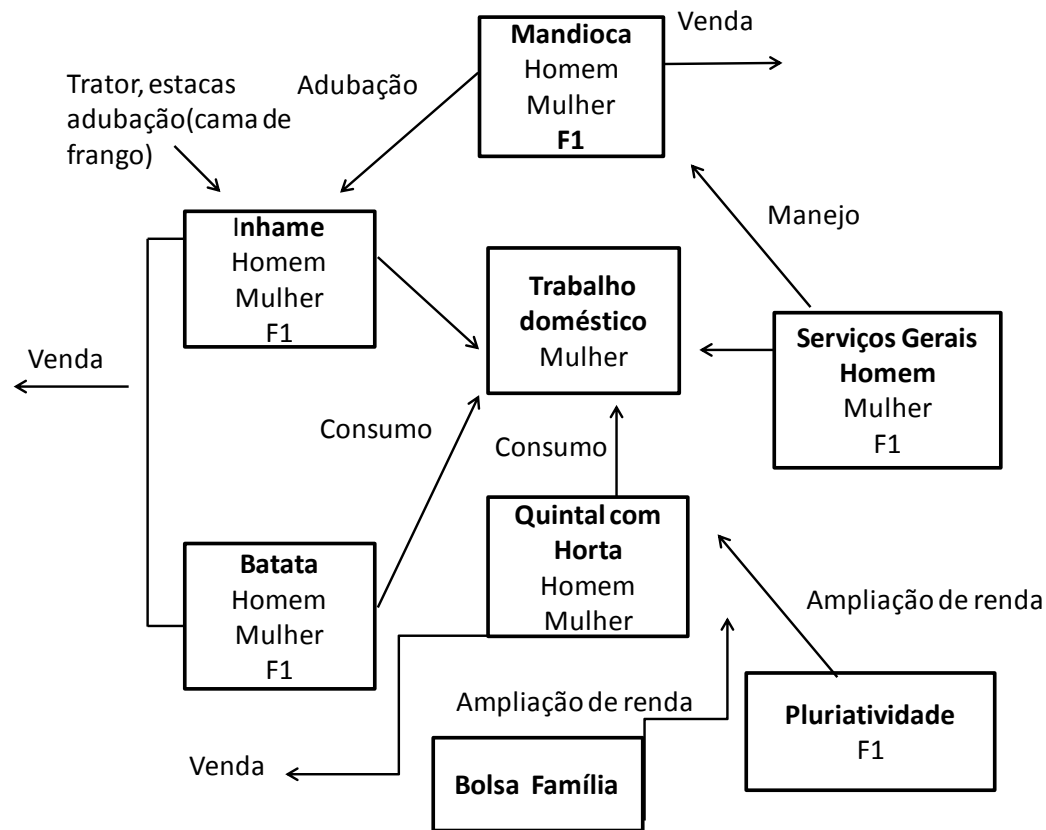
Tabela 8. Levantamento de UTF (Unidade de Trabalho Familiar) por subsistema de atividade da Família Pluriativa com diarista e Bolsa Família

Subsistemas	Homem	Mulher	F1	Total por subsistema
Mandioca	0,18	0,18	0,25	0,61
Inhame	0,18	0,14	0,18	0,50
Batata	0,29	0,21	0,18	0,68
Serviços gerais	0,14	0,14	0,14	0,43
Quintal com horta	0,21	0,11	0,00	0,32
Trabalho doméstico	0,00	0,21	0,00	0,21
Empregado	0,00	0,00	0,25	0,25
Total por UTF	1,00	1,00	1,00	3,00

Fonte: pesquisa de campo, 2012

No fluxograma 6, existem despesas com aluguel de trator para preparo e formação das covas para a cultura do inhame, assim como a compra de estacas para sustentar o caule dos mesmos durante o crescimento, e aquisição de cama de frango para contribuir com a adubação da mandioca, fazendo com que se tenha resposta na colheita da mesma mais cedo. Parte da renda não agrícola proveniente da função empregado, e a bolsa família, é destinada aos investimentos realizados nas atividades. O subsistema quintal com galinha, assim como o inhame, batata e a farinha consistem em importante fonte de renda, que, além de serem comercializados, contribuem com o autoconsumo familiar.

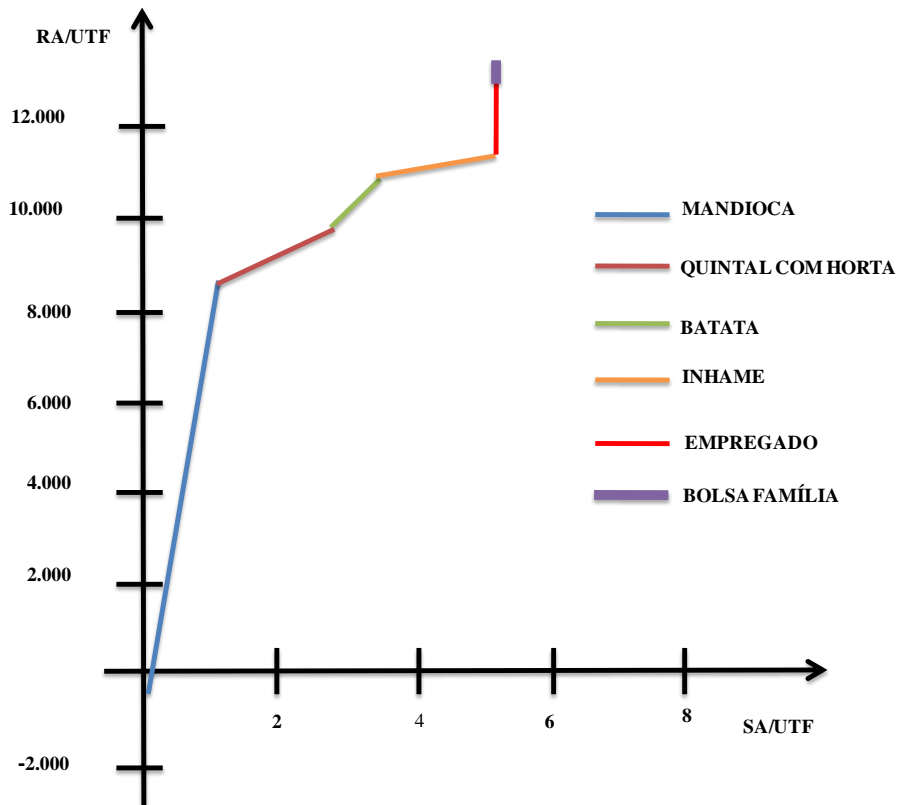
Fluxograma 6- Integração do sistema de atividades da Família Pluriativa com diarista e Bolsa Família



Fonte: Pesquisa de campo, 2012

No gráfico 7 o subsistema de maior eficiência econômica foi a mandioca, e com uma reduzida utilização de área, seguido por quintal com horta, batata e inhame. O serviço de empregado e a bolsa família constituem um aumento da renda sem a necessidade de utilização de terra.

Gráfico 7- Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família Pluriativa com diarista e Bolsa Família



Fonte: Pesquisa de campo, 2012

Família Agrícola com Aposentadoria e Bolsa Família

Na família agrícola com aposentadoria e bolsa família, o homem dedica a maior parte do seu tempo ao subsistema aipim e o restante do seu tempo é destinado às demais atividades agrícolas, a exemplo, quintal com galinha, amendoim, e bovinocultura, sendo que não contribui com a mandioca, serviços gerais e atividade doméstica. A mulher dedica seu tempo a todas as atividades. O neto gasta a maior parte do seu tempo no subsistema mandioca, seguido do amendoim, e com as galinhas, e o restante do tempo, contribui com a mulher no trabalho doméstico, o mesmo não tem acesso ao aipim e à bovinocultura.

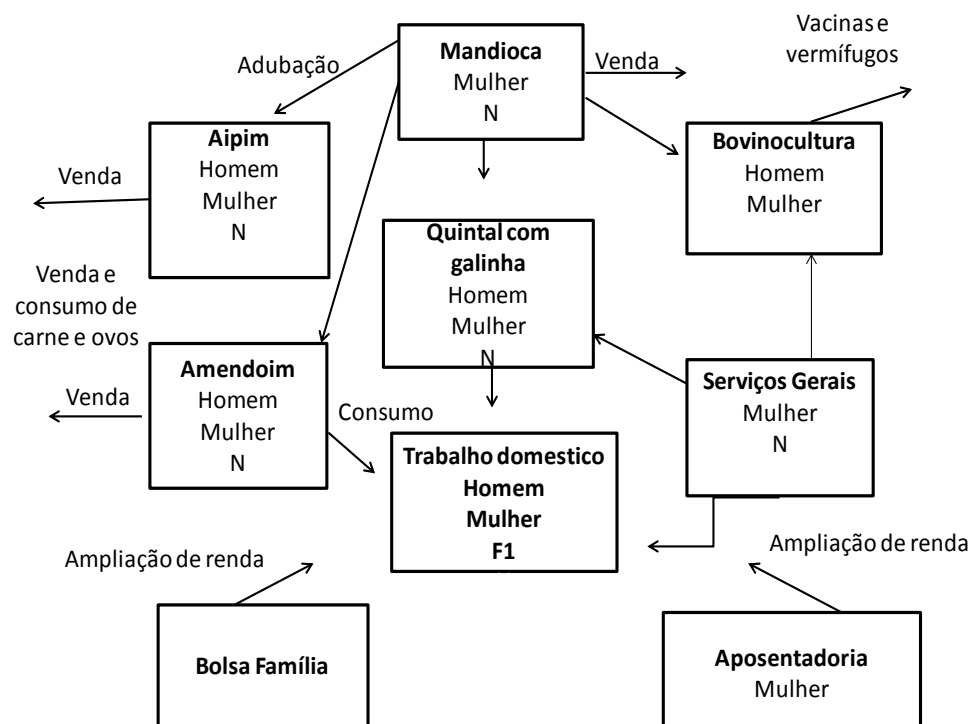
Tabela 9- Levantamento de UTF (Unidade de Trabalho Familiar) por subsistema de atividade da Família Agrícola com Aposentadoria e Bolsa Família

Subsistemas	Homem	Mulher	Neto	Total por subsistema
Mandioca	0,00	0,14	0,38	0,52
Aipim	0,38	0,29	0,00	0,67
Quintal com galinha caipira	0,19	0,10	0,19	0,48
Amendoim	0,24	0,24	0,19	0,67
Serviços gerais	0,00	0,05	0,10	0,14
Bovinocultura	0,19	0,14	0,00	0,33
Trabalho doméstico	0,00	0,05	0,14	0,19
Total por UTF	1,00	1,00	1,00	3,00

Fonte: Pesquisa de campo, 2012

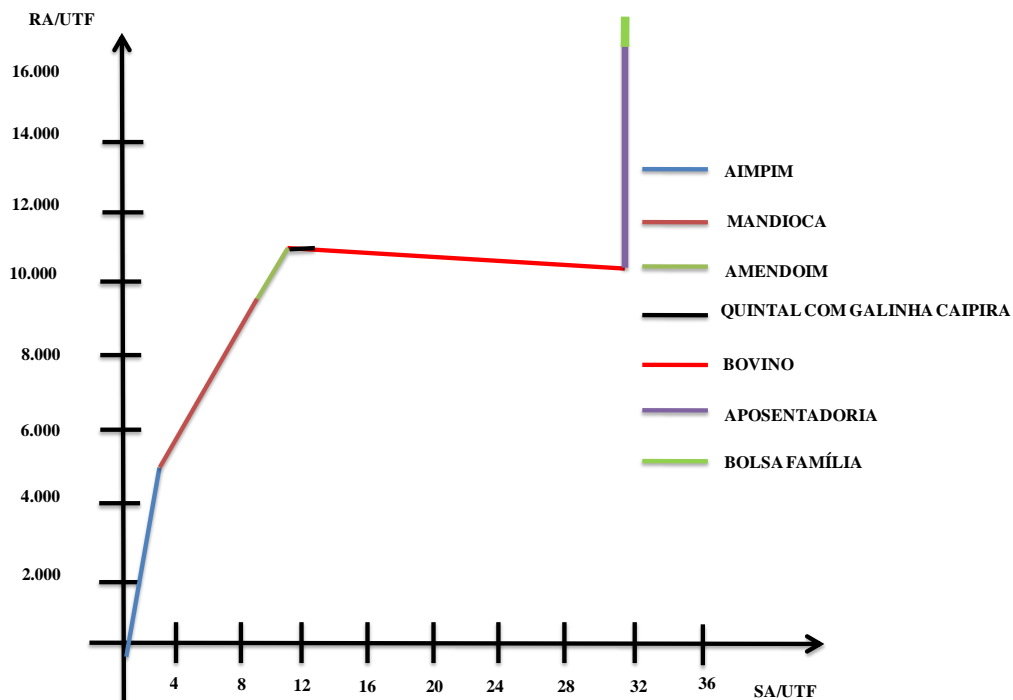
No fluxograma 7 observa-se a tipicidade do sistema de produção, e verifica-se uma combinação dos sistemas de cultivo e criação, baseada na cultura da mandioca, aipim, amendoim, quintal com criação de galinhas caipira, e a bovinocultura em geral, e o sistema de produção mantém relações de troca com o mercado na utilização de trator para preparar o solo, no plantio, que consiste na aração, gradeamento, e formação das covas para o plantio de inhame a depender do tipo de solos, seja na compra de estacas e adubos para o mesmo sistema de cultivo, seja na venda dos produtos agrícolas, como farinha, inhame, aipim, que também são utilizados no autoconsumo familiar e os coprodutos da mandioca são destinados para alimentação dos animais e também são comercializados.

Fluxograma 7- Integração de atividades da Família Agrícola com Aposentadoria e Bolsa Família



Fonte: Pesquisa de campo, 2012

Gráfico 8- Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da Família Agrícola com Aposentadoria e Bolsa Família



Fonte: Pesquisa de campo, 2012

Família Exclusivamente Agrícola

Uma família exclusivamente agrícola é caracterizada por sua renda e as atividades exercidas são inteiramente originadas do espaço rural, ou seja, de seu sistema de produção. Observa-se que o homem ocupa a maior parte do seu tempo no subsistema inhame, seguido da mandioca e o restante do tempo é destinado às demais atividades, exceto o trabalho doméstico. A mulher ocupa a maior parte do seu tempo na cultura da mandioca e, na sequência, nas atividades do trabalho doméstico, redistribuindo os restantes para os demais subsistemas. O filho 2 ocupa a maior parte do seu tempo no inhame, e o restante é distribuído para os demais subsistemas com exceção do trabalho doméstico. Essa concentração da mulher no trabalho doméstico decorre de o homem e o filho 2 exercerem, com exclusividade, as atividades da propriedade.

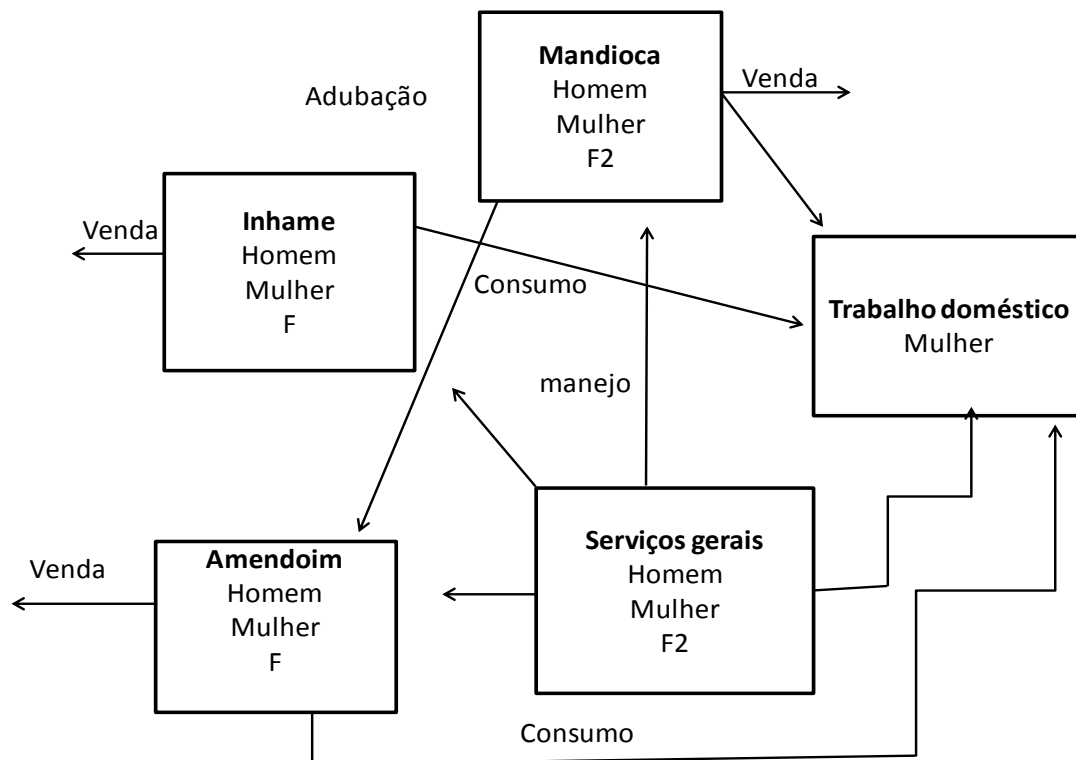
Tabela 10- Levantamento de UTF (Unidade de Trabalho Familiar) por subsistema de atividade da Família exclusivamente agrícola

Subsistemas	Homem	Mulher	F1	F2	Total por subsistema
Inhame	0,39	0,22	0,00	0,43	1,04
Mandioca	0,30	0,26	0,00	0,13	0,70
Amendoim	0,13	0,17	0,00	0,30	0,61
Serviços gerais	0,17	0,09	0,00	0,13	0,39
Trabalho doméstico	0,00	0,26	0,00	0,00	0,26
Total por UTF	1,00	1,00	0,00	1,00	3,00

Fonte: pesquisa de campo, 2012

No fluxograma 8, o subsistema inhame necessita de trator, estacas e adubação que precisam ser alugados e comprados para a realização do manejo da cultura. Além da ração adquirida para suprir as necessidades dos animais de produção, é realizado o fornecimento de palma que está presente no sistema de atividades. A ração também é fornecida às galinhas, sendo que a carne e ovos produzidos por esses animais são destinados ao consumo da família. A mandioca e o amendoim são utilizados para comercialização e também destinados ao autoconsumo. Através dos serviços gerais ocorre o manejo de todos esses subsistemas citados.

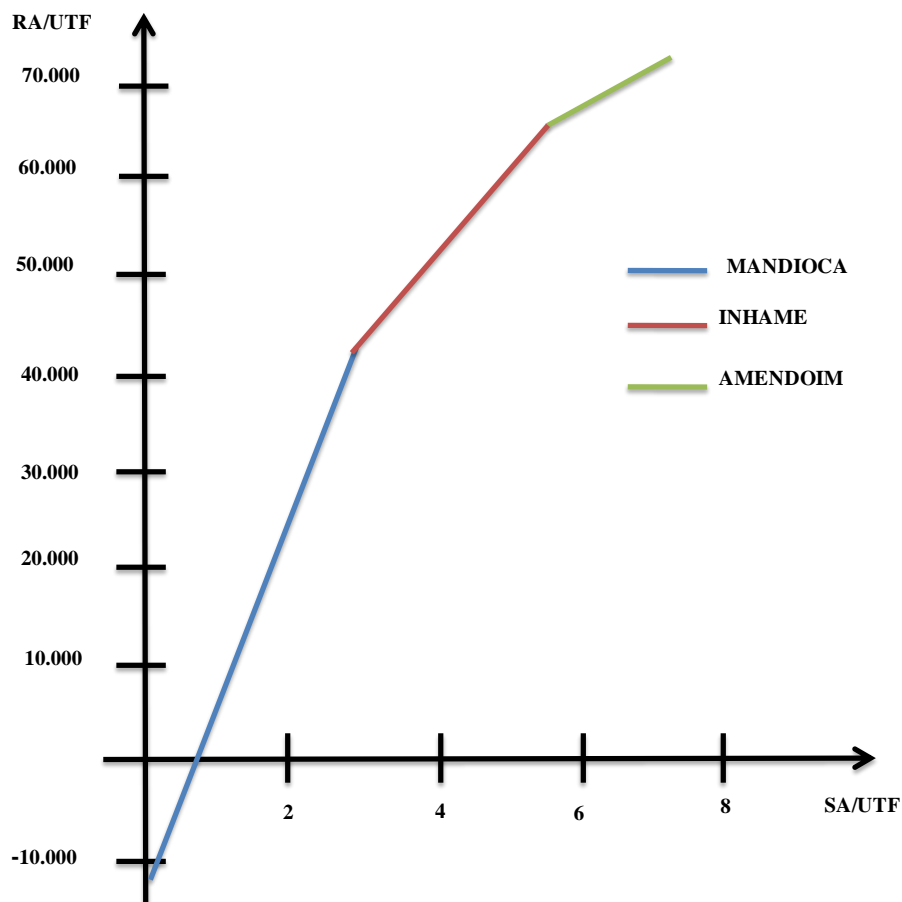
Fluxograma 8- Integração do sistema de atividades da Família Agrícola



Fonte: Pesquisa de campo, 2012

No gráfico 9 observa-se que o sistema de produção deste agricultor familiar é pouco diversificado, e contém apenas atividade agrícola como fonte de renda, sendo necessário melhor manejo durante o exercício de todas as atividades, onde será viável a implementação de medidas de assistência técnica e extensão rural que venham a auxiliar no aumento da diversificação dos sistemas de produção, pois isso ocorre devido à indisponibilidade de terras, o que implicaria esse agricultor ingressar numa política de redistribuição de terras na região, se existisse, ou ir à busca de empregos a fim de aumentar os rendimentos familiares, como a pluriatividade.

Gráfico 9- Renda agrícola por área por UTF dos subsistemas de atividade da família agrícola



Fonte: Pesquisa de campo, 2012

Entre os objetivos do Método Análise-diagnóstico de sistemas agrários encontra-se a identificação dos sistemas de produção típicos de um espaço, região ou uma determinada comunidade rural. (MACHADO, 2004).

O diagnóstico demonstrado acima pode ser fundamental para realização das amostragens dos sistemas de atividade, consistindo assim no planejamento dos subsistemas com base em técnicas, podendo ampliar ou diminuir as áreas das culturas existentes, propor algumas alteração de interesse dos produtores que possam estar gerando uma maior renda em

um menor período de tempo, a partir do planejamento e da forma de manejo correta, dando-se ênfase na integração dos subsistemas, onde alguns agricultores têm dificuldades na diversificação dos sistemas devido às reduzidas área para o plantio, que os impede de obterem uma renda maior, forçando-os, ao mesmo tempo, a arrendarem áreas de terceiros, em sua maioria pecuaristas. Esse método de arrendamento torna-se uma relação social típica e que, de certa forma, mantém os agricultores no meio rural, e propõe um maior direcionamento do tempo para aquelas atividades mais rentáveis.

3.3 ITINERÁRIO TÉCNICO - CALENDÁRIO DE TRABALHO

Entende-se como itinerário técnico uma sequência de ações predefinidas, ou um conjunto de lógicas ordenadas de operações, disponíveis que são aplicadas a determinados cultivos ou criação, e suas transformações, além do trabalho doméstico e atividades não agrícolas, (PORTO, 2003).

Um dos fatores importantes no itinerário técnico é que, além de ordenar o manejo, proporciona aos produtores, planejamentos eficazes, prevendo eventuais problemas que podem ocorrer no ciclo durante o cultivo ou na forma de manejo dos sistemas de produção. Pode ser considerado um instrumento de caracterização e planejamento agrícola.

Nos sistemas de produção, observa-se o cultivo contínuo da cultura de mandioca e quintal com pomar, com o intuito de fornecer alimentação aos animais, e para o autoconsumo familiar, sendo uma das principais fontes de renda. Isso se justifica pelo aumento do potencial forrageiro e alimentar da mandioca e seus resíduos e co-produtos. Nos demais subsistemas, o há operações que obedecem a critérios específicos nas épocas de plantio, adubação, limpeza das culturas, havendo controle das plantas daninhas as quais são invasoras, assim como durante o período de colheita. Há períodos corretos de vacinação e vermifugação dos animais, para que se tenha sucesso e um retorno desejável a todos os subsistemas cultivados na região.

O conjunto de atividades compreende a mandiocultura, inhamicultura, bovinocultura, casa de farinha, culturas de aipim, batata, milho, feijão, amendoim, quintal com horticultura, quintal com pomar, quintal com Galinha caipira, e laranjeiras.

Quadro 1- Itinerário técnico dos sistemas de atividades da região do recôncavo da Bahia

Atividade	Mês											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Mandiocultura	[Linha contínua vermelha]											
Inhamicultura	[Linha contínua verde]											
Casa de Farinha	[Linha contínua vermelha]											
Aipim	[Linha contínua vermelha]											
Bovinocultura	[Linha contínua azul]											
Cultura da Batata	[Linha contínua verde]											
Milho	[Linha contínua verde]											
Feijão	[Linha contínua verde]											
Amendoim	[Linha contínua verde]											
Quintal com Horticultura	[Linha contínua verde]											
Quintal com Pomar	[Linha contínua verde]											
Quintal com Galinha Caipira	[Linha tracejada vermelha]											
Laranjeiras	[Linha contínua vermelha]											

Legenda: Linha Contínua: direto Linha Tracejada: Ocasional
 Legenda: Produção de leite/carne Limpeza Adubação [Linha azul]
 Venda Preparo do solo Estacação [Linha verde]
 Vacinação/Vermifugação Plantio Colheita [Linha amarela]
 Auto consumo [Linha vermelha]

Fonte: pesquisa de campo, 2012

De acordo com a metodologia aplicada, foi possível identificar que a cultura da mandioca tem sido a maior atividade produtiva, pois a mesma está diretamente ligada, desde a comercialização da mesma *in natura*, à sua venda na forma de farinha, tapioca, goma, beiju, carimã, e na forma de resíduos que são utilizadas na alimentação animal, como: maniçoba, parte aérea da planta, maniva “caroço”, resíduo grosseiro da farinha, “Varredura”, e casca da mandioca, que são bastante procuradas nas comunidades, pois são utilizadas para alimentação dos animais, existentes na região. Nas atividades agrícolas, essa cultura, juntamente com o inhame, tem predominado na região.

Quadro 2- Análise econômica (resumida) dos sistemas de produção

Tipo	RA	SA ha	UTF	RA/ UTF	RA/ AS	RNA	RNA/ UTF	RO	RT	RTO
1	23.830	3,3	2,0	11.915	7.221	10.320	5.160	4.800	34.150	38.950
2	4.388	2,6	2,5	1.755	1.701	1.224	490	4.800	5.612	10.412
3	17.070	2,6	2,0	8.535	6.565	10.038	5.019	4.800	27.108	31.908
4	27.655	2,6	2,0	13.828	10.637	8.736	4.368	4.800	36.391	41.191
5	4.314	3,9	3,0	1.438	1.106	17.472	5.824	4.800	21.786	26.586
6	6.242	2,4	3,0	2.081	2.601	6.024	2.008	4.800	12.266	17.066
7	6.518	13,0	3,0	2.173	501	18.696	5.885	4.800	24.174	28.974
8	30.990	6,0	3,0	10.330	5.165	0	0	4.800	30.990	35.790

Legenda: (RA) Renda Agrícola; (SA) Área; (UTF) Unidade de Trabalho Familiar; (RNA) Renda não agrícola; (RO) Renda Oculta; (RT) Renda Total; (RTO) Renda Total com Renda Oculta.

Fonte: Pesquisa de campo 2012.

Entre os tipos em estudo, houve destaque às famílias que mantiveram seus sistemas de produção diversificados, com o cultivo da mandioca e inhame, podendo assim observar a importância que essa diversificação exerce, como é o caso da família **Tipo 8**, seguido dos **tipos 4 e 1** sendo elas as mais especializadas em produção agrícola, e algumas dela possui a casa de farinha em sua propriedade; dessa forma, a renda familiar é totalmente dependente do trabalho agrícola, tornando o sistema de produção mais vulnerável e dependendo das condições ambientais para o sucesso da sua produção.

Quando se considera o rendimento agrícola por área, e por UTF, a situação é totalmente diferente, pois a família **Tipo 4** é a mais eficiente em utilização de área em comparação a todos os outros tipos; entretanto, é mais diversificada sendo que seu rendimento por área é de R\$ 10.637 em uma área de 2,6 ha, enquanto o menos eficiente de renda agrícola por área é a família **Tipo 7** com renda agrícola de R\$ 6518 em uma área de 13 ha. Ao analisar a renda agrícola por unidade de trabalho familiar, observou-se que a mesma foi superior a todas as outras (RA/UTF), com valor R\$13.828 sendo que o menor (RA/UTF) foi da família **Tipo 5**, com valor de R\$ 1.438.

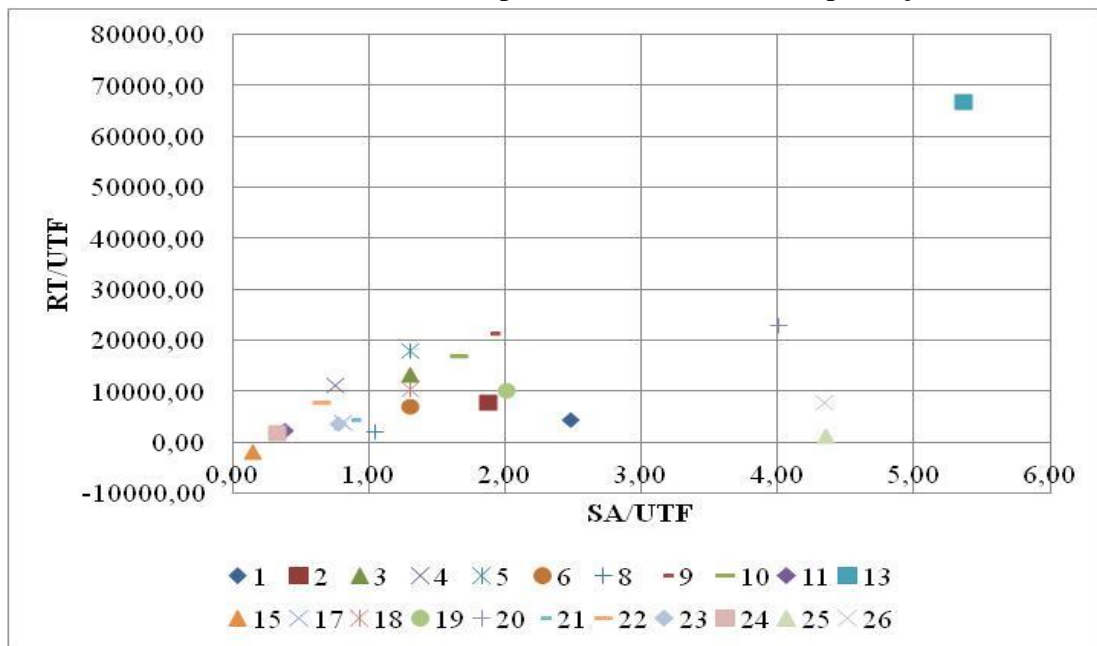
A renda não agrícola é toda ou qualquer atividade realizada fora da propriedade com a finalidade de obter retorno financeiro, que não esteja ligada as atividades agrícolas, dentro da propriedade. A renda não agrícola que se destacou foi a da família **Tipo 7** com valor de R\$ 18.696, sendo que a menor renda não agrícola foi a da família **Tipo 2**, com valor de R\$ 1.224.

Quando se dividiu a renda não agrícola por UTF, os valores dos rendimentos ficaram muito próximos.

Ao realizar o somatório da renda agrícola com a renda não agrícola, obteve-se a renda total de cada tipo, onde a maior renda foi da família **Tipo 4**, com valor de R\$ 36.391, e a menor renda total encontrada foi a da família **Tipo 2**, com valor de R\$ 5.612.

A partir da pesquisa, identifica-se que, em todas as famílias entrevistadas, a participação da mulher tem aumentando a cada dia, assim como a sua participação no campo, nas tarefas domésticas e até mesmo em empregos serviços gerais, prefeitura, professor, diaristas, gerando renda para sua ampliação tornando a família pluriativa, demonstrando que são eficientes e grandes colaboradoras. Pode-se observar que na família **Tipo 4**, a renda total foi de R\$41.191, valor gerado, a partir do trabalho doméstico, sendo que os membros da família executam esta atividade.

Gráfico 10- Renda familiar total anual por UTF dos sistemas de produção, em 2012



Fonte: pesquisa de Campo, 2012

De acordo com a análise de renda total por UTF, apresentado no gráfico acima, observa-se que a maior renda total encontrada foi a da família 13, com rendimentos de R\$66.943,50 por membro familiar e isso se deve ao fato de possuírem uma área de apenas 3,3 ha por pessoa, e a menor renda encontrada foi da família 15 com valor de R\$ -1782,00, estando com saldo negativo os mesmos, que possuem 0,43 de ha por UTF. Esse valor negativo ocorre pela pequena área para o plantio, sem a oportunidade de trabalhar com a diversificação, para aumentar a renda, por falta de espaço de terras. Esse produtor mantém a renda familiar a partir dos rendimentos não agrícolas, havendo a necessidade de diversificar os subsistemas e ter uma maior integração entre os mesmos.

3.4 CLASSIFICAÇÃO DOS PRODUTORES DE MANDIOCA E INHAME NOS NÍVEIS DE REPRODUÇÃO SIMPLES, AMPLIADA E INDIGÊNCIA.

Analisa-se os gráficos a seguir, em que os agricultores foram classificados, de acordo com a renda agrícola e renda total em diferentes níveis de reprodução, considerando exclusivamente a renda agrícola e a cesta básica familiar média anual. A família encontra-se na faixa de indigência, quando a renda agrícola familiar anual é inferior à cesta básica familiar média da região, ou comunidade, em 2012, ou na faixa de reprodução simples, quando a renda agrícola familiar anual é inferior a 2 salários mínimos anuais, ou na faixa de reprodução ampliada, quando a renda agrícola familiar é superior aos dois salários mínimos anuais.

A indigência leva em consideração o valor da cesta básica da região em 2012, em média de R\$ 400,00/mês ou R\$ 4.800,00/ano.

Quando se considera somente a renda agrícola, conclui-se que somente 2 famílias estão no grupo de indigência, ou seja, recebem menos que a cesta básica anual, e as demais estão acima desse valor ao ano. Quando é colocada a renda familiar total (renda agrícola e não agrícola) e cesta básica familiar anual dos sistemas de produção, apenas 01 família se enquadra na situação de pobreza extrema. As demais famílias possuem renda superior a 2 salários mínimos ao ano, situando-as no nível de reprodução ampliada. Isto demonstra a importância das rendas não agrícolas.

Gráfico 11- Renda familiar agrícola e cesta básica familiar anual dos sistemas de produção das comunidades de Guapira e Batatan recôncavo da Bahia

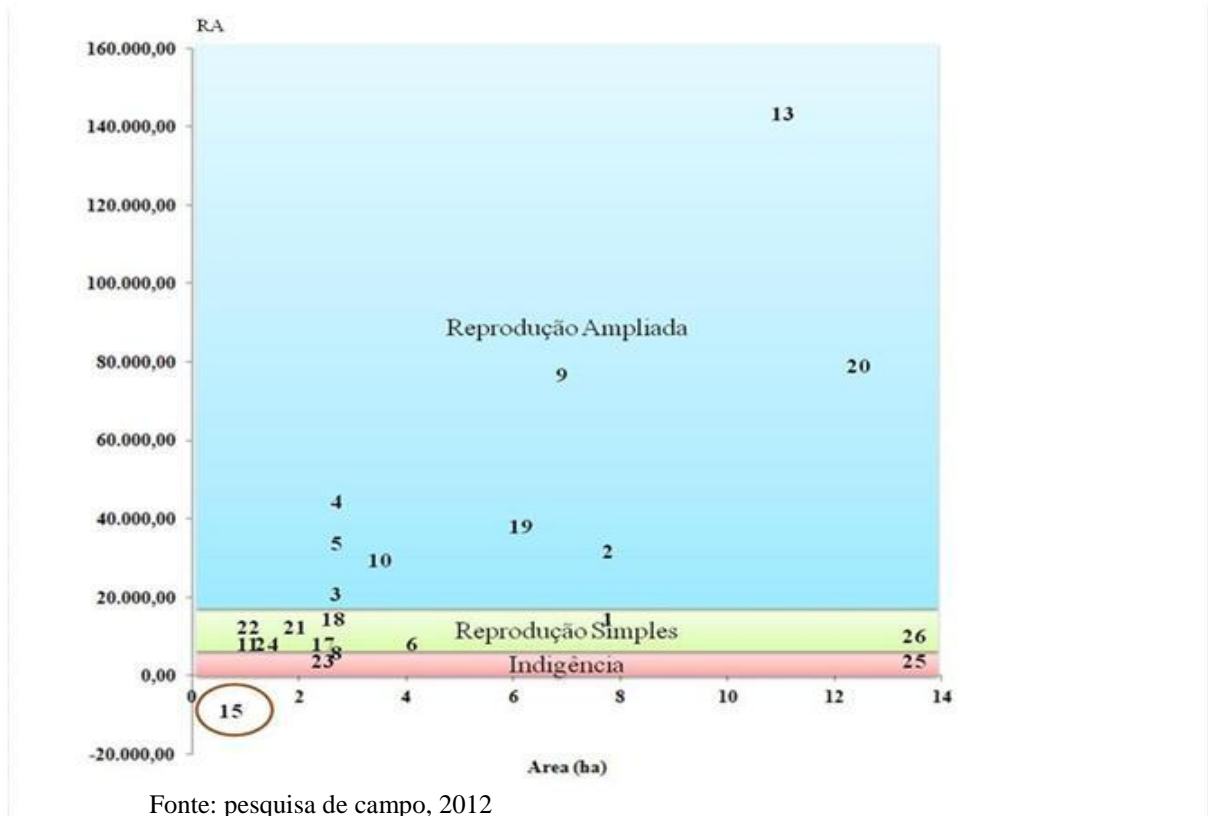
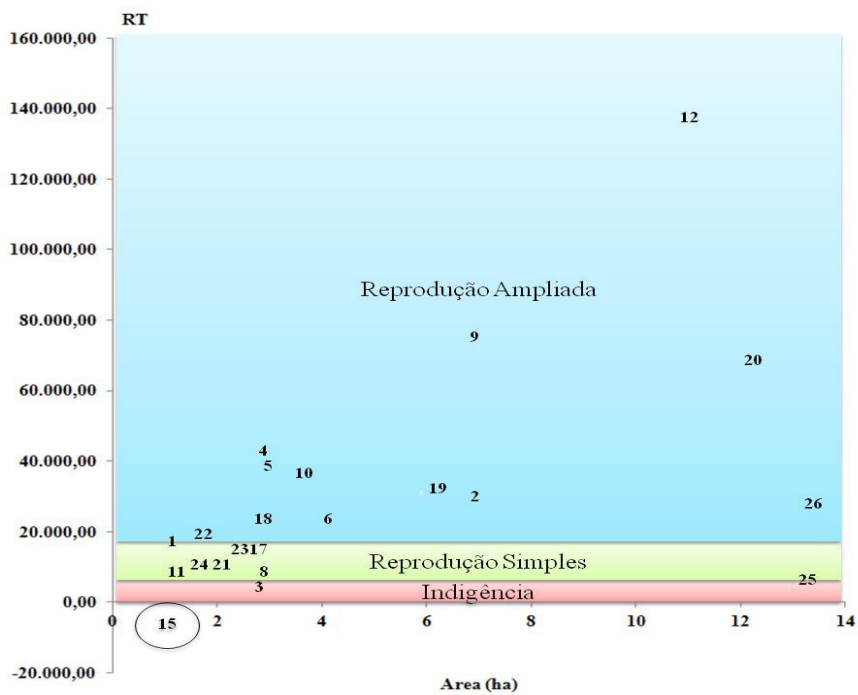


Gráfico 12- Renda familiar total (renda agrícola e não agrícola) e cesta básica familiar anual dos sistemas de produção



Tanto a renda, agrícola quanto a não agrícola são importantes para que as famílias se mantenham em boas condições econômicas. Ao adicionar a renda não agrícola, alguns produtores saem da faixa de reprodução simples para a ampliada. Essa faixa de reprodução simples é considerada aquela onde a família consegue apenas reproduzir-se no meio, satisfazendo as necessidades básicas de consumo, sem condições alguma de poder ampliar a capacidade produtiva ou acumular. Enquanto a faixa de reprodução ampliada é aquela onde o produtor por algum motivo consegue acumular, garantindo assim as condições de permanência na atividade produtiva, com um manejo adequado, e às vezes, incluem alguns investimentos, com a ajuda da renda proveniente da bolsa família, aposentadoria, favorecendo o rápido retorno de produção e tendendo à diversificação.

Entre as famílias citadas, apenas uma se encontra em situação de extrema pobreza, pois no decorrer dos anos com um planejamento adequado, através de visitas técnicas, programas governamentais, esse mesmo produtor poderá estar muito acima desta zona.

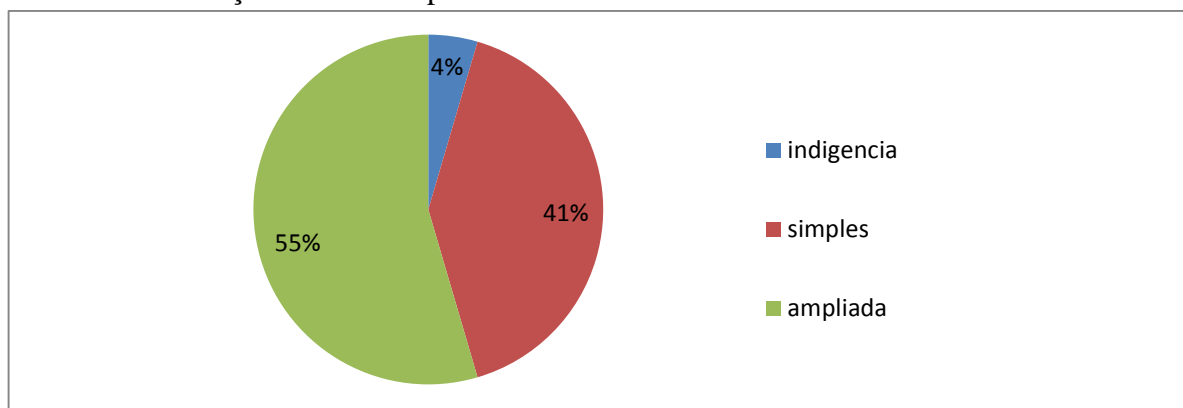
Tabela 11- Produção anual das culturas de Mandioca e Inhame na região do recôncavo

Famílias	Mandioca	(%)	Inhame	(%)	RA Total
1	4.680,00	23,68	14.460,00	73,17	19.761,50
2	18.680,00	64,96	9.800,00	34,08	28.757,30
3	4.810,00	27,79	7.180,00	41,48	17.310,00
4	12.810,00	29,23	11.380,00	25,97	43.824,00
5	4.948,00	17,90	16.280,00	58,89	27.645,10
6	3.726,00	70,65	1.020,00	19,34	5.274,00
8	3.840,00	71,80	1.030,00	19,26	5.348,00
9	86.080,00	95,27	3.600,00	3,98	90.356,00
10	16.100,00	69,31	7.130,00	30,69	23.230,00
11	0,00	0,00	4.300,00	68,25	6.300,00
13	84.840,00	64,37	46.300,00	35,13	131.791,00
15	0,00	0,00	-450,00	-15,25	2.950,00
17	5.330,00	82,54	220,00	3,41	6.457,60
18	1.620,00	12,71	11.220,00	88,05	12.742,20
19	37.800,00	57,67	23.400,00	35,70	65.550,00
20	43.200,00	65,25	19.600,00	29,60	66.208,20
21	2.160,00	25,41	6.000,00	70,59	8.500,00
22	1.800,00	23,38	4.350,00	56,49	7.700,00
23	3.600,00	75,63	-580,00	-12,18	4.760,00
24	3.100,00	37,86	2.450,00	29,92	8.188,70
25	2.250,00	46,58	0,00	0,00	4.830,50
26	2.340,00	35,25	0,00	0,00	6.638,10

Fonte: Pesquisa de campo, 20012

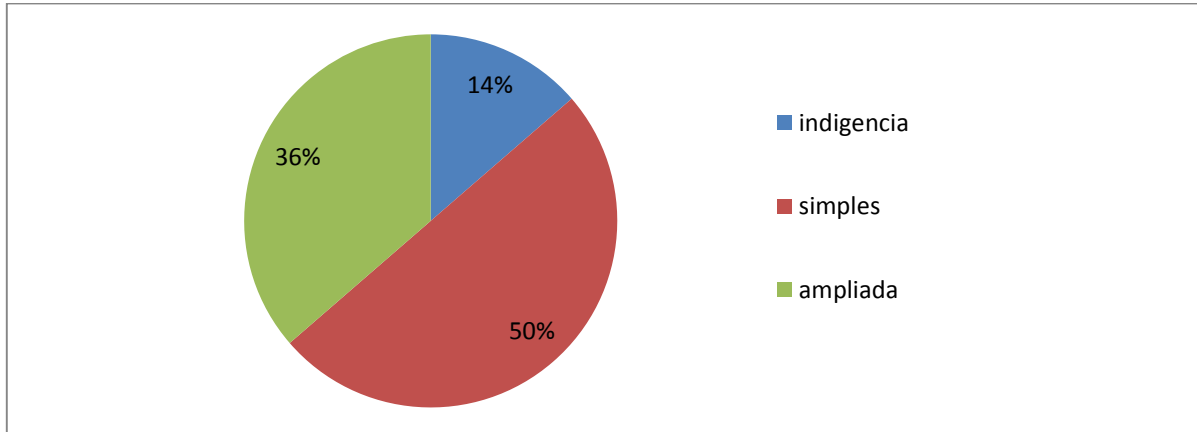
De acordo com as análises dos dados da tabela 11, observa-se a Produção anual das culturas de mandioca e inhame, entre as famílias, nas quais foram entrevistadas. Quantificamos a intensidade de produção entre alguns produtores pela cultura da mandioca, por ser um subsistema de baixos investimentos, quando comparado ao inhame, obtém uma renda acessível através da mesma. Em destaque de produção no ano de 2012 foram as famílias 9 com produção de R\$86.00, seguido da família 13, com R\$ 84,00. Quando analisamos, a cultura do inhame veremos que há, preferência de intensidade de culturas nas propriedades entre os agricultores. Essa preferência se dar devido aos fatores externos que podem interferir, quando isso ocorre com a mandioca e não é recomendável a venda *in natura* da mesma, ela passa por um processo de industrialização, e realiza a farinha. Quando acontece com o inhame, não tem essa opção, dando perda total aos produtos, e os que se aproveitam são utilizadas para o replantio, consideradas sementes. A família 13 também obteve destaque com produção de R\$46.000, seguido da família 1 com R\$14.000. Ao juntarmos as duas culturas observa-se que a família 13 teve sucesso na produção com R\$131.00, isso pode ser explicado, pela forma de manejo adequado entre as culturas, período correto de plantio, adubação, e aproveitamento, de todos os coprodutos da mandioca, onde a farinha por exemplo, tem chegado a R\$200.00 reais a saca, compondo 50kg. Isso pode ser explicado que esse produtor em cada 1 ha, estará produzindo 5.000 mil kg de mandioca, conseqüentemente, 35 sacos de farinha, onde 35×200 , obtém um valor de 7.000 mil por área, sendo que esses valores não são fixo podendo variar para mais ou menos. Incluem-se também os coprodutos que são comercializados.

Gráfico 13- Relação renda total por área.



Fonte: Pesquisa de campo, 2012

Gráfico 14- Relação renda agrícola por área.



Fonte: Pesquisa de campo, 2012

De acordo com os gráficos acima observa-se a significância da pluratividade, entre as famílias. Ao quantificar a renda agrícola observa-se que o número de família na faixa de indigência na região é de 14%, a simples 50% e ampliada 36%. Ao adicionara renda não agrícola, observamos o crescimento elevado da faixa de renda ampliada, que sai de 36%, para 55%, e o número de famílias que saem da faixa de indigência e satisfatório com redução de 10%. É valido ressaltar o quanto é importante que essas famílias vão em busca de alternativas para ampliação da renda.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A diversificação dos sistemas de produção tem sido identificada pela maioria dos produtores rurais do Recôncavo da Bahia, como uma alternativa mais eficaz, que eles possam desenvolver, com mínimas preocupações com agentes externos. Além da complementação da renda, a diversificação agrícola colabora com uma variação de produtos para o mercado consumidor, sendo assim considerado um fator favorável.

A presente pesquisa permitiu a comprovação das necessidades dos produtores por políticas públicas, a fim de intensificar e colocar em prática seus conhecimentos, pois eles conseguem desempenhar-se de maneira significativa, faltando assim um conhecimento estratégico para suas ampliações, e valorização dos produtos de qualidade que são produzidos em seus subsistemas.

O quintal, seja ele pomar, horticultura ou galinha caipira, tem-se apresentado, na maioria das famílias, como o mais eficiente, pois elas os adquirem a partir de mínimos ou nenhum investimento, ocupando menos espaço na propriedade e obtém uma renda em curto prazo. Analisa-se a importância das mulheres no trabalho doméstico, e na renda familiar, pois, em sua

maioria, as mesmas estão envolvidas na maior parte das atividades, e nas gerações de renda, tanto na ocupação da força de trabalho e em atividades agrícolas e não agrícolas.

Um dos principais problemas, existente na região é a deficiência de conhecimentos teóricos na utilização da mandioca, e sabe-se que a mesma é um dos alimentos alternativos, que pode ser utilizado na alimentação animal. Os produtores sabem da existência “de algo” na mandioca que pode matar os animais, quando fornecidos em quantidade, sem antes passar por um processo de desidratação, que consiste no tratamento do ácido cianídrico.

Existem instituições próximas que podem estar contribuindo no conhecimento destes produtores a exemplo, da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), como instituição de pesquisa aplicada, a Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), através de palestras, dia de campo, ou até mesmo assistências técnicas.

Em sua maioria, a agricultura familiar é composta por pequenos e médios produtores, há uma grande inviabilidade de apoio para manter a diversificação na região do Recôncavo da Bahia.

É válido ressaltar que os municípios citados no decorrer do trabalho não representam a totalidade de municípios do Recôncavo, mas tão somente a área de abrangência das cadeias produtivas analisadas, embora sejam representativos da região de estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Perfil Municipal. Maragogipe (BA), p. 5. Disponível em: www.pnud.org.br. (Acesso: out de 2014).

ATLAS BRASIL, (BA), p.10. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013>. (Acesso em 17 de Nov.2014).

Boletim Especial. SEI. **Projeções populacionais para a Bahia 2010-2030.** Pesquisa em: 22 Out.2014.

DENARDI, R. A. **Agricultura familiar e políticas públicas: alguns dilemas e desafios para o desenvolvimento rural sustentável.** Disponível em: http://www.emater.tche.br/docs/agroeco/revista/ano2_n3/revista_agroecologia_ano2_num3_parte12_artigo.pdf-. Acesso em: 17 de Agosto. 2014.

DUFUMIER, M. **Projetos de Desenvolvimento Agrícola: Manual para especialistas.** EDUFBA, Salvador, 2007.360P

EMBRAPA Mandioca e Fruticultura. Cruz das Almas (BA), Acesso em: 25 out.2014.

FARIAS, T. F. J. **MARAGOGIPE - DA Villa DE SÃO BARTHOLOMEU À “CIDADE HISTÓRICA” (ENTRE O “COLONIAL” E O “MODERNO”)**, 2010, 177 f, Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo) Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2010.

FERREIRA, J. R. C. **EVOLUÇÃO E DIFERENCIAÇÃO DOS SISTEMAS AGRÁRIOS DO MUNICÍPIO DE CAMAQUÃ-RS: UMA ANÁLISE DA AGRICULTURA E SUAS PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO**, 2001,181f, Dissertação de mestrado (Programa de pós-graduação em economia rural) Faculdade de ciências econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001.

FUKUDA, V. M. G. **Variabilidade genética e melhoramento da mandioca (*Manihot esculenta Crantz*).** Recursos Genéticos e Melhoramento de Plantas para o Nordeste Brasileiro.

GARRIDO, M. S. SOARES, A. C. F. MENDES, L. N. Perez, J. O. O estudo de novas tecnologias para a produção de inhame no estado da Bahia. *Revista Bahia Agrícola*, v.6, n.1, 2003. IBGE: **Censo agropecuário, 2010.** Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 16 Set. 2014.

HIRAKURI, M. H. **Sistemas de produção: conceitos e definições no contexto agrícola,** EMBRAPA soja Londrina. Paraná, 2012.

IBGE: **Censo agropecuário, 2006.** Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 Jul. 2014.

IBGE: **Censo agropecuário, 2010.** Disponível em: <www.ibge.gov.br>. Acesso em: 16 Agost. 2014.

MACHADO, G. B. **Cadeias produtivas e agricultura familiar no Recôncavo da Bahia, Brasil.** Diplome d'Études Approfondis – DEA. Barcelona (Espanha), 2004.

MACHADO, G. B., SILVA, E.M. Desenvolvimento e inovação no semi-árido da Bahia: identificação de demandas em pesquisa e difusão tecnológica. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), 2007.

MACHADO, G. B. Desenvolvimento Humano e Multifuncionalidade da Agricultura Familiar no Sertão do Semiárido da Bahia. In: XLVII Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural. Porto Alegre – RS. 2009

MACHADO, G. B., SCHEFLER, M. L. N. Sistemas de atividades familiares sob o enfoque de gênero e geração: uma proposta metodológica. Salvador-Ba. 2009

OLIVEIRA, A. P.; ALBUQUERQUE, C. L. **Um Panorama do Recôncavo baiano: Sociedade, Economia e Cultura. O Recôncavo baiano: Narradores do Recôncavo. 2011**

PERONDI, M A.; RIBEIRO, E. M. **As estratégias de reprodução de sítiantes no oeste de Minas Gerais e de colonos no sudoeste do Paraná. Organizações Rurais e Agroindustriais.** V.2, n.2, jul/dez, 2000.

PORTO, V. H. da F. Sistemas agrários: uma revisão conceitual e de métodos de identificação como estratégias para o delineamento de políticas públicas. Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília, v. 20, n. 1, p. 97-121, jan./abr. 2003.

SCHAFFER, C. J. O. **A DIVERSIFICAÇÃO DE ATIVIDADES AGRÍCOLAS NA AGRICULTURA FAMILIAR DO MUNICÍPIO DE SERTÃO SANTANA, RS, A PARTIR DO PROGRAMA MUNICIPAL DE INCENTIVO A VITICULTURA.** 2011,34f trabalho de conclusão de curso em graduação (Faculdade de Ciências Econômicas) Universidade Federal do Rio Grande do sul, Arroio dos ratos 2011.

SCHUCH, H.J. **A Importância da opção pela Agricultura Familiar.** Disponível em: <<http://gipaf.cnptia.embrapa.br/itens/publ/fetags/fetags99.doc>> Acesso em: 17 de Abr. 2014.

SOBER. Diversificação Agrícola: uma alternativa para agricultura familiar. Disponível em www.sober.org.br/palestra/2/681.pdf. Acesso em: 10 Agost. 2014.

WEISHEIMER, Nilson. Relatório técnico da pesquisa de caracterização dos jovens na agricultura familiar no Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Convênio MDA/FAURGS-2006, 2007.