



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS  
TECNOLOGIA EM AGROECOLOGIA**

**JARDEL LUÍS FÉLIX PACHECO**

**CONTRIBUIÇÃO DOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS (SAF'S) PARA  
A MULTIFUNCIONALIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR NA  
ÁREA DE ATUÇÃO DO *IPÊTERRAS* NO TERRITÓRIO DE  
IDENTIDADE DE IRECÊ.**

Cruz das Almas - BA

2015

**JARDEL LUÍS FÉLIX PACHECO**

**CONTRIBUIÇÃO DOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS (SAF'S) PARA  
A MULTIFUNCIONALIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR NA  
ÁREA DE ATUÇÃO DO *IPÊTERRAS* NO TERRITÓRIO DE  
IDENTIDADE DE IRECÊ.**

Trabalho de conclusão de curso submetido ao Colegiado de Graduação de Tecnologia em Agroecologia do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de Tecnólogo em Agroecologia.

Orientador Prof<sup>o</sup>. Msc. Aelson Silva de Almeida

Cruz das Almas - BA

2015

Ficha Catalográfica: apresentada na metade inferior da página, usando fonte tamanho 10.

(Após a correção da monografia com as considerações da banca e lida pelo orientador, o discente deverá solicitar a ficha catalográfica no site abaixo: <http://www.ufrb.edu.br/biblioteca/solicitacao-de-ficha-catalografica>)

**JARDEL LUÍS FÉLIX PACHECO**

**CONTRIBUIÇÃO DOS SISTEMAS AGROFLORESTAIS (SAF'S) PARA  
A MULTIFUNCIONALIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR NA  
ÁREA DE ATUÇÃO DO *IPÊTERRAS* NO TERRITÓRIO DE  
IDENTIDADE DE IRECÊ.**

Monografia defendida e aprovada pela banca examinadora

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Prof (a) Prof. Msc. Aelson Silva de Almeida (Orientador)

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

---

Prof (a) Dra. Maria Lúcia da Silva Sodré  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

---

Prof (a) Dra. Rozimar de Campos Pereira  
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer a todas as pessoas que fizeram parte da construção do meu TCC de forma direta que me ajudaram a revisar e para aquelas indiretamente que emanaram energias positivas para a conclusão desse trabalho.

Agradeço também a todas as pessoas que fizeram parte da minha vida, pois esse trabalho é um “filho” do ser JARDEL LUÍS FÉLIX PACHECO.

## RESUMO

Na monografia que se apresenta, propõe-se analisar a contribuição dos Sistemas Agroflorestais - SAF'S, para multifuncionalidade da agricultura familiar em 5 (cinco) municípios do Território de identidade de IRECÊ-BA. Haja vista que os SAF'S vêm sendo muito investigado como um modelo agroecológico; como modo de vida e forma produtiva, por conter os princípios da preservação ambiental; segurança nutricional e alimentar; preservação e resgate sociocultural; geração de renda e trabalho responsável e equidade social. Para tal análise, o processo metodológico do trabalho deu-se por meio de pesquisa em campo de ordem qualitativa com a realização de 19 entrevistas semiestruturadas. Com a intenção de analisar a contribuição dos sistemas agroflorestais como ferramenta de transformação socioambiental e o empoderamento cultural das famílias participantes e colaboradores (as) do projeto de implantação de sistemas agroflorestais (saf's), para recuperação ambiental e empoderamento social no território de identidade de Irecê-Ba, realizado pelo instituto de permacultura em terras secas – *ipêterras*. Além da pesquisa de campo, foi feito um estudo teórico de autores que abordam o tema aqui em estudo. Tudo isso, nos levou a refletir e verificar na prática o quanto os saf's contribui para a multifuncionalidade da agricultura familiar da região trabalhada.

Palavras - chave: Sustentabilidade; Tecido Social e Cultural; Segurança Alimentar e Nutricional.

## RESUMEN

En la tesis que presentarse, proponerse analizar-por la contribución de los Sistemas agroforestales – SAF's-, para la multifuncionalidad de la agricultura campesina en 5 (cinco) municipios del territorio de identidad de Irecê-Ba. Haga vista que los SAF'S viene siendo mucho investigado como uno modelo agroecológico; como modo de vida y forma productiva, por contener los principios de la preservación ambiental; seguridad nutricional y alimentar; preservación y rescate sociocultural; generación de abono y trabajo responsable y equidad social. Para tal análisis, el desarrollo metodológico del trabajo fue hecho por medio de investigación en campo de ordenen cualitativa. Con la intención de analizar la contribución de los sistemas agroforestales como herramienta de transformación socio-ambiental y preservación cultural de las familias participantes y cooperadores del proyecto de implantación de sistemas agroflorestales (saf's), para recuperación ambiental y empoderamento sociales en el territorio de identidad de Irecê-Ba, realizado por el instituto de permacultura em terras secas – *Ipêterras*. Adelante de la investigación de campo, fue hecho un estudio teórico de expertos que aborda el asunto acá en estudios. Todo eso, llévanos a reflejar y verificar en la practica el cuanto el Saf's contribuye para la multifuncionalidad de la agricultura campesina en la región trabajada

Palabras Llaves: Sustentabilidad; Tejido Social y Cultural; Seguridad Alimentar y Nutricional

## ABSTRACT

In the monograph that presents itself, it is proposed to analyze the contribution of agroforestry systems - SAF'S to multifunctionality of family farming in five (5) municipalities of IRECÊ-BA identity Territory. Considering that the saf's have been intensively investigated as an agroecological model; as a way of life and a productive form, from comprise the principles for environmental conservation; food and nutritional and security; sociocultural preservation and rescue; creation of income, responsible work and social equality. For such analysis, the work's methodological process was field research of qualitative order. With the intention to analyse the Agroforestry Systems' contribution as a social and environmental transformation tool and the cultural empowerment of participating families and collaboration of the project of implantation of agroforestry systems (saf's) for environmental recuperation and social empowerment in the territory identified as irecê-ba, realized for the institute of permaculture in dry lands – *ipêterras*. In addition to field research was a theoretical study authors that address the issue here under consideration. All this led us to reflect and see in practice how the saf's contribution to the multifunctionality of family farming in the region worked.

Keywords: Sustainability; Tissue Social and Culture; Food and Nutritional and Security



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA I – Mapa do Território de Identidade de Irecê – Ba.....	15
FIGURA II – Localização Geográfica das Áreas Susceptíveis à Desertificação.....	38
FIGURA III – Diversificação do Saf.....	39
FIGURA IV – SAF e ocupação de mão de obra familiar.....	41
FIGURA V – Diversificação da produção.....	46
FIGURA VI – Mutirão para implantação do Saf.....	47
FIGURA VII – Distribuição de sementes criolas para os (as) agricultores (as).....	50
FIGURA VIII – Prepara do solo com esterco caprino e plantio das mudas.....	51

## LISTA DE TABELAS

TABELA I – Perfil dos (as) agricultores (as) entrevistados (as).....	33
TABELA II – Forma de obtenção da posse da propriedade Rural.....	34
TABELA III – Perfil do Corpo Executante do Projeto.....	35
TABELA IV – Espécies implantadas nos Saf's.....	43

## LISTA DE GRÁFICOS

GRAFICO I – Expectativa na geração de renda a partir do Saf.....	40
---	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

A.F: Agricultura Familiar.

A.F Nº: Agricultor Familiar.

ATER: Assistência Técnica e Extensão Rural

BSC: Bancos de Sementes Comunitários.

EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.

FAO: Food Agricultural Organization.

FEE: Fundação de Economia e Estatísticas.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

INCRA: Instituto Nacional de colonização e Reforma Agrária.

IPÊTERRAS: Instituto de Permacultura em Terras Secas.

MDA: Ministério de Desenvolvimento Agrário.

MMA: Ministério do Meio Ambiente.

M.O: Matéria Orgânica.

PNATER: Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural.

PRONAF: Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar.

SAF: Sistema Agroflorestal.

SAF'S: Sistemas Agroflorestais.

SAN: Segurança Alimentar e Nutricional.

SEMA: Secretaria do Meio Ambiente.

ONGS: Organizações não Governamentais.

ONU: Organização das Nações Unidas.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	16
2.1. OBJETIVO GERAL .....	16
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	16
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	17
<b>4. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	19
4.1. AGRICULTURA FAMILIAR E A MULTIFUNCIONALIDADE .....	19
4.2. SISTEMAS AGROFLORESTAIS (SAF'S).....	27
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	33
5.1. GERAÇÃO DE RENDA A PARTIR DO SAF'S.....	41
5.2. GERAÇÃO DE TRABALHO E OCUPAÇÃO DA MÃO DE OBRA FAMILIAR.....	42
5.3. PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DOS SAF'S.....	43
5.4. SAF'S E A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL.....	45
5.5. RESGATE E PRESERVAÇÃO SOCIOCULTURAL.....	46
<b>6. CONCLUSÕES</b> .....	52
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	53
<b>APÊNDICE</b> .....	65

## 1. INTRODUÇÃO

Grande parte do território Nordestino do Brasil é coberta por vegetação xerófila, de fisionomia e florística variada, denominado bioma Caatinga. Fitogeograficamente, ocupa cerca de 11% do território nacional, abrangendo os estados da Bahia, Sergipe, Alagoas, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí e Minas Gerais (DRUMMOND, 2000 p.1).

A Caatinga representa cerca de 800.000 km<sup>2</sup> de extensão no nordeste, o que corresponde a 70% da região. A altitude da região varia de 0-600m; a temperatura fica entre 24 a 28°C, e a precipitação média é de 250 a 1000 mm. Isso, em decorrência da cobertura vegetal da região Nordeste e do déficit hídrico elevado durante todo o ano (DRUMMOND, 2000, p.2).

O semiárido na Bahia possui 265 municípios. Tal número de municípios representa 64% do quantitativo total do estado, e 23% de todo o conjunto da região. No que se refere à área, são 393.056,1 km<sup>2</sup> de território baiano comprometidos com o Semiárido, cerca de 70% da área do estado e 40% de toda a região.

O Estado da Bahia possui uma área de 564.692,669 km<sup>2</sup>. Com a maior extensão territorial do Nordeste, ocupa aproximadamente 37,7% da região. Três biomas brasileiros são identificados na região: a Caatinga, a Mata Atlântica e o Cerrado, além da Zona Costeira, com seus ecossistemas que se repetem ao longo de todo o litoral – como praias, restingas, lagoas e manguezais (MDA, 2011, p.3).

De acordo com o Censo do IBGE de 2000, a população baiana que reside no semiárido, é de cerca de 6,5 milhões, o que significa praticamente 50% da população da Bahia e 31% das pessoas residentes na região.

A Bahia é o Estado que possui o maior número de agricultores (as) familiares (623.130), o que corresponde a 15% do total nacional. As unidades familiares representam 89,1% dos estabelecimentos agrícolas do Estado. Representam 37,9% da área e contribuem com 39,8% do valor bruto da produção agropecuária estadual (Sistema de Informações Territoriais).

E, além disso, é uma das alternativas para enfrentar os desafios da região, com a ampliação de suas áreas, que possam possibilitar a atuação dos (as) agricultores (as) tornando assim, suas ações multifuncionais. Haja vista que a agricultura familiar vem como forma de contra-argumentar os meios de aplicação das políticas públicas, que visam somente às questões comerciais e financeiras.

Segundo Muller (2005), a noção de multifuncionalidade tenta resgatar a importância do conjunto de contribuições da agricultura e do agricultor para a dinâmica econômica, social e cultural dos territórios.

Com a proposta de uma nova prática do manejo alternativo para a produção que garanta renda ao produtor e ao mesmo tempo preserve o meio ambiente, propõem-se adotar o manejo dos Sistemas Agroflorestais – Saf's, como forma de garantir a produtividade de alimentos, preservar os recursos naturais, biomas e resgate do saber empírico dos (as) agricultores (as) familiares.

Os Saf's se caracterizam principalmente, a alta diversificação de produtos, segurança alimentar e nutricional, preservação ambiental, resgate sociocultural, incremento na fertilidade do solo e a redução gradativa nos custos de produção fazem da agrofloresta uma excelente opção para a agricultura familiar no Brasil (ARMANDO, 2002, p.1).

A partir da necessidade de realizarem de outra forma de agricultura, os estudantes e técnicos da Escola de Agricultura Região de Irecê - ESAGRI se organizaram e fundaram o INSTITUTO DE PERMACULTURA EM TERRAS SECAS – *IPÊTERRAS*, que é uma organização não governamental (ONG), sem fins lucrativos de caráter social e ecológico. Registrado em 1997, situado na cidade de Irecê, tendo como área de atuação todo o território de identidade de Irecê, com ações voltadas para a recuperação de áreas degradadas, produção agroecológica, Saf's e contribuindo para o resgate cultural e empoderamento social.

A região abrange uma área de 27.490,80 Km<sup>2</sup> e é composto por 20 municípios: América Dourada, Barra do Mendes, Barro Alto, Cafarnaum, Canarana, Ibipeba, Ibititá, Ipupiara, Irecê, Jussara, Lapão, Mulungu do Morro, Presidente Dutra, São Gabriel, Uibaí, Central, Gentio do Ouro, Itaguaçu da Bahia, João Dourado e Xique-Xique (TERRITÓRIOS DA CIDADANIA, 2010), conforme a Figura I.

De acordo com dados de documentos do Território de identidade da região, a população total do território de Irecê é de 403.070 habitantes, dos quais 155.392 vivem na zona rural, o que corresponde a 38,55% do total; contendo 41.011 agricultores familiares, 1.532 famílias assentadas e 26 comunidades quilombolas. Seu Índice de Desenvolvimento Humano - IDH - médio é 0,61.

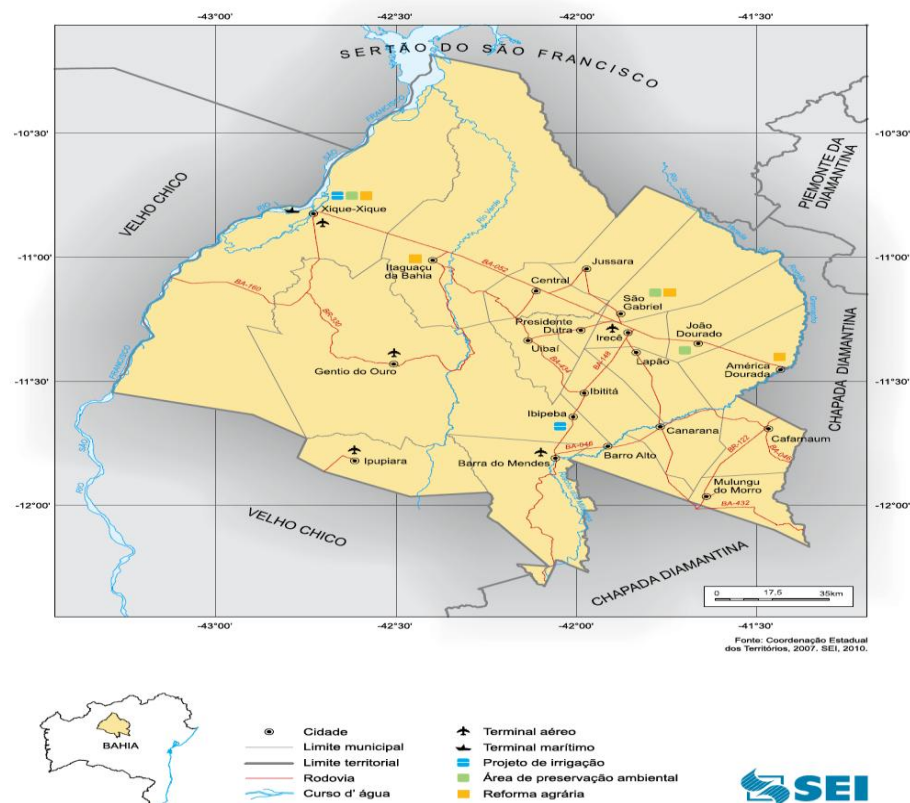
Os recursos hídricos são provenientes da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, sendo assim, os principais rios da região são os rios Verde e Jacaré (este último conhecido também como Vereda de Romão Gramacho), além do lençol

freático existente, contudo, a água deste lençol apresenta um grande teor de calcário (COUTO, 2006, p.3).

A agricultura regional é baseada principalmente no sistema de sequeiro para produção de grãos. Destacando-se o milho, feijão, mamona e, na olericultura, são produzidos, essencialmente, tomate, cenoura, beterraba, pepino, maxixe, quiabo e outras culturas, cultivados no sistema de policultura (MOURA, 1997; NEPOMUCENO, 2010).

Após realização da disciplina acadêmica Vivências Agroecológicas no *IPÊTERRAS* em Janeiro de 2015, propusemos realizar o estudo para o Trabalho de Conclusão de Curso - TCC -, Sistema Agroflorestal nas principais áreas de atuação do *IPÊTERRAS* do território de IRECÊ-BA.

FIGURA I – Mapa do Território de Identidade de Irecê.



Fonte: Estudos Econômicos (2002).



## 2. OBJETIVOS

### 2.1.OBJETIVO GERAL

Analisar a contribuição dos Sistemas Agroflorestais - SAF'S -, para multifuncionalidade da agricultura familiar no Território de Irecê-BA.

### 2.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar com os (as) agricultores (as) o modo como veem a sua permanência no campo através da Agricultura Familiar e com o desenvolvimento dos SAF'S;
- Analisar se os SAF'S satisfazem as necessidades da multifuncionalidade da Agricultura Familiar no Território de Irecê;
- Observar quais são os principais aspectos do SAF'S que interessam os (as) agricultores (as);
- Validar as vantagens na utilização do manejo integrado dos SAF'S, como forma de geração de renda e promoção da segurança alimentar e preservação ambiental;

### 3. METODOLOGIA

O processo metodológico do trabalho deu-se por meio de pesquisa qualitativa. Com a intenção de analisar a contribuição dos sistemas agroflorestais como ferramenta de transformação socioambiental e o empoderamento cultural das famílias participantes e colaboradores (as) do projeto de implantação de sistemas agroflorestais (saf's), para recuperação ambiental e empoderamento social no território de Irecê-Ba, realizado pelo instituto de permacultura em terras secas – *Ipêterras*, que totalizaram 19 entrevistas entre eles 12 agricultores (as) e 7 (sete) membros do instituto que fazem parte do corpo executor do projeto, garantindo o anonimato dos entrevistados (as).

Comparando elementos característicos dos saf's e as categorias de análises evidenciadas pela multifuncionalidade da agricultura familiar brasileira, tomando como referência os grupos da multifuncionalidade apontados nos estudos de caso de Maria José Carneiro (2003) e Renato Sergio Maluf (2003):

- 1 - Geração de renda e ocupação;
- 2 - Promoção da segurança alimentar;
- 3 - Reprodução do tecido social e cultural das comunidades rurais;
- 4 - Conservação e Preservação do meio ambiente e da paisagem rural.

Com o uso da pesquisa qualitativa pode-se ampliar a perspectiva de um fenômeno. Podendo ser mais bem compreendido no contexto em que ocorre e de onde ele é partido, ao ser analisado numa perspectiva integrada (GODOY, 1995, p. 25). Segundo Neves (1996), a combinação de técnicas quantitativas e qualitativas torna a pesquisa mais forte e reduz o problema de empobrecimento da visão do pesquisador quanto ao contexto.

Utilizamos a técnica de coleta de dados através da aplicação de entrevista semiestruturada. Buscando incluir os (as) agricultores (as) e técnicos (as) envolvidos (as) no projeto, a partir dos dados obtidos no processo de desenvolvimento do projeto por esses atores. Conforme, Haguette (1995), a entrevista é um processo de interação social, no qual o entrevistador tem a

finalidade de coletar dados do entrevistado, através de um roteiro contendo tópicos em torno de um problema central.

TRIVIÑOS, (1987) declara que as questões elaboradas para a entrevista levaram em conta o embasamento teórico da investigação e as informações que o pesquisador recolheu sobre o fenômeno social. Sendo a entrevista, o instrumento básico para a coleta de dados, uma vez que é onde se estabelece uma interação entre pesquisador e pesquisado (LUDKE, 1986, p. 46).

Com essa finalidade, apresentamos os propósitos da pesquisa e solicitamos autorização para cada sujeito entrevistado. Entregando um termo de consentimento livre e esclarecido, constando todos os dados sobre o nome do trabalho desenvolvido, colaborador, orientador e objetivo da pesquisa.

A entrevista qualitativa contribuiu para o aprofundamento das considerações e compreensões dos sujeitos nas condutas sociais, ao possibilitar a observação sobre os dilemas e questões impostas a esses indivíduos.

## **4. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **4.1 AGRICULTURA FAMILIAR E A MULTIFUNCIONALIDADE**

O avanço da modernidade e da industrialização do meio rural a partir da década de 70, com o objetivo de globalizar a produtividade no mundo, simplificar as formas de produção e as relações, provocou a expulsão dos ocupantes originais das terras, que tinham como principal característica o conjunto familiar e integração social.

Historicamente, a agricultura camponesa sempre teve grande relevância cultural e social para a humanidade, pois propunha a unificação dos campos econômicos, sociais, políticos, culturais, familiares, patrimoniais e produtivos, baseada no patrimônio familiar e, se associada às outras famílias camponesas, construíam práticas sociais favoráveis à manutenção da teia social por meio do trabalho e consumo; saber popular; conhecimento tradicional, que é passado de geração em geração, garantindo assim, o saber dos calendários agrícolas e autonomia na gestão da produção (WANDERLEY, 2003 p.44 e 2013 p.4; CAZELLA, 2009 p.427).

Para o campesinato tradicional, a relação com terra como patrimônio familiar, perpassa a ideia simplória de local em que se obtém recurso financeiro. Pois, se apresenta como um modo de vida onde se constitui as relações familiares e, os atores sociais ali presentes, valorizam os saberes populares e respeitam a natureza local de onde obtém os recursos para autoconsumo e para a comercialização, além de articular com outras dimensões das suas atividades.

O campesinato é um grupo social que existe na consciência direta e na ação política dos seus atores (SHANIN, 1980, p.15).

A introdução de nova forma de produção impostas pelo capital, afetou diretamente as relações sociais dos meios rurais tradicionais. O que resultou a transformação e o surgimento da categoria denominado agricultura familiar (A.F), que surge como forma adaptada do camponês a sociedade para garantir a sua sobrevivência.

Essa nova organização social do meio rural ainda contém raízes nas características do camponês, no que engloba as questões referentes á unidade familiar, as relações sociais do meio rural e o urbano, a forma de vida que não se

tornou meramente produtores de alimentos, proporcionando a diversificação da produção, o qual determinados produtos tem como objetivo a comercialização e outros que são direcionados para a alimentação familiar, o excedente desse produto vai para a comercialização.

Crítica ao modo perverso imposto pela agricultura industrial nas ordens sociais, econômicas, culturais e ambientais que exploram e destroem todos os recursos naturais. A fim de garantir a produção, modificam a relação de trabalho, transformando o trabalhador em vendedor da força de trabalho em troca de um salário que lhe garantirá apenas suprir as principais necessidades básicas do ser humano.

Quando o governo percebe a ampla importância e atuação da agricultura familiar para a sociedade, decide primeiramente criar leis para regulamentar, caracterizar e definir diretrizes para esse grupo. Criando assim, a Lei 11.326/2006, que diz:

Considera-se agricultor familiar e empreendedor familiar rural aquele que pratica atividades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos:

I - não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais;

II - utilize predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento;

III - tenha percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo;

IV - dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família". (BRASIL, 2006).

Dessa forma, possibilita a criação de políticas públicas direcionadas a esse segmento, com intenção de promover o fortalecimento desse setor.

---

Enquanto financia a A.F com políticas públicas que muitas vezes controla de forma direta e indireta a gestão das atividades produtivas por meio de créditos rurais, programas que exigem certas contrapartidas para disponibilizar o financiamento, por exemplo: exigir utilização de adubos sintéticos e agrotóxicos, restringe a autonomia dos (as) agricultores(as) para definirem a forma de sua produção.

Apesar da tentativa de controle e manipulação do poder público, que objetivava a rendição total desse setor ao capital, aqueles que não se deixaram dominar pelas manobras capitalistas, que visualizavam o desaparecimento gradual desse tipo de produtor, permaneciam a margem da sociedade produtiva do país.

Entretanto, esses sujeitos organizaram-se e emergiram para demonstrar a sua força política e importante na contribuição para a sobrevivência da sociedade brasileira, ressurgindo assim, as organizações dos movimentos do campo.

Como a expansão das formas de reivindicações e atuações, lutando agora não somente pelas questões trabalhistas, mas também questionando o direcionamento político defendido pelo poder público, referente às prioridades do governo.

A questão da desigualdade ao acesso a terra, infraestrutura para o meio rural, políticas adequadas a categoria, dignidade das moradias das zonas rurais, ou seja, a apresentação de formas inovadoras na construção de estratégias produtivas e organizativas, e luta por acesso e permanência estável na terra, garantindo a reprodução social familiar.

Segundo Wanderley (2003), agricultor familiar não é um personagem passivo sem resistência diante de forças avassaladoras vindas de fora e de cima de seu universo. Pelo contrário, ele constrói sua própria história nesse emaranhado campo de forças que vem a ser a agricultura e o meio rural inseridos em uma sociedade moderna.

Como forma de garantir a sobrevivência e a permanência do (a) agricultor(a) familiar no campo, esses sujeitos conseguiram criar forma de adaptação aos moldes da sociedade moderna que iriam ser suficientes para mantê-los no espaço rural.

Essa nova atuação surge na ampliação do campo de ação da família agrícola que passa a ocupar espaços urbanos, na busca de fontes de renda independentes da produtividade rural, caracterizando-se como a pluriatividade da agricultura familiar.

“A pluriatividade seria, neste caso, uma estratégia da família, com a finalidade de diversificar suas atividades, fora ou dentro do estabelecimento rural, para assegurar a reprodução desse e sua permanência como ponto de referência central e de convergência para todos os membros da família” (WANDERLEY, 2003, p.52).

Segundo Baumel e Basso (2004)

A pluriatividade se estabelece como uma prática social, decorrente da busca de formas alternativas para garantir a reprodução das famílias de agricultores, um dos mecanismos de reprodução, ou mesmo de ampliação de fontes alternativas de renda; com o alcance econômico, social e cultural da pluriatividade as famílias.

A pluriatividade, não representa a desagregação da agricultura camponesa, constituem com elementos positivos, com o qual a própria família pode contar para viabilizar suas estratégias de reprodução presentes e futuras (WANDERLEY, 1999, p.6).

Além de serem produtores rurais, a A.F. contribui com multifunções para a sociedade. Primeiramente contribui com um dos principais papéis: que é promover a segurança alimentar da população.

Segurança esta, que perpassa a ideia meramente de produzir alimentos, mas também, de garantir que o acesso ao alimento de boa qualidade seja mais democrático, justo e de maior diversificação, possibilitando maior segurança nutricional para a sociedade e para autoconsumo.

Segundo a (Organização das Nações Unidas) ONU (2014), a agricultura familiar deve exercer função cada vez mais importante na luta global contra a insegurança alimentar, uma vez que mais de 800 milhões de pessoas no mundo ainda não têm acesso devido a alimentos saudáveis e nutritivos, as propriedades agrícolas geridas por famílias detêm cerca de 80% da produção de alimentos e 75% dos recursos agrícolas no mundo, por isso, são agentes essenciais para o desenvolvimento sustentável e para a erradicação da insegurança alimentar.

E ainda, tendem a apresentar rendimento mais elevado do que produções de maiores dimensões dentro dos mesmos países e ambientes agroecológicos.

Mediante dados do MDA (Ministério de Desenvolvimento Agrário) (2006), a agricultura familiar produz 87% da mandioca consumida no país, 70% do feijão; 58% do leite; 59% dos suínos; 50% das aves; 46% do milho; 38% do café; 34% do arroz; 30% dos bovinos; 21% do trigo e 16% da soja.

Como destacado nas análises clássicas sobre o campesinato, a complementaridade entre atividades diversificadas é um dos componentes da lógica econômica peculiar da reprodução dos agricultores familiares, em que as decisões se orientam mais por um forte sentido de preservação patrimonial do que pelo estrito cálculo da taxa de retorno do capital investido (MALUF, 2004, p.311).

A importância da agricultura familiar para a segurança alimentar vai além da produção primária, sua característica de distribuição de renda e geração de trabalho que onde possibilita que milhões de pessoas tenham condições de acessar os alimentos (SOARES, 2001, p.44).

No processo de elaboração do documento brasileiro para a Cúpula Mundial da Alimentação, representantes do governo e da sociedade civil chegaram à seguinte definição: segurança alimentar e nutricional significa garantir a todos o acesso a alimentos básicos de qualidade, em quantidade suficiente, de modo permanente e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, com base em práticas alimentares saudáveis (FAO, 1974).

Outra função muito importante que a A.F realiza, é a geração de trabalho e geração de renda no meio rural, retirando muitas pessoas da pobreza, se comparada à agricultura industrial. Segundo o MDA (2006) a A.F, gera 60 bilhões do valor bruto da produção, gerando R\$ 677 por hectare produzido, embora da sua relevância econômica exista uma tendência de redução de pessoas ocupadas na agropecuária como um todo desde 1985, a agricultura familiar foi capaz de reter um maior número de ocupação que a agricultura não familiar, os dados da A.F correspondem a 74.4% da agricultura familiar e agricultura não familiar 25.6, referente a quantidade de pessoas ocupadas com a atividade rural, a A.F ocupa 12.3 milhões de pessoas, enquanto a agricultura não familiar ocupa 4.2 milhões. Números estes, que demonstram a importância de setor para o país, embora ocupem 24.3 de área agricultável do país, com representação de 84.4 de estabelecimentos agrários.

A criação de trabalho na zona rural evita o esvaziamento do meio rural e o inchaço do meio urbano, fenômeno este, chamado de êxodo rural. Sendo que tal circunstância de saída para a cidade, ocorre devido ao deslumbramento de acessão socioeconômica, mas que o campo, com possibilidade de trabalho, pode evitar.

Análise feita por Abramovay (1998), demonstra em outras palavras, mesmo que de maneira precária, o crescimento econômico urbano forte e em expansão das



metrópoles, oferecem uma possibilidade real de melhoria de vida a um vasto contingente da população que saía do campo.

A Falta de infraestrutura de produção e comercialização, ausência de políticas públicas de saúde e educação, leva à saída acelerada de agricultores do campo para a cidade (SOARES, 2001, p.44).

Para Wanderley (2013), o êxodo da população do campo, que está diretamente associada à estrutura fundiária dominante no país, e que se traduz pela perda direta da vitalidade social local, constitui uma das maiores ameaças ao dinamismo do meio rural.

Agricultura familiar é multifuncional quando tem uma ou várias funções adicionadas ao seu papel primário de produção de fibras e alimentos, à segurança alimentar e o desenvolvimento sustentável, prover benefícios ambientais tais como conservação dos solos, e preservação da biodiversidade e contribuir para a viabilidade socioeconômica em várias áreas rurais (SOARES, 2001 p.40)

A função que muitas vezes é esquecida e, normalmente não é levada em consideração, é a preservação e resgate sociocultural do meio rural. Lugar em que as representações de identidade e tradição das comunidades são demonstradas no dia-a-dia das famílias do meio agrário.

Onde é perceptível a cultura dos laços familiares e de vizinhanças nas comunidades, no cuidado mútuo fundadas nos laços de proximidade, no apoio a realização de atividades no âmbito de produção e segurança familiar, fortalecendo o tecido social do meio rural, valorizando os patrimônios culturais e ambientais.

Outro aspecto a ser levado em conta, é o conhecimento empírico. É um fator muito importante, pois é a partir desse conhecimento que surgem inovações para resolução de problemas sociais de forma criativa e de baixo custo, caracterizando como o desenvolvimento e difusão de tecnologias sociais, proporcionando dessa forma, autonomia e autoconhecimento das potencialidades do meio rural, que são passados de geração para geração, garantindo a capacidade de resolução de problemas apenas utilizando a construção histórica da sua família e/ou comunidade.

Sobre isto, Comissão Européia Leader (1994) argumenta:

Em matéria de cultura, poucas regiões rurais são desfavorecidas; carregadas de história, de tradições, forjadas pelo trabalho de gerações de homens e de mulheres, elas possuem o mais frequentemente, um rico patrimônio e mesmo uma identidade cultural forte. A cultura local, fonte de

atividades, de orgulho e de bem-estar, pode ser um trunfo maior para o desenvolvimento.

Com a grande discussão a respeito dos problemas que o ser humano causou ao meio ambiente e os efeitos destas problemáticas ao o ser humano, propõem-se uma modificação nas ações da sociedade. Sendo indicado executar o desenvolvimento sustentável. Constituído este, no desenvolvimento que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades (ONU, 1988).

A atividade agropecuária é uma das atividades humanas que mais causam impactos ambientais, tanto pelo método errôneo em produzir, quanto na utilização de tecnologias inadequadas, provocando graves processos de degradação ambiental, como a compactação do solo, erosão, desertificação, assoreamento de rios, lixiviação, salinização dos solos, e ainda, na parte social, provoca o êxodo rural, em que ocorre o esvaziamento do meio rural e inchaço do meio urbano.

De acordo com MMA (2015), ao longo dos anos, a ocupação humana e a exploração dos recursos naturais vêm impactando as regiões secas do país, provocando a degradação da terra, a perda da cobertura vegetal nativa e a redução da disponibilidade de água.

A intensificação de tais processos levou crescentes frações dessas regiões à condição de áreas degradadas segundo um fenômeno conhecido como desertificação.

A agricultura familiar quando não realiza um planejamento adequado da produção, pode provocar impactos negativos ao meio ambiente, pois baseasse na produção da agricultura não familiar, que reúne elementos que impactam os recursos por meio da produção em monocultivos, uso de agrotóxicos, retirada da cobertura vegetal.

Conforme Peneireiro (2002), a agricultura, pela área que abrange e pelas práticas que faz uso, é a atividade humana mais impactante ao ambiente, ocorrendo a expansão das áreas de fronteira agrícola rapidamente, substituindo a vegetação natural pela cultura, que são menos complexa em quantidade e qualidade de vida. Ações essas resultantes do desequilíbrio do conjunto familiar e a falta das condições de produzirem e garantirem a reprodução familiar gerando graves problemas socioambientais.

A relação da agricultura familiar com recursos naturais é considerada positiva quando ela está enraizada no meio físico, tendo controle sobre seu processo produtivo (ALTAFIN, 2007, p.16).

A A.F visa atender a manutenção do tecido familiar ao longo prazo, realiza o planejamento produtivo da propriedade familiar para que as necessidades sejam sanadas em um período alongado, propiciando a realização da função ambiental por meio da preservação do meio ambiente, uma vez que, objetiva conviver harmonicamente com os ecossistemas, naturais integrando a produção com a preservação da biodiversidade.

A redução do uso dos recursos não renováveis garante maior preservação do meio ambiente, diminuindo no gasto energético, poluição do meio natural. Além disso, o modelo agrícola adotado pela agricultura familiar que presa pelo meio ambiente é a Agroecologia, em que se faz o uso de todos os recursos encontrados na propriedade de forma racional, valorizando as potencialidades dos ecossistemas encontrados na propriedade, no objetivo de garantir a integração da produção e preservação, adotando manejo de conservação do solo, água, recursos genéticos de plantas e de animais e rentabilidade econômica.

“Ao buscar a conservação dos recursos naturais, a paisagem deverá ser vista como um todo e integrada, onde os limites vão para além das cercas, respeitando e compreendendo os condicionantes e ritmos da natureza” (PENEIREIRO, 2002, p.09).

A conservação do solo é feita a partir da adoção da técnica da rotação de cultura, policultivo, proteção do solo com o uso de cobertura morta etc.; a água é protegida por meio da conservação de nascentes, reflorestamento dos corpos d'água e o não uso de insumos sintéticos que poluem as águas; a preservação dos recursos genéticos é feita pela produção a partir das sementes criolas e animais adaptados as especificidades regional/local.

As práticas conservacionistas, que visam diminuir a intensidade dos processos de erosão, fundamentam-se na manutenção da cobertura do solo, o plantio de mudas de espécies florestais (WADT, 2003, p.11;MORAIS, 2013, p.18).

E ainda, a agricultura pode prover um conjunto de serviços ambientais como a conservação de solos e águas, manejo sustentável da biodiversidade, produção de biomassa etc., cujo valor para as gerações presentes e futuras é incalculável (SOARES, 2001, p.6).

## 4.2. SISTEMAS AGROFLORESTAIS (SAF'S)

Incentivar um novo modelo de desenvolvimento rural que garanta renda ao produtor e, ao mesmo tempo preserve o meio ambiente, é de fundamental importância para a permanência do (a) agricultor (a) no campo.

Visionando alcançar os objetivos, propõe-se o desenvolvimento de um método de produção onde se utiliza as florestas como modelo sustentável, caracterizando-se assim, os Sistemas Agroflorestais (SAF'S).

Em que serão instaladas culturas de ciclo curto, médio e longo, espécies frutíferas, florestais de madeira nativas e a inserção de animais para proporcionar interações ecológicas e, melhor aproveitamento racional dos recursos naturais da propriedade, com fins econômicos, culturais e socioambientais( SANTOS, 2007,p.3; ARMANDO, 2012, p.2).

A proposta do desenvolvimento do SAF vem como meio de integralizar o sistema produtivo (agro), harmonicamente com os sistemas naturais (florestais), que para Armando (2002), caracteriza-se como utilização racional dos recursos naturais aliadas a redução da dependência de insumos externos, resulta em maior segurança alimentar e econômica. Tanto para os agricultores, como para os consumidores, garantindo a geração de renda e maior possibilidade da permanência do (a) agricultor no campo e, paralelamente, promovendo o reflorestamento com plantas nativas e recuperação das áreas degrada e proteção de nascentes e corpos d'água.

O sistema agroflorestal é um povoamento permanente, similar à floresta tropical nativa, com composição bastante diversificada e estratificada (AMADOR, 1998, p.106).

Sendo então, de efetiva importância à atuação de princípios coletivos que contribuam para o desenvolvimento e fortalecimento deste modelo a qual compreende que a vida em sua dinâmica é consolidada através de processos de interdependência, com desígnio de consolidar e garantir a vida digna a todos.

O SAF'S significa associar espécies diversificadas da mesma área, plantas frutíferas, madeireira, graníferos, ornamentais medicinais, forrageiras e animais, deixando a área com características de uma floresta (ARMANDO, 2002, p.1).

Associar espécies diferentes, sempre vivendo juntas, na mesma área e interagindo entre as espécies, criando um nível próximo de organização. Com isso, a soma de seus cultivos individuais na unidade agrícola e a sustentabilidade do local.

Tende-se a ampliar o maior número de espécies de plantas de múltiplos usos, possibilitando a alta diversificação do sistema, favorecendo um melhor planejamento da colheita de forma escalonada, desde o primeiro ano de sua implantação, o que permitem diversas colheitas ao longo do ano agrícola, garantindo uma renda contínua por meio da diversificação da produção.

Para a implantação de um SAF é necessário o planejamento do sistema, levando em conta a necessidade de luz de cada espécie, o porte, o formato do sistema radicular, deve-se atentar para o possível efeito alopático de determinada espécie sobre outras. Como nos relata Torquebiau (1990) agroflorestais é um nome coletivo para todos os sistemas e práticas de uso da terra onde plantas lenhosas perenes se semeiam deliberadamente na mesma unidade de terra como cultivos agrícolas ou animais, em combinações espaciais e temporal.

“Os SAFs podem assumir categorias distintas de acordo com a combinação dos elementos componentes, podem ser classificados em sistemas silviagrícolas, silvipastoris, agrossilvipastoris e agroflorestais” (AMADOR, 1998, p.106).

A geração de renda familiar é um fator muito importante para ser levado em consideração no momento da adoção do SAF. Como forma produtiva, esse formato de produção garantirá renda familiar a partir da diversidade produtiva planejada, onde serão garantidos produtos ao longo de todo o ano em pequena, média e grande proporção. Essa proporcionalidade está diretamente ligada ao planejamento produtivo do sistema.

Segundo Armando (2002), o planejamento do sistema permitirá colheitas desde o primeiro ano de implantação, obtendo colheita das culturas anuais, hortaliças e frutíferas de ciclo curto, enquanto aguarda desenvolvimento das espécies de ciclo longo.

Como é grande a diversidade do SAF, são necessários manejos para melhorar o desempenho produtivo do sistema e garantir trabalho para mais pessoas. Esse modelo de produção precisa de muita mão de obra na sua implantação e manutenção, pois carece de manejos de implantação do sistema, sendo necessário

preparo da área e os manejos a serem realizados são contínuos, haja vista que desenvolvimento do sistema é espacial e temporal.

Consecutivamente há necessidade de realizar técnicas adequadas para todas as espécies como forma de melhorar o sistema: como a capina seletiva, adubação orgânica, cobertura do solo, rotação de culturas, poda, desbaste entre outras técnicas e a adubação verde. Esta visa proteger e melhorar as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo.

Como é sugerido por Pereira (2010), o SAF propicia a fixação do homem no campo pelo aumento da demanda de mão de obra, pois sua distribuição é mais uniforme durante o ano devido à diversificação de tratos culturais e colheita, em diferentes épocas (p.9).

Dessa maneira, evita a saída dessas pessoas do meio rural, que vão com o objetivo de conseguir emprego assalariado no meio urbano. Ou seja, previne o êxodo rural e o inchaço das zonas urbanas, principalmente nas grandes cidades.

Além disso, o SAF'S demanda menor custo de implantação, maior retorno econômico, segurança alimentar, não agride o ambiente e é uma alternativa ao modelo hegemônico do agronegócio que promove a degradação social, ambiental, cultural e econômica das comunidades.

Dependendo do objetivo do produtor, o sistema pode ter o intuito de promover sucessão natural. Começando com plantas de crescimento rápido, que produzirão alimentos básicos para o agricultor e matéria orgânica (M.O) para o solo, ao mesmo tempo integrando-se com outras espécies, a exemplo as plantas arbóreas.

A geração de renda é um fator muito relevante na análise dos SAF'S, uma vez que esse sistema garante rentabilidade ao longo do ano. A sua base é a diversificação e planejamento dos componentes do sistema, tanto na época da manutenção e na colheita. De acordo com Armando (2002) "os produtos disponíveis para a comercialização em diferentes épocas do ano e ao longo do tempo, aumenta a renda familiar e aproveita melhor a mão de obra" (p.2).

A partir do desenvolvimento dos SAF'S, são garantidos a soberania e segurança alimentar, visto que a diversidade da produção é alta e produtos de qualidade, portanto, todas as necessidades nutricionais dos componentes são satisfatórias.

As palavras-chave deste sistema são a interação ecológica e ciclagem dos nutrientes. Cada espécie tem necessidades nutritivas diferentes, a função envolve processos relacionados como fluxo de energia, ciclagem de nutrientes e uma relação entre os organismos e o meio ambiente em compreensão dos sistemas naturais que é um dos focos principais para o manejo, a partir da alta diversificação do sistema.

O que aumenta a diversidade biológica e a matéria orgânica, constituindo um sistema funcional. E também, disponibiliza ao solo maior quantidade de nutrientes, promovendo a preservação dos solos, rios, lençóis freáticos, que são as bases de um sistema estruturado das florestas.

Como proposta de incentivo a reflorestamento com espécies nativas, o governo federal criou em 2007, o Plano Nacional de Silvicultura com Espécies Nativas e Sistemas Agroflorestais (PENSAF). O PENSAF tem por objetivo criar condições favoráveis à utilização de espécies florestais nativas e sistemas agroflorestais com fins de produção comercial que proporcione aumento da disponibilidade de seus produtos e resulte em significativos benefícios, econômicos, sociais e ambientais (BRASIL, 2007, p.8).

A agricultura familiar tem como principal caracterização a sua multifuncionalidade, que lhe diferencia de outros sistemas produtivos.

Devido à complexidade existente na dinâmica produtiva da A.F, necessita-se que esse grupo social do meio rural realize uma forma de produção onde as categorias da sua multifuncionalidade sejam englobadas e sanas, pois com isso garantirá maiores e melhores formas de fixação dos (as) agricultores (as) no campo.

Os sistemas agroflorestais veem com uma proposta prática, que permita a implantação e do desenvolvimento da multifuncionalidade da A.F, levando em consideração não apenas a questões econômicas, mas também os aspectos, sociais, culturais ambientais do meio rural.

A contribuição do sistema agroflorestal para a multifuncionalidade da A.F, primeiramente está relacionada com a percepção que o (a) produtor (a) rural tem perante a realização de uma forma de agricultura baseada na diversidade da produção e que essa seja feita de forma “limpa” ou “sustentável”, onde não há uso de agrotóxico “veneno ou remédio” para realização dos manejos da produção. Segundo Maluf (2004), a agricultura familiar promove a equidade e a inclusão social

em simultâneo a uma maior e mais diversificada oferta de alimentos à população( p.317).

A diversidade da produção garantirá à segurança alimentar e nutricional da sociedade com a grande diversidade de produtos ao longo do ano. Em que, em primeiro lugar, são adquiridas as necessidades da família e a sobra planejada dos produtos é direcionada ao abastecimento do mercado, onde os consumidores poderão ter acesso à diversidade de alimentos e de qualidade.

O processamento dos produtos agrícolas oriundos dos agricultores familiares é um fator muito relevante para a geração de renda familiar a partir do SAF, fazendo o aproveitamento dos produtos gerados que muitas vezes não são valorizadas pelo mercado. Porém, quando realizado o beneficiamento, sejam por meio de produção de doces, polpas, conservas, esses tipos de ações agregam valores aos produtos do SAF.

A agregação de valor ao produto primário é uma estratégia para autonomia dos agricultores familiares, aumentando a parcela do valor do produto final, sendo realizado de forma individual ou associativa (MALUF, 2004, p.312; WILKINSON, 2011, p.36).

A recuperação e preservação das questões socioculturais das comunidades rurais são muito importantes para o desenvolvimento dos SAF'S. Com esse sistema produtivo, faz-se necessário o resgate do conhecimento empírico tradicional dos (as) agricultores (as) referente à produção adaptada as especificidades locais, os quais são fatores limitantes para a produção e a reprodução social.

A organização social das comunidades é um fator que deve ser considerado quando tratar-se de SAF, pois esse manejo está diretamente ligado à organização e colaboração social das pessoas. O apoio entre os membros da comunidade é importante para o desenvolvimento desse tipo de sistema.

O incentivo a realização de mutirões é de grande importância diante da perspectiva do SAF. Esse tipo de organização reduz o tempo, gasto para a realização de manejos e, possibilita maior aproximação das pessoas que fazem parte da comunidade. A organização política dos sujeitos do meio rural é de fundamental importância para assegurar direitos e, em muitos casos, forma de acessar as políticas públicas que dão suporte a A.F.



É importante o fortalecimento do associativismo a criação de cooperativas, estimulando agroindústria familiar, que estimulará a agregação de valor dos produtos, aumentando a renda familiar e garantindo a geração de trabalho assim promovendo melhorias sociais no meio rural (PEREIRA, 2010, p.9).

O associativismo e cooperativismo entre produtores são as formas mais apropriadas para vencer as dificuldades da cadeia produtiva, que vai desde a implantação do sistema até o escoamento eficiente dos produtos (ABDO, 2009, p.52).

O resgate cultural é importante para a conservação das culturas social existente nas comunidades, pois a partir disso, as gerações futuras têm uma identidade fortalecida e o conhecimento empírico para resolução de determinados problemas que possam vir a existir, métodos que muitas vezes são esquecidos com o desenvolvimento da tecnologia:

A cultura do campo representada pelo estilo de vida, os costumes e o modo de produção das famílias rurais, trabalham diretamente na conservação do patrimônio cultural da sua região, compartilhar tradições gastronômicas e culturais que poderiam cair no esquecimento são resgatas e valorizadas (BLANCO, 2004, p.1).

A agricultura familiar, atualmente, vem modificando o seu modo de pensar referente ao modelo produtivo, preocupada em gerar menor impacto ambiental e promovendo a recuperação e conservação da biodiversidade local. Vem adotando técnicas de manejos voltados ao modelo agroecológico, que tem como seus pilares, a convivência harmoniosa com a biodiversidade local.

Mediante acordo com Giselda Rosário (2012), a agroecologia visa à utilização dos recursos naturais de maneira coordenada com menor agressão ao meio ambiente.

Os sistemas agroflorestais manejados corretamente podem ser uma alternativa para a recuperação de áreas degradadas e para a reposição da vegetação nativa florestal das áreas desmatadas (PENEIREIRO, 2002, p.11).

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após realizarmos as entrevistas com os 19 participantes do projeto executado pelo *IPÊTERRAS*, constatamos que o SAF'S contribui na multifuncionalidade da agricultura familiar dos municípios trabalhados do Território de Identidade de Irecê.

Os SAF's implantados nos municípios trabalhados classificam-se como Agrissilviculturais (produção de culturas agrícolas e florestais) e o Agrissilvipastoril (Integrando produção florestal, cultivos agrícolas e com a realização das atividades de apicultura, meliponicultura, caprinocultura, ovinocultura e bovinocultura e criação de galinhas) os SAF's estão no início do desenvolvimento por isso algumas categorias da multifuncionalidade ainda não estão sendo diretamente satisfeitas, especialmente o caso da geração de renda.

TABELA I - Perfil dos (as) agricultores (as) entrevistados (as)

<b>Gênero</b>	<b>Idade</b>	<b>Nº de Membros Familiares</b>
<b>11 Homens</b>	30-60 (9)	3-6
	60-90 (2)	
<b>1 Mulher</b>	49	5

A agricultura familiar vem passando transformações que atravessa o meio rural, produzidas fundamentalmente pelo modelo de modernização conservadora da agricultura que resulta na a masculinização e no envelhecimento populacional rural (ANJOS, 2005 p.661).

A configuração populacional rural vem sofrendo acentuadas transformações ao longo da última década, atualmente a masculinização e o envelhecimento populacional são apontados como características dessa realidade (COSTA, 2011 p.167).

O movimento migratório rural está resultando no envelhecimento e na masculinização da população que vive no campo no qual cada vez mais os jovens vêm deixando o meio rural e entre estes é preponderante a participação das mulheres (CAMARANO, 2014, p.2).

O processo de masculinização da população rural vem preocupando sobre o futuro da agricultura familiar (COSTA, 2011 p.165).

Processo esse provocada pela migração diferencial por sexo é o aumento da razão de sexos rural e uma redução desta razão nas áreas urbanas, sobremigração feminina diferenciada temporal e regionalmente, levando em consequência o fenômeno da masculinização do meio rural brasileiro (CAMARANO, 2014 p.1; COSTA, 2011 p.168).

Nas condições atuais do meio rural, o envelhecimento populacional é intensificado pelo êxodo seletivo dos jovens, fenômeno social que marca o histórico rural (COSTA, 2011 p.167).

“O processo de envelhecimento da população economicamente ativa na agricultura é uma expressão clara da natureza não agrícola da pobreza rural: os jovens migram em busca de oportunidades de trabalho fora das regiões em que estão seus familiares com imensa frequência.” (ABRAMOVAY, 2007, p.03).

As propriedades em sua maioria forma adquiridas pela forma de compra de posse. Conforme a Tabela II

TABELA II – Forma de obtenção da posse da propriedade rural.

<b>Propriedade da Terra</b>	<b>Hectares</b>	<b>Tamanho da área de implantação do SAF</b>
<b>6 Compradas</b>	2 – 6	0,5 - 2
<b>3 Herdadas</b>	3 – 8,6	1 - 1,5
<b>3 Associação</b>	3,23 -20	2 - 3,23

“A posse da terra é diretamente relacionada à tipologia dos agricultores familiares” (GUANZIROLI, 2001 p.87).

A delimitação legal do conceito de agricultor familiar combina como critérios o tamanho da propriedade, predominância familiar da mão de obra e da renda, e gestão familiar da unidade produtiva (ALTAFIN, 2007 p.15).

O acesso à posse da terra nas formas do tamanho, condição de posse e qualidade continua sendo uma condição limitante para produtores (GUANZIROLI, 2001 p.137).

A estrutura fundiária brasileira inibe o acesso à terra a uma grande maioria dos que trabalham na agricultura, também explica (WANDERLEY, 2001 p.36).

Entre os agricultores familiares, um número significativo é proprietário de um lote menor que 5 ha, dificultam a exploração sustentável dos estabelecimentos agropecuários (BUAINAIN, 2003 p.323).

Alternativa para a resolução desse problema é a luta popular pela reforma agrária brasileira (ALTAFIN 2007, p.7).

#### PERFIL DO CORPO EXECUTANTE DO PROJETO Conforme Tabela III

TABELA III - Perfil do corpo executante do projeto.

<b>Gênero</b>	<b>Idade</b>	<b>Função no Projeto</b>
<b>5 Homens</b>	23 – 48	Agrônomo, Técnicos de Campo, Estagiário e Presidente da ONG.
<b>2 Mulher</b>	32-35	Assistente Social e Técnica de campo

A partir das respostas coletadas foi possível constatar a necessidade da realização de projetos que propõe mudança do modelo agrário adotado no país, que devem ter como a base recuperação das áreas degradadas, reflorestamento utilizando as espécies nativas e aproveitamento dos recursos locais, respeitando as suas especificidades.

Como nos relata o A.F 11 em sua fala:

“Produzir não desmatando o que tem, preservando, tentar uma produção no meio da policultura. Reacondicionamento das áreas desmatadas e recuperação de solo”.

As ações de Assistência Técnica e de Extensão Rural – ATER – são serviços de fundamental relevância no processo de desenvolvimento rural e da atividade agropecuária (FREITAS, 2013 p.01). Ela deve ser diária e personalizada, respeitando as características próprias do receptor, pois, trabalhar com um público heterogêneo, em condições sociais, econômicas, educacionais e culturais diferentes, podemos dizer que é uma atividade complexa, mas se bem planeja e executada, refletirá positivamente para a agricultura familiar (SASSI, 2012, p. 130; FARTH, 2004, p.156).

Devido à exploração exacerbada dos recursos naturais, tornou-se necessário a inclusão de novos enfoques metodológicos, onde através da criação da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural, foi possível a atualização do papel da extensão rural frente às novas tendências (FREITAS, 2013, p. 6).

As novas políticas agrícolas estão se reestruturando e abrindo espaços para novas organizações, instituições, associações e ONGs favorecendo a prestação de serviços de assistência técnicas adequadas à agricultura familiar (SASSI, 2012 p.427).

A Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (PNATER) foi construída em parceria com os órgãos governamentais e não governamentais, com a ATER e a sociedade civil organizada, resultando em sua construção, foi instituída pelo Governo Federal em 2003. Essa Política pretende contribuir para implantação e consolidação do desenvolvimento rural sustentável, com estímulo a geração de renda e de novos postos de trabalho (BRASIL, 2004).

Conforme Sassi (2012), a partir da construção da nova PNATER, em 2003, fez-se necessário realizar as transformações dos serviços de ATER. Que devem propor um planejamento integrado das propriedades, mediante um uso racional e equilibrado dos recursos naturais que detém na propriedade, criação e uso das tecnologias mais adaptadas a realidade familiar, além de priorizar o gerenciamento e a inclusão em mercados diferenciados e a produção de alimentos “saudáveis”.

De acordo com dados do MMA (2007) as áreas suscetíveis à desertificação no Brasil abrangem o trópico semiárido, subúmido seco e áreas de entorno,

ocupando cerca de 1.340.000 km desse total, 180 mil quilômetros quadrados já se encontram em processo grave e muito grave de desertificação, concentrados principalmente nos estados do Nordeste, que têm 55,25% do seu território atingido em diferentes graus de deterioração ambiental (FIGURA II).

A recuperação de áreas degradadas pode ser conceituada como um conjunto de ações idealizadas e executadas, que visam proporcionar o restabelecimento das condições de equilíbrio e sustentabilidade existentes anteriormente em um sistema natural (TAVARES, 2008 p.3).

A legislação federal brasileira menciona que o objetivo da recuperação das áreas degradadas é o

*“retorno do sítio do sítio degradado a uma forma de utilização, de acordo com um plano pré-estabelecido para o uso do solo, visando à obtenção de uma estabilidade do meio ambiente”* (Decreto Federal 97.632/89).

As práticas conservacionistas, que visam diminuir a intensidade dos processos de erosão e desertificação, fundamentam-se na manutenção da cobertura do solo e no reflorestamento com plantas nativas (WADT, 2003 p.11).

Intervir na recuperação de ambientes degradados requer ações diretas, como a semeadura direta e o plantio de mudas de espécies florestais, que favorecem a regeneração natural (MORAIS, 2013, p.18). A principal preocupação no processo da recuperação de áreas degrada, é relativa aos solos que devem possuir uma boa massa vegetal em sua superfície, assim, estarão protegidos da ação erosiva das gotas da chuva, bem como proporcionarão barreiras naturais contra o escoamento superficial (CAPECHE, 2008, p. 110).

FIGURA II - Localização geográfica das áreas susceptíveis à desertificação (MMA, 2007).

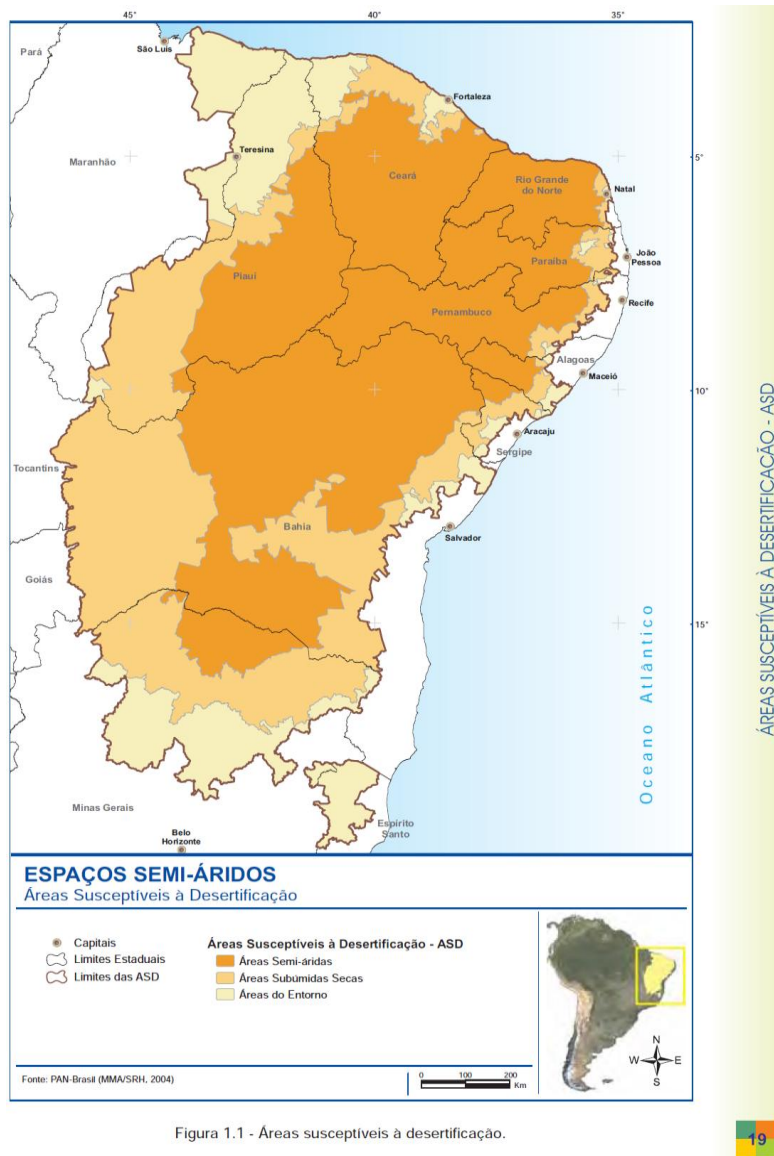


Figura 1.1 - Áreas suscetíveis à desertificação.

Mediante a realização do projeto proposto pelo *IPÊTERRAS*, analisamos a perspectiva dos (as) agricultores referente aos SAF'S, onde 100% dos (as) agricultores (as) entrevistados (as) informaram que consideram o SAF uma forma de produzir plantas frutíferas e nativas (caatingueiras), aproveitando as entrelinhas dessas para a implantação de culturas anuais cultivadas na região como milho, mamona, aipim, sorgo, feijão e para produzir a pastagem (capim) para a alimentação dos animais, conforme Figura III.

Conceituação essa sendo possível observar nas falas do senhor A.F 07 e A.F 01, onde eles nos relatam a sua análise do que se tratam os SAF'S.

“Plantar no espaço de um pé pra outro algum legumes, nas ruas das árvores”  
A.F 07.

“Dialogar com a necessidade de geração de renda e a conservação/manutenção e potencializa são do bioma Caatinga” A.F 01.

Figura III – Diversificação do saf.



Compreendendo o funcionamento de uma floresta, podemos identificar alguns mecanismos que devem ser considerados na hora de idealizarmos sistemas de produção mais sustentáveis e produtivos, onde o solo é conservado (não é perdido por erosão e nem os seus nutrientes levados pela água da chuva lixiviação) e a qualidade e quantidade da água (PENEIREIRO, 2002 p.38).

Os sistemas agroflorestais são o desenho temporal e espacial de componentes do funcionamento das florestas, os objetivos da produção do sistema e o cenário econômico-social, estes critérios correspondem à estrutura, função, natureza socioeconômica ou classificação ecológica do sistema. (NAIR, 1985, p.182. TRADUÇÃO NOSSA).

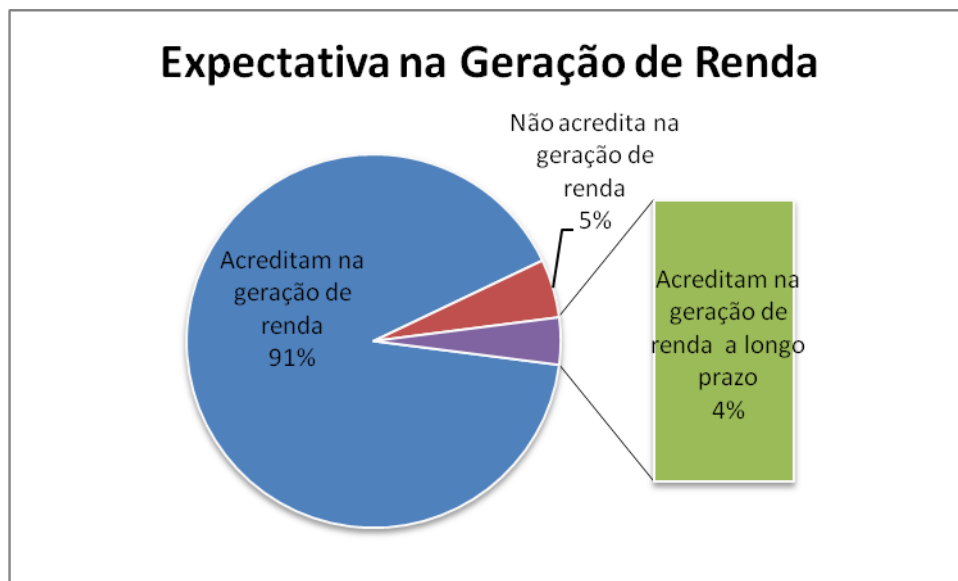
Em um SAF a vida do solo é de extrema importância e só manteremos o solo vivo se proporcionarmos condições para essa vida, como proteção contra os raios solar e alta temperatura, proteção do solo contra o impacto das grossas gotas de chuva que causam o encostamento e, também, alimentam toda essa fauna com matéria orgânica, fonte primária de energia para toda a cadeia alimentar do solo (PENEIREIRO, 2002 p.42).



### 5.1. GERAÇÃO DE RENDA A PARTIR DOS SAF'S.

Questionados (as) sobre a obtenção de renda familiar a partir da implantação do SAF nas propriedades, foi constatado que 94,73 % dos (as) entrevistados (as), informaram que o SAF, propiciará a melhoria da renda familiar, porém destes 4,22% declarou que a melhoria da renda irá ocorrer ao longo prazo a partir da produção das plantas frutíferas integradas com as anuais e 5,27% não acredita na melhoria da renda a partir do desenvolvimento do SAF conforme Gráfico I. A melhoria da renda partirá da não necessidade de compra dos alimentos para suprir a necessidade familiar e na comercialização dos excedentes da produção e no beneficiamento dos produtos coletados, resultando na fabricação de doces, polpas, bolos entre outros produtos que vão ser comercializando com o maior valor do produto.

Gráfico I – Expectativa na geração de renda a partir do Saf.



A renda total como variável de corte de modo a captar vários e aspectos da atividade produtiva, se destaca pela capacidade de inserção no mercado, a transformação e beneficiamento de produtos agrícolas no interior do estabelecimento, o autoconsumo e na realização do trabalho pela mão de obra familiar (GUANZIROLI, 2001 p.78).

O autoconsumo é elevado e absorve entre 50 a 100% da produção do estabelecimento e atende pelo menos a parte da necessidade familiar de alimento (GUANZIROLI, 2001 p.136).

A valorização de produtos com atributos diferenciados de qualidade cria novas oportunidades de negócio e amplia o acesso os mais mercados, muitas das quais acessíveis aos agricultores de pequenos e médios portes (MALUF, 2004 p.304).

A agregação de valor ao produto agrícola, seja fazendo-se o beneficiamento primário, seja na criação de agroindústrias rurais favorece no aumento a renda dos produtores e gerar emprego e renda no período de baixa produtividade agrícola (ABRAMOVAY, 1998 p.23).

Para tanto, potencializará atividades produtivas agrícolas voltadas à oferta de alimentos saudáveis e matérias primas, bem como apoiará estratégias de comercialização, estimulando a agroindustrialização e outras formas de agregação de renda à produção primária (BRASIL, 2004 p.4).

## 5.2. GERAÇÃO DE TRABALHO E OCUPAÇÃO DA MÃO DE OBRA FAMILIAR.

O trabalho realizado nas propriedades das famílias entrevistadas é realizado com a mão de obra familiar sendo quando necessário realização de mutirões ou contratação de força de trabalho de terceiros, conforme Figura IV.

Figura IV – SAF e ocupação da mão de obra familiar.



A forma de produção familiar que tem a capacidade de realizar absorção de mão de obra, mantendo ao mesmo tempo ocupação de postos de trabalho e geração de renda (CARNEIRO, 2013 p.74).

O conjunto da mão de obra familiar, contribuindo para o aumento da renda e para uma visível melhoria das condições de vida de parte da população rural que, ao ter garantida uma renda fixa e razoavelmente estável em sua própria localidade de origem, passa a relativizar o projeto de migração em busca de emprego e salário na cidade (CARNEIRO, 2013 p.67).

O trabalho no meio rural tem uma abundancia de mão de obra familiar distribuída ao longo do calendário agrícola sendo a principal fonte de ocupação da força do trabalho do meio rural brasileira (GUANZIROLI, 2001 p.5).

Cultivos e criações, que dependem de mão de obra devem ser entendidos como alvos aos programas de auxílio à produção familiar (GUILHOTO, 2007 p.14).

As principais variáveis, tamanho da família, força de trabalho familiar, tamanho da propriedade e tipo de atividade da família e destino da produção são necessários para entender a distribuição da força de trabalho exercida pela familiar rural brasileira (FEHLBERG, 2001 p.270).

O tamanho da propriedade familiar ativas tem relação direta com o número de mão de obra familiar disponível para realizar as atividades agrícolas (KAGEYAMA, 2009 p.64).

### 5.3. PRESERVAÇÃO AMBIENTAL DOS SAF'S

O SAF está diretamente ligado à preservação do meio ambiente 100% dos (as) entrevistado (as) relataram as contribuições desse sistema para a recuperação das áreas degradadas, pois se baseia no plantio de árvores nativas e frutíferas, as quais disponibilizaram matéria orgânica (M.O.) para o solo, protegeram o solo dos raios solares, dos impactos das gotas de chuva e, evitará a erosão das áreas.

O “recaatingamente” foi um elemento muito citado nas respostas coletadas, demonstrando a necessidade da recuperação e preservação da mata nativa (mata

branca ou caatinga), considerada de fundamental importância para a formação e distribuição das chuvas na região.

O relato do A.F 15 nos esclarece necessidade de “recaatingamento” e que deveria ser uma preocupação de todos.

“Esse reflorestamento é de acordo com a devastação que tá, isso é uma ajuda a recompor o que acabou, se todo mundo fizesse talvez fosse outra coisa, se cada um contribui-se com essa parte com isso seria muito bom” A.F15.

As espécies vegetais utilizadas na implantação dos SAF’s conforme TabelaIV.

Tabela IV – Espécies implantadas nos SAF’s.

<b>FRUTÍFERAS</b>			
<b>Rubiaceae/<i>Genipa americana</i> Kuhl.</b>	<b>Jenipapo</b>	<b>Árvore</b>	<b>Naturalizada</b>
<b>Anacardiaceae/<i>Anacardium occidentale</i> L.</b>	<b>Caju</b>	<b>Árvore</b>	<b>Nativa</b>
<b>Anacardiaceae/<i>Mangifera indica</i> L</b>	<b>Manga</b>	<b>Árvore</b>	<b>Nativa</b>
<b>Anacardiaceae/<i>Spondias Tuberosa</i> Arruda</b>	<b>Umbu</b>	<b>Árvore</b>	<b>Nativa</b>
<b>Annonaceae/ <i>Annona muricata</i>L.</b>	<b>Graviola</b>	<b>Árvore</b>	<b>Naturalizada</b>
<b>Myrtaceae/<i>Eugenia</i> L</b>	<b>Pitanga</b>	<b>Arbusto</b>	<b>Naturalizada</b>
<b>Fabaceae/<i>Tamarindus indica</i> L.</b>	<b>Tamarindo</b>	<b>Árvore</b>	<b>Naturalizada</b>
<b>Caricaceae/ <i>Carica</i> L.</b>	<b>Mamão</b>	<b>Árvore</b>	<b>Naturalizada</b>
<b>Lauraceae/ <i>Persea</i> Mill.</b>	<b>Abacate</b>	<b>Árvore</b>	<b>Naturalizada</b>
<b>Myrtaceae/ <i>Plinia cauliflora</i> kausel</b>	<b>Jaboticaba</b>	<b>Arbusto</b>	<b>Nativa</b>
<b>NÃO FRUTÍFERAS</b>			
<b>Fabaceae/<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong.</b>	<b>Tamburil</b>	<b>Árvore</b>	<b>Naturalizada</b>

<b>Fabaceae/ S.D</b>	<b>Guaimbira</b>	<b>Árvore</b>	<b>S.D</b>
<b>Fabaceae/<i>Caesalpinia ferrea</i> Mart.</b>	<b>Pau-Ferro</b>	<b>Árvore</b>	<b>Naturalizada</b>
<b>Bignoniaceae/ <i>Tabebuia impetiginosa</i> Gomes.</b>	<b>Ipê</b>	<b>Árvore</b>	<b>Nativa</b>
<b>Fabaceae/<i>Hymenaea</i> SP</b>	<b>Jatobá</b>	<b>Árvore</b>	<b>Nativa</b>
<b>Bombacaceae/<i>Chorisia glaziovii</i> L.</b>	<b>Barriguda</b>	<b>Árvore</b>	<b>Nativa</b>
<b>Fabaceae/ <i>Bauhinia</i> L.</b>	<b>Pata-de-vaca</b>	<b>Árvore</b>	<b>Naturalizada</b>
<b>Bombacaceae /<i>Chorisia speciosa</i> A.</b>	<b>Paineira - Rosa</b>	<b>Árvore</b>	<b>Nativa</b>
<b>Burseraceae/<i>Bursera</i> Jacq.</b>	<b>Umburana-de-Cheiro</b>	<b>Árvore</b>	<b>Nativa</b>
<b>Anacardiaceae/<i>Schinus</i> Raddi</b>	<b>Aroeira</b>	<b>Árvore</b>	<b>Naturalizada</b>
<b>Fabaceae /<i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.)</b>	<b>Gliricídia</b>	<b>Arbusto</b>	<b>Naturalizada</b>
<b>Fabaceae / <i>Pithecellobium incuriale</i> Benth</b>	<b>Angico- Rajado</b>	<b>Árvore</b>	<b>Nativa</b>
<b>HC<sup>1</sup> - Hábito de Crescimento. S.D - Sem Dado</b>			

A caatinga, que na língua indígena significa Mata Branca, é um bioma extremamente frágil, que sofre forte pressão do desmatamento (PEREIRA, 2011 p.7).

A diversidade de espécies representa o alcance das adaptações evolucionárias e ecológicas das espécies ao ambiente (NOVAIS, 2011 p.5).

São registradas em torno 1.981 espécies de flora na caatinga, sendo 318 espécies endêmicas, ou seja, que não são encontradas em nenhuma outra parte do Planeta. (DRUMOND, 2000 p.2).

A vegetação nativa da caatinga é caracterizada por um enorme patrimônio biológico-energético, com a predominância de árvores de mata seca: quebra-facão, surucucu, juazeiro, aroeira, pau-ferro, plantas medicinais, forrageiras, madeireiro, sendo também de reconhecida relevância quanto ao seu efeito estético paisagístico da região (OLIVEIRA, 2009 p.1; COUTO, 2006 p.5).

Na atual situação de degradação em que se encontram suas áreas, torna-se de fundamental importância a restauração das mesmas para a reversão desse quadro (BARBOSA, 2014 p.361).

A necessidade de recuperação dessas áreas com o plantio de espécies florestais nativas para atenuar alguns dos problemas ambientais, como o aumento das áreas degradadas no semiárido, contenção do avanço da degradação ambiental (OLIVEIRA, 2009 p.2).

As florestas são consideradas de fundamental importância para a formação e distribuição das chuvas, pois de acordo com VALCARCEL (1985) a floresta é um componente de grande importância no balanço das bacias hidrográficas, podendo auxiliar na conservação dos solos, abastecimentos e estabilização do ciclo hidrológico (p.3).

#### 5.4. SAF'S E A SEGURANÇA NUTRICIONAL E ALIMENTAR.

A segurança da nutrição alimentar da família, está sendo garantida por meio do acesso a alimentos de qualidade, diversificados e sem a contaminação de agrotóxico, pois são produzidos de forma orgânica. A sociedade em geral se beneficiará desse alimento a partir dos excedentes, que não são meramente a sobra do não consumido pela família, mas sim um planejamento, em que a produção contabiliza os produtos que serão destinados à comercialização, conforme Figura V.

Com a implantação do SAF, os agricultores acessaram alimentos que não eram acessados como nos confirma na fala do A.F 15:

“Porque vai chegar algumas coisas que não tinha antes, por exemplos as frutas eu acho que tem tudo a ver para melhorar” A.F 15.

A segurança alimentar está sendo satisfeita no estágio inicial com o consumo das hortaliças, feijão, milho, aipim e na criação de galinhas, caprinos, ovinos e gado.

Figura V- Diversificação de produção.



A produção destinada ao autoconsumo abrange pequenas criações, hortas, pomares e pequenas lavouras, destacando-se diversos tipos de frutas, legumes e verduras; animais como galinhas, suínos, bovinos, caprinos e peixes; feijão e mandioca, leite e mel (MENASCHE, 2008 p.150).

Além do acesso direto e autonomia alimentar, o autoconsumo se destaca como fonte de renda não monetária, a qual possibilita que as famílias economizem recursos na aquisição de alimentos nos mercados, sendo ainda uma estratégia de diversificação dos meios de vida, contribuindo para maior estabilidade econômica das famílias rurais (GRISA, 2010 p.67).

Os vínculos da produção para autoconsumo com os princípios da segurança alimentar e com a sua importância em relação à reprodução social e alimentar das famílias rurais e das demais populações (GAZOLLA, 2004, p.3).

A segurança alimentar está relacionada diretamente ao acesso aos alimentos, já que aqueles agricultores que possuem o autoconsumo não são vulneráveis nas suas unidades de produção, não terão necessidade de comprar alimentos para suprir as necessidades nutricionais (GRISA, 2010 p.74).

## 5.5. RESGATE E PRESERVAÇÃO SOCIOCULTURAL

Com a implantação dos SAF'S, possibilitou o resgate e preservação da cultura local, onde o incentivo á realização de mutirões, e na organização dos agricultores nas perspectivas na formação de associações ou na organização de feiras agroecológicas com produtos oriundos da agricultura familiar, ações essas de

fundamental importância para a construção na melhoria da condição de vida comunidade, conforme

Como nos enfatiza no comentário do A.F 20

“Fica bem claro no mutirão, primeiro agiliza o serviço e aproxima as pessoas, transmitindo a sensação de pode contar comigo com o espírito de solidariedade” A.F 20.

Figura VI - Mutirão para implantação do Saf no município de Canarana.



Os Mutirões são a ajuda mútua, gratuita, que se prestam os trabalhadores rurais, reunindo-se para a realização de coleta de amostras para a análise do solo, marcação e abertura de berços para o plantio de espécies florestais e frutíferas, distribuição de adubos, colheita, roçagem, e construção de uma casa o que desencadeia no processo de sociabilidade das famílias e valorização das atividades coletivas (IMOTO, 2007 p. 1133; LESAMA, 2014 p.5; ARMANDO 2002 p.8).

A organização dos agricultores torna-se fundamental, para avançar na luta por mais direitos, uma forma muito normativa de organização desse setor é a criação de coletivos sobre a forma de cooperativa ou de associações de economia solidária, cuja eficácia econômica dependeria fundamentalmente da mobilização dos sentimentos de lealdade, solidariedade e de amizade (MATOS, 2006 p.132).

Associativismo se traduza em maior participação e menor desigualdade políticas onde o princípio que guia a ação coletiva dos interesses organizados, tanto no plano interno, quer por meio de seu impacto sobre as desigualdades socioeconômicas, restaria examinar a eficácia de um ataque direto à distribuição em termos de mitigar aquela desigualdade (KERSTENETZKY, 2006 p.139; LABRA, 2002 p.538).



As associações atuam no campo político procurando à autonomia do local à na tomada de decisões participativa; no meio cultural na afirmação de identidades locais e regionais e no âmbito socioeconômico com a formação de planejamento e atividades econômicas; a organização territorial; a geração de empregos e renda; a organização dos produtores e trabalhadores (DUARTE, 2006 p.205).

A forma associativa objetiva a inserção nos mercados, da integração territorial, das diferentes formas de organização e de representação nos espaços decisórios e de poder de políticas pro igualdade e democracia (KERSTENETZKY, 2006 p.132; DUARTE, 2006 p.205).

No processo de divulgação e esclarecimento para a implantação do SAF foram incentivados e resgatados alguns conhecimentos tradicionais que ficaram em desuso por muito tempo, a utilização da radiestesia<sup>2\*</sup> para encontrar local apropriado ser realizado a perfuração dos poços artesianos.

A construção de calendários agrícolas levando em consideração o conhecimento popular da agricultura e as fases da lua no direcionamento na tomada de decisões na realização de manejos nos sistemas.

Como relatado na A.F 1 “O SAF permitiu nos orientar na questão em quanto o plantio através dos ciclos lunares”.

Os agricultores continuam produzindo no mesmo local ou em terras próximas de onde seus ascendentes e ainda fazem práticas agrícolas tradicionais, o conhecimento a respeito do solo, clima e interações ecológicas locais (PELWING, 2008 p.401).

A permanência dos conhecimentos e das práticas agrícolas artesanais encontra na valorização dos agroecossistema (BYÈ, 1992 p.451).

Respeitando o manejo dos cultivos, divisão e cronograma de trabalho como época de plantio, oferta de produtos e discussões com instituições sobre demandas locais, são realizadas coletivamente (PELWING, 2008 p.402).

---

<sup>2</sup> \*Radiestesia é a união de dois termos, *Radius*, que vem do latim e significa radiação *eaisthesis*, de origem grega e que significa sensibilidade, indicando assim a sensibilidade às radiações. Utilizando instrumentos específicos, como pêndulos e varas.

Os calendários agrícolas são resultados de construção social coletiva feita por pescadores, extrativistas, agricultores entre outros que se esforçaram para analisar o conhecimento e a necessidade da construção de identidades territorial humana (MELLO, 2011 p.5).

Para tanto, considerando o calendário agrícola e a dinâmica regional e o conceito de tradição do agricultor (FORMAGGIO, 2003 p.95).

Os calendários agrícolas permitem caracterizar de forma adequada o ciclo de desenvolvimento das culturas nas regionais, levando em consideração a climatologia das precipitações, funções essas essenciais para o planejamento das atividades agrícolas (PINTO, 2010 p.150; MORAES, 2005 p.207).

As informações encontradas nos calendário agrícola, podendo contribuir para reduzir os riscos de déficit de água para cultura durante o ciclo fenológico, definição da data de plantio e colheita (MORAES, 2005 p.208).

Destacando os conhecimentos astronômicos formando tipo de interação, orientando na confecção de calendários agrícolas, sistemas de orientação espacial, regras e normas de organização social, atividades sociais de trabalho e produção humana e as relações entre os humanos e o sol e a lua (MELLO, 2011 p.4).

O resgate e distribuições das sementes criolas está sendo desenvolvido por alguns (as) agricultores (as) o que propicia melhoria na produtividade, pois são sementes adaptadas ao clima regional, autonomia dos (as) agricultores (as) evitando assim a dependências das sementes modificadas geneticamente que são as comercializadas, conforme Figura VII.

Figura VII – Distribuição de sementes criolas para os (as) agricultores (as).



Á tradição agrícola sertaneja de sistemas de gestão comunitária de recursos naturais: água, pastagens, floresta (Caatinga), sementes os quais aprenderam com os pais o que estes haviam aprendido com os seus em relação às práticas de conservação dos recursos genéticos a partir da produção e distribuição das sementes crioula é de fundamental contribuição para a conservação da identidade rural, onde as sementes são patrimônio dos povos, a serviço da humanidade (SABOURIN, 2006 p.40; PELWING, 2008 p.400).

Ás comunidades agrícolas tradicionais estão realizando ações de intercâmbio de recursos genéticos e troca de sementes, funções essas não só como mantenedoras da diversidade biológica natural, em função de suas práticas agrícolas de baixo impacto, eles podem ser considerados guardiões da variabilidade e biodiversidade das plantas cultivadas e do conhecimento associado a toda essa riqueza (PELWING, 2008 p. 395; FONTENELE, 2011 p.2).

Para os camponeses além de assegurar a subsistência da família e também do rendimento econômica, a estocagem de sementes é importante para a recuperação e multiplicação dos recursos genéticos locais, que garantem uma flexibilidade de opções através de um sistema de policultura (NASCIMENTO, 2012 p.195).

As sementes crioulas são fundamentais para garantir a autonomia da produção agroecológica, visando à autossuficiência, reduzindo a dependência de insumos externos e a alta potencialidade produtiva garantindo a viabilidade da produção em longo prazo (FONTENELE, 2011 p.4; MACHADO, 2007 p.1352).

Os Bancos de Sementes Comunitários (BSC) são resultados do desenvolvimento da discussão coletiva a respeito dos problemas enfrentados pela utilização de agrotóxico, sementes transgênicas, as organizações por meio do BSC têm contribuído progressivamente para a conservação e recuperação de espécies locais e de cultivares adaptados aos ecossistemas e aos modos de consumo da região (SABOURIN, 2006 p.34; FONTENELE, 2011 p.4).

O manejo da diversidade genética de sistemas agroecológicos visando à identificação e desenvolvimento de variedades adaptadas a esses ambientes que tem uma lógica própria no estabelecimento de espécies (MACHADO, 2007 p.1350).

Com a adoção dessas técnicas que tendem a recuperar/melhorarem os solos, deixou-se de utilizar algumas técnicas que não são adaptas as características locais, como a retirada de toda cobertura vegetal da área de cultivo a partir da utilização de herbicidas, capina e queima da mesma, redução no uso da aração nos prepara do solo para o plantio, deixou de serem utilizados adubos químicos sintéticos e a utilização de agrotóxicos (conhecidos popularmente como Remédio) para controlar a infestação de pragas e doenças na área cultivada.

Algumas técnicas de manejo que são necessárias para a realização da manutenção do sistema foram adotadas pelos (as) participantes do projeto que foram consideradas novas para sua realidade, técnicas essas que foram consideradas de grande contribuição para uso racional da área o que evitará problemas estruturais do SAF. Ex: Curva de Nível, Adubação com esterco e Proteção do solo com os restos culturas, conforme Figura VIII.

Figura VIII – Preparo do solo com esterco caprino e plantio das mudas.



## 6 CONCLUSÕES

Na região trabalhada o SAF contribui para satisfazê-la as categorias da multifuncionalidade da agricultura familiar.

Os SAF'S caracterizam-se como uma forma alternativa para a agricultura familiar de produção agrícola, que tem como principais aspectos as multifunções dos seus servidos para a sociedade, sendo estas, as perspectivas da promoção da segurança alimentar e nutricional; geração de renda e trabalho; resgate e preservação socioculturais e conservação e preservação ambiental.

Após análise teórica e investigação de campo, podemos constatar que os SAF'S contribuem na multifuncionalidade da A.F do território de Irecê, satisfazendo as categorias da multifunções. A contribuição do SAF para a segurança alimentar e nutricional da A.F na perspectiva do agricultor (ar) é realizado a partir da produção de alimentos de forma agroecológica, em diversidade sem a utilização de insumos químicos sintéticos e propiciando a comercialização responsável e justa.

Além disso, a geração de renda e emprego se contata no SAF. Na medida em que gera renda com a comercialização da produção diversificada ao longo do ano e, a geração de emprego representa-se como a ocupação da mão de obra familiar e de terceiros quando necessitadas.

Como também, o resgate e preservação sociocultural demonstrados na recuperação e utilização de tecnologias sociais que caíram em desuso e, no incentivo da cooperação e mutirões nas correntes de solidariedades entres os atores envolvidos da comunidade.

A preservação ambiental se caracteriza na proposta dos SAF'S da recuperação das áreas degradadas e no reflorestamento com a utilização, principalmente na implantação de plantas nativas da caatinga (caatinguerias). Assim, concluímos que os SAF'S contribuem de forma direta e indireta na multifuncionalidade da A.F do território de identidade de Irecê.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABDO, Maria Teresa Vilela Nogueira; VALERI, Sérgio Valiengo; MARTINS, Antônio Lúcio Mello. Sistemas agroflorestais e agricultura familiar: uma parceria interessante. 2009.

ABRAMOVAY, Ricardo. Agricultura familiar e desenvolvimento territorial. **Reforma agrária**, v. 28, n. 1, p. 2, 1998.

ABRAMOVAY, Ricardo. Agricultura Familiar no Sul do Brasil: entre setor e território. In BEGOA, José (ORG.) Territórios rurales: movimemtos sociales y desarrollo territorial en América Latina. Santiago: RIMISP; Ed. Catalonia, p3326-356. 2007.

ABRAMOVAY, Ricardo; VEIGA, José Eli Da. Novas instituições para o desenvolvimento rural: o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF). 1998.

AB'SÁBER, Aziz. FLORAM: Nordeste seco. **Estudos avançados**, v. 4, n. 9, p. 149-174, 1990.

AGROVIDA. Movimento de apoio a agricultura familiar e agroecologia (AGROVIDA). **Projeto: v Encontro sobre Agricultura Familiar e Agroecologia, A Extensão como Protagonista do Desenvolvimento Rural Sustentável..** Cruz das Almas, Bahia. 2011.

ALTAFIN, Iara. Reflexões sobre o conceito de agricultura familiar. 2007. Brasília.

AMADOR, Denise Bittencourt; VIANA, Virgílio M. Sistemas agroflorestais para recuperação de fragmentos florestais. **Série técnica IPEF**, v. 12, n. 32, p. 105-110, 1998.

AMARAL, Cleomara Nunes do; GUARIM NETO, Germano. Os quintais como espaços de conservação e cultivo de alimentos: um estudo na cidade de Rosário Oeste (Mato Grosso, Brasil). **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi Ciências Humanas**, v. 3, n. 3, p. 329-341, 2008.

AMORIM, L. O. et al. Planejamento participativo de unidades de experimentação em assentamentos rurais de Sergipe. In: **Embrapa Tabuleiros Costeiros-Artigo em anais de congresso (ALICE)**. In: Cadernos de Agroecologia, v. 8, n. 2, nov. 2013. 2014.

ANJOS, Flavio Sacco; CALDAS, Nádia Velleda. O futuro ameaçado: o mundo rural face aos desafios da masculinização, do envelhecimento e da desagrarização. **Ensaio FEE**, v. 26, n. 1, 2005.

ARMANDO, Márcio Silveira et al. Agrofloresta para agricultura familiar. **Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. Circular Técnica**, 2002.

Assistência Técnica e Extensão Rural: Versão Final: 25/05/2004. Disponível em [http://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/2CNDRSS/2cndrss%20politica\\_nacional.pdf](http://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/2CNDRSS/2cndrss%20politica_nacional.pdf), acessado em 04/03/2015.

BAUMEL, Adriana; BASSO, Luiz Carlos. Agricultura familiar e a sustentabilidade da pequena propriedade rural. In: CAMARGO, Gisele; CAMARGO FILHO, Maurício; FÁVARO, Jorge Luiz (Org.) Experiências em desenvolvimento sustentável e agricultura familiar. Guarapuava – Paraná: Ed. Unicentro, 2004.

BLANCO, Enrique Sergio. O turismo rural em áreas de agricultura familiar: a "novas ruralidades" e a sustentabilidade do desenvolvimento local. **Caderno Virtual de Turismo**, v. 4, n. 3, p. 44-49, 2004.

BORBA, Edival Milliontem. A Importância do Conhecimento Empírico: O Caso da Influência da Lua na Produção da Cultura de Mandioca (*Manihot esculenta Cratz*) no Processo Ensino-Aprendizagem do CEFET de Urutai-Go. **INSTITUTO DE AGRONOMIA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO AGRÍCOLA**. 2005.

Brasil, 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11326.htm). Acessado em 26/02/2015.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural. Brasília, DF: SAF; Dater, 2004.

BUAINAIN, Antônio Márcio et al. Agricultura familiar e o novo mundo rural. **Sociologias**, v. 5, n. 10, 2003.

BUDOWSKI, G. El alcance y el potencial de la agroforestería com énfasis em centroamérica.1994. **Agroforestería para el Ecodesarrollo** vo.I, pg 1-17. México. 1994.

BYÉ, Pascal; FONTE, Maria. Técnicas agrícolas e base científica. **Ensaio FEE**, v. 13, n. 2, p. 449-467, 1992.

CAMARANO, Ana Amélia; ABRAMOVAY, Ricardo. Êxodo rural, envelhecimento e masculinização no Brasil: panorama dos últimos cinquenta anos. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 15, n. 2, p. 45-65, 2014.

CAPECHE, L. C. et al. Degradação do solo e da água: impactos da erosão e estratégias de controle. In: TAVARES, Sílvio Roberto de Lucena [et al]. Curso de recuperação de áreas degradadas: A visão da ciência do solo no contexto do diagnóstico, manejo, indicações de monitoramento e estratégias de recuperação. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, P.105- 132. 2008.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. Agroecologia e desenvolvimento Rural Sustentável: Perspectivas para uma Nova Extensão Rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.1, n1, jan./mar.2000.

CARNEIRO, Maria José. Política pública e agricultura familiar: uma leitura do Pronaf. **Estudos sociedade e agricultura**, 2013.

CARNEIRO, Maria José. Ruralidade: novas identidades em construção. **Estudos Sociedade e Agricultura**, 2013.

CARNEIRO, Maria José; MALUF, Renato S. (Orgs.) et al. Para além da produção: multifuncionalidade e agricultura familiar. Rio de Janeiro: MAUAD, 2003.

CAZELLA, Ademir A. et al. **Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. FAO, MAG, 2009.

COELHO, E. F. et al. Agricultura irrigada: eficiência de irrigação e de uso de água. **Bahia Agrícola**, v. 7, n. 1, p. 57-60, 2005.

Combate a desertificação. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/gestao-territorial/combate-a-desertificacao>. Acessado em 05/02/2015.

COSTA, José Marcos Froehlich Cassiane; TOEBEIII, Rauberl Ricardo Howes CarpesII Marcos. Êxodo seletivo, masculinização e envelhecimento da população rural na região central do RS. **Ciência Rural**, v. 41, n. 9, p. 1674-1680, 2011.

COSTA, Rita de Cassia Marques. Educação popular e extensão rural: o caráter pedagógico das ações de ATER no Perímetro Irrigado Público Federal Baixo Acaraú. 2009.

COUTO, Vitor de Athayde et al. Sistemas De Produção Familiar No Município De Lapão, Bahia. In: **44th Congress, July 23-27, 2006, Fortaleza, Ceará, Brazil**. Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER), 2006.

Decreto nº **97.632, DE 10 DE ABRIL DE 1989**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/D97632.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D97632.htm). Acessado em 20/03/2015.

DELGADO, Guilherme C.; DA CONCEIÇÃO, Júnia Cristina PR; OLIVEIRA, Jader José de. Avaliação do programa de aquisição de alimentos da agricultura familiar (PAA). 2005.

DEVES, O. F.; FILIPPI, Eduardo Ernesto. A segurança alimentar e as experiências das políticas agroalimentares locais para o fortalecimento da agricultura familiar. **ALFATER 2008—Alimentación, Agricultura Familiar y Territorio**, 2008.

DRUMMOND, M. A. Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade do bioma Caatinga: estratégias para uso sustentável da biodiversidade da Caatinga. **Petrolina: [Embrapa Semiárido]**, 2000.



DUARTE, ALEJANDRO FONSECA. Variabilidade e tendência das chuvas em Rio Branco, Acre, Brasil. **Revista Brasileira de Meteorologia**, v. 20, n. 1, p. 37-42, 2005.

DUARTE, Laura Maria Goulart; WEHRMANN, Magda Eva S. de F. Histórico do Cooperativismo Agrícola no Brasil e Perspectivas para a Agricultura Familiar. **Associativismo, Cooperativismo e Economia Solidária no Meio Rural**, p. 13, 2006.

ESTUDOS ECONÔMICOS, SEI Superintendência; DA BAHIA, Sociais. Estatísticas dos municípios baianos. **Secretaria de Planejamento e Ciência Tecnológica. Salvador**, v. 2, p. 1, 2002.

FAO, Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação. Cúpula Mundial de Alimentação (Declaração de Roma Sobre a Segurança Alimentar Mundial e Plano de Ação da Cúpula Mundial da Alimentação), ROMA, 1974.

FARHAT, M. Assistência técnica: Uma atribuição das Entidades Associativas e Cooperativas de Produtores Rurais no Agronegócio – Experiência da COPLACANA e AFOCAPI. In: Congresso Brasileiro de Assistência Técnica à Agricultura. Os Caminhos da Assistência Técnica À Agricultura, 2004, Piracicaba. Anais. Piracicaba: FEALQ: AGROESP, 2004. P.190-197.

FEHLBERG, Marta Fernanda; SANTOS, I. dos; TOMASI, Elaine. Prevalência e fatores associados a acidentes de trabalho em zona rural. **Rev. Saúde Pública**, v. 35, n. 3, p. 269-75, 2001.

FERREIRA, Sávio J. Filgueiras; LUIZÃO, Flávio J; DALLAROSA, Ricardo L. Godinho. Precipitação interna e interceptação da chuva em floresta de terra firme submetida à extração seletiva de madeira na Amazônia Central. **Acta Amazonica**, v. 35, n. 1, p. 55-62, 2005.

FILHO, Flavio B. Botelho; VALENTE, Ana Lúcia. Arranjos Institucionais, Organização dos Produtores e Redução dos Custos de Transação. **Associativismo, Cooperativismo e Economia Solidária no Meio Rural**, p. 113.

FISCH, Gilberto; MARENCO, José A.; NOBRE, Carlos A. Clima da Amazônia. **Climanálise-Boletim de Monitoramento e Análise Climática-Edição Comemorativa de**, v. 10, 2006.

FLORENTINO, Alistandra Trajano Nunes; ARAÚJO, E. de L.; ALBUQUERQUE, UP de. Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, Município de Caruaru, PE, Brasil. **Acta botânica brasileira**, v. 21, n. 1, p. 37-47, 2007.

FONTENELE, L. 11740-Transição agroecológica no assentamento rural Terra Prometida-Baixada Fluminense/RJ. **Cadernos de Agroecologia**, v. 6, n. 2. Fortaleza – Ceará. 2011.

FORMAGGIO, Antonio Roberto et al. Dados TM/Landsat na estimativa de áreas destinadas a culturas de verão no Estado de São Paulo. **Simpósio Brasileiro de sensoriamento remoto**, v. 11, 2003.

FREITAS, E, S. et al. Assistência técnica e extensão rural: a percepção do produtor rural do município de Juína- **II Jornada Científica do IFMT** – Campus Juína, Mato Grosso, 2013.

GAVIOLI, Felipe Rosafa; COSTA, Manoel Baltasar Baptista. As múltiplas funções da agricultura familiar: um estudo no assentamento Monte Alegre, região de Araraquara (SP). **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 49, n. 2, p. 449-472, 2011.

GAZOLLA, Marcio. Agricultura familiar, segurança alimentar e políticas públicas: uma análise a partir da produção de autoconsumo no território do Alto Uruguai/RS. 2004.

GIULIETTI, Ana Maria et al. Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga. **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação**, p. 48-90, 2004.

GLIESSMAN, S.R. Plantando Conforme a Lua (O Calendário Lunar) In: Agroecologia Processo Ecológicos em Agricultura Sustentável. **Editora Universitária**, São Paulo, 17p, 2000.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas.**, v. 35, n.3, p, 20-29. Departamento de Educação da UNESP, Rio Claro, São Paulo. 1995.

GRISA, Catia; GAZOLLA, Marcio; SCHNEIDER, Sergio. A produção “invisível” na agricultura familiar. Autoconsumo, segurança alimentar e políticas públicas de desenvolvimento rural. **Agroalimentaria**, v. 16, n. 31, p. 65-79, 2010.

GRISA, Catia; SCHNEIDER, Sergio. “Plantar pro gasto”: a importância do autoconsumo entre famílias de agricultores do Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 46, n. 2, p. 481-515, 2008.

GRZYBOWSKI, L. M. Desenvolvimento rural: soluções simples para problemas complexos. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1991, p.14. il. Traduzido de: **Desarrollo Rural: soluciones simples para problemas complejos**, Santiago, Oficina Regional de la FAO para América Latina y el Caribe, , 39p. 1988.

GUANZIROLI, Carlos Enrique. **Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI**. Editora Garamond, 2001.

GUILHOTO, Joaquim JM et al. A importância da agricultura familiar no Brasil e em seus estados. **Brasília: NEAD**, 2007.

HAGUETTE, T. M. F. Métodos qualitativos na sociologia. **Vozes, 4. ed.** Petrópolis , Rio de Janeiro. 1995.

HAUFF, Shirley N. Representatividade do Sistema Nacional de Unidades de Conservação na Caatinga. 2010.

HEINZE, B.C.L.B. A importância da agricultura irrigada para o desenvolvimento da região Nordeste do Brasil. **Monografia apresentada ao curso MBA em Gestão Sustentável da Agricultura Irrigada da ECOBUSINESS SCHOOL/FGV. Brasília, 2002.**

IMOTO, T. S. et al. Caracterização do processo de organização das famílias em brigadas de trabalho para construção de habitações. Caso: assentamento rural sepé tiarajú serra azul/sp. 2007.

IPÊTERRAS, Instituto de Permacultura em Terras Secas. Projeto Implantação de Saf's- Sistemas Agroflorestais Para Recuperação Ambiental e Empoderamento Social no Território de Irecê-Ba. **Seleção Pública de Projetos de Restauração de Ecossistemas e de Fomento à Sustentabilidade Socioambiental no Semiárido baiano, BAHIA. 2012.**

ITANI, Alice. **Festas e calendários.** UNESP, 2003.

JOSE, C.S. Reforma agrária: competência para a fixação de parâmetros de produtividade. 2008.

JUNIOR, Clovis José Fernandes Oliveira; CABREIRA, Priscila Pereira. Sistemas agroflorestais: potencial econômico da biodiversidade vegetal a partir do conhecimento tradicional ou local. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 7, n. 1, 2012.

JUNIOR, Gomes; NARCISO, Newton; BOTELHO FILHO, Flavio Borges. A agricultura familiar e a construção da segurança alimentar e nutricional: a multifuncionalidade como fator de resistência à insegurança alimentar. **Brasília: FAV/UnB, 2008.**

JUVENAL, Thais Linhares; MATTOS, René Luiz Grion. O setor florestal no Brasil e a importância do reflorestamento. **BNDES setorial, Rio de Janeiro**, n. 16, 2002.

KAGEYAMA, Angela. Produtividade e renda na agricultura familiar: efeitos do PRONAF-crédito. **Agricultura em São Paulo**, v. 50, n. 2, p. 1-13, 2003.

KAGEYAMA, Angela; BERGAMASCO, Sonia MP. A estrutura da produção no campo em 1980. **Perspectivas: Revista de Ciências Sociais**, 2009.

KERSTENETZKY, Celia Lessa. **Sobre associativismo, desigualdades e democracia.** Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, 2006.

KING, K. F. S. The history of agroforestry. **Agroforestry**, p. 1, 1987. IN: STEPPLER, Howard A. et al. **Agroforestry: a decade of development.** International Council for Research in Agroforestry (ICRAF), 1987.

LABRA, Maria Eliana; FIGUEIREDO, Jorge St Aubyn de. Associativismo, participação e cultura cívica. O potencial dos conselhos de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 7, n. 3, p. 537-547, 2002.

LEADER, COMISSÃO EUROPÉIA – DIREÇÃO GERAL DA AGRICULTURA.: Desenvolvimento das zonas rurais desfavorecidas da União Européia, 1994. Disponível: [http://europa.eu.int/agriculture/index\\_pt.htm](http://europa.eu.int/agriculture/index_pt.htm). Acesso em 30/03/2015.

LESAMA, M. F. Assistência Técnica na Reforma Agrária e Pesquisa Interdisciplinar: um Olhar Sobre o Assentamento Rural Nhundiaquara, MORRETES-PR. 2014.

LOCH, C. et al. Proposta de Sistema de Monitoramento Permanente, global e integrado do meio rural de Santa Catarina, S.D. Santa Catarina.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. **Editora Pedagógica e Universitária**, 99p. São Paulo. 1986.

LUIZ, Alfredo José Barreto; MAIA, Aline de Holanda Nunes. Análise gráfica dos dados do Censo Agropecuário: subsídios para determinação de calendários agrícolas (pp. 174-177). **Revista da Estatística da Universidade Federal de Ouro Preto**, v. 3, n. 3, 2014.

MACHADO, Altair et al. Manejo da diversidade genética de milho em sistemas agroecológicos. **Revista Brasileira De Agroecologia**, v. 2, n. 2, 2007.

MAIA, Cláudio Machado. As dimensões da sustentabilidade e a multifuncionalidade da agricultura familiar. **Santa Cruz do Sul**, 2007.

MALUF, Renato Sergio. Mercados agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. **Ensaio FEE**, v. 25, n. 1, 2004.

MARQUES, ERWIN BECKER; CAINZOS, RLP. Mapeamento participativo de territórios locais, **Uniamérica, Faculdade União Das Américas**. 2011.

MATOS, Aécio Gomes. Organizações sociais e economia solidária. **Associativismo, Cooperativismo e Economia Solidária no Meio Rural**, p. 125, 2006.

MDA, Ministério de Desenvolvimento Agrário. Agricultura Familiar no Brasil e o Censo Agropecuário. Brasília. 2000.

MDA, Ministério de Desenvolvimento Agrário. Agricultura Familiar no Brasil e o Censo Agropecuário. Brasília, 2006.

MDA, Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA), Secretaria de Agricultura Familiar (SAF), Grupo de Trabalho Ater. “Política Nacional de Unidade de Estudos e Pesquisas Econômicas Estruturas Econômicas da Região Semi-Árida Baiana e Perspectivas para Atuação da Desenhavia: Foco nos Territórios de Identidade Itaparica, Semiárido Nordeste II e Sisal Superintendência de Estudos Econômicos e

Socias da Bahia. Estatística dos municípios baianos. Salvador: SEI, 2011.v. 20; 382 p. : il. Disponível em : <http://sit.mda.gov.br>. Acessado em 10/03/2015.

Meio ambiente na Bahia. Disponível em : [http://www.cbpm.com.br/paginas/meio\\_bahia.php](http://www.cbpm.com.br/paginas/meio_bahia.php). Acessado em 06/03/2015.

MELLO, Flávia Cristina; SOARES, Jules Batista; DE OLIVEIRA KERBER, Leandro. *Astronomia E Educação Intercultural: Experiências No Ensino De Astronomia E Ciências Em Escolas Indígenas*. 2011.

MELO Cristiane Castro Feitosa; CRUZ, Maria Lucia Brito. Reflorestamento Como Indicador Ambiental: A Sustentabilidade No Riacho São Gonçalo Inserido Na Bacia Do Alto JAGUARIBE. **GeoUECE**, v. 2, n. 1, p. 7-17, 2013.

MENASCHE, Renata; MARQUES, Flávia Charão; ZANETTI, Cândida. Autoconsumo e segurança alimentar: a agricultura familiar a partir dos saberes e práticas da alimentação. **Rev. nutr**, v. 21, n. supl, p. 145s-158s, 2008.

MMA. Atlas das Áreas Susceptíveis à Desertificação do Brasil. MMA, **Secretaria de Recursos Hídricos, Universidade Federal da Paraíba. Brasília**. 134p, 2007.

MORAES, Bergson Cavalcanti et al. Variação espacial e temporal da precipitação no estado do Pará. **Acta Amazon**, v. 35, p. 207-217, 2005.

MORAES, L.F.D. et al. Manual técnico para a restauração de áreas degradadas no Estado do Rio de Janeiro. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro, 2013.

MOURA, Adriana Maria. O impacto da agricultura no crescimento do comércio na cidade de Irecê: análise da década de oitenta aos dias atuais. 1997.

MULLER, Joviana Maria. Multifuncionalidade da agricultura e agricultura familiar: a reconstrução dos espaços rurais em perspectiva. In: **VII Congresso Brasileiro de Sistemas de Produção**, de. 2005.

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

Nair, P K.P. An Evaluation of the Structure and Function of Tropical Homegardens. **Agricultural Systems** 21: 279-310. 1986.

Nair, P.K.R.. Classification of agroforestry systems. **Agroforestry Systems** 3. Berlin/Hamburg. 1985.

NASCIMENTO BARBOSA, Uilian et al. Ataque de pragas em espécies florestais nativas usadas em reflorestamento em diferentes ambientes edáficos da Caatinga. In: **VIII Simpósio de Pós-Graduação em Ciências Florestais**. 2014.

NASCIMENTO, Amália Leonel et al. A construção de capacidades e meios de vida na garantia da segurança alimentar do rural pernambucano. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 19, n. 2, p. 50-62, 2012

NASCIMENTO, Juliano Moreira; DE OLIVEIRA EHRICH, Isaías; MOREIRA, Emília. Os Bancos De Sementes Comunitários Como Uma Experiência Alternativa De Resistência Ao Capital No Campo. **OKARA: Geografia em debate**, v. 6, n. 2, p. 184-203, 2012.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração, São Paulo**, v. 1, n. 3, p. 2, 1996.

NOVAIS, Ademária Moreira et al. Os quintais e a flora local: um estudo na comunidade Jardim Paraíso, Cáceres-MT, Brasil. **Biodiversidade**, v. 10, n. 1, 2011.

OLIVEIRA, Eliane Queiroga; DE OLIVEIRA GURJÃO, Kátia Cristina; DE LIMA, Caetano José. Recuperação de Parte da Mata da Serra de São Gonçalo, Através do Replanteio de Espécies Florestais Nativas. **Cadernos de Agroecologia**, v. 4, n. 1, 2009.

ONU, 2014. <http://nacoesunidas.org/agricultura-familiar-e-vital-para-seguranca-alimentar-e-desenvolvimento-sustentavel-globais-diz-fao/>, acessado em 27/02/2015.

ONU, CMMAD–Comissão Mundial Sobre Meio Ambiente . Desenvolvimento.Nosso futuro comum, v. 2, 1988.

PAULILO, Maria Ignez. O peso do trabalho leve. **Revista Ciência Hoje**, v. 5, n. 28, p. 64-70, 1987.

PAULILO, Maria Ignez. Trabalho familiar: uma categoria esquecida de análise. **Revista Estudos Feministas**, v. 12, n. 1, p. 229-252, 2004.

PEIXOTO, M. O Brasil e a convenção das nações unidas para o combate à desertificação, 2013.

PELWING, Andréia Becker; FRANK, Lúcia Brandão; BARROS, Ingrid I. Sementes crioulas: o estado da arte no Rio Grande do Sul. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 46, n. 2, p. 391-420, 2008.

PENEIREIRO, F. M. et al. Apostila do educador agroflorestal–Introdução aos sistemas agroflorestais–um guia técnico. **Rio Branco: Editora da Universidade/UFAC**, 2002.

PENEIREIRO, F. M. Sistemas agroflorestais dirigidos pela sucessão natural: um estudo de caso. Piracicaba, **Dissertação (Mestrado)-Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”**. 138 p. Universidade de São Paulo. São Paulo. 1999.

PEREIRA, Magnum de Sousa. Manual técnico: Conhecendo e produzindo sementes e mudas da caatinga. **Fortaleza: Associação Caatinga**, 2011.

PEREIRA, R.C. Sistemas Agroflorestais, Apostilas I E II, Cruz Das Almas - Bahia, 2010.

PINTO, D. F. P. et al. Análise de agroecossistemas no assentamento rural Monte Alegre, Motuca-SP. *Rev. Ciênc. Ext.* v.8, n.3, p.250-257, 2012.

PINTO, Daniele Gutterres; FONTANA, Denise Cybis. Inferências sobre o calendário agrícola da soja a partir de perfis temporais de NDVI em imagens MODIS. **Salão de Iniciação Científica**, v. 22, 2010.

PORTUGAL, Alberto Duque. O desafio da agricultura familiar. **Revista Agroanalysis, São Paulo**, 2004.

Radiestesia. Disponível em: <http://www.radionica.com.br/>, Acessado em 20/04/2015.

REZENDE, Marisa Peres de. Planejamento ambiental de uma unidade de produção familiar do núcleo rural Taquara em Planaltina-DF. 2012.

ROSÁRIO ALVES, Genilda et al. 12618-Agroecologia e Multifuncionalidade: Uma Abordagem sobre os SAF's no Assentamento Americana em Grão Mogol/MG. **Cadernos de Agroecologia**, v. 6, n. 2, 2012.

SABOURIN, Eric. Organizações e Dispositivos Coletivos dos Agricultores Familiares no Nordeste do Brasil. **Associativismo, Cooperativismo e Economia Solidária no Meio Rural**, p. 29, 2006.

SALES, M. C. L. Evolução dos Estudos de Desertificação no Nordeste Brasileiro. **GEOUSP - Espaço e Tempo**, São Paulo, Nº 14, pp. 9-19, 2003.

SANTOS, Alvorí Cristo. A agrofloresta agroecológica: um momento de síntese da agroecologia, uma agricultura que cuida do meio ambiente. 2007.

SASSI, Christian Reichmann. Proposta De Política De Assistência Técnica Agrícola: Um Desafio A Técnicos E Agricultores. **Publicado UEPG-Ciências Exatas e da Terra, Agrárias e Engenharias**, v. 17, n. 2, p. 119, 2012.

SCHNEIDER, Sérgio. Teoria social, agricultura familiar e pluriatividade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 18, n. 51, p. 99-121, 2003.

SERTORI, R. J. V. Das periferias urbanas aos assentamentos rurais: o mutirão como forma de provisão habitacional. 2013. **Anais: Encontros Nacionais da ANPUR**, v. 14.

SHANIN, Teodor. A definição de camponês: conceituações e desconceituações—o velho e o novo em uma discussão marxista. **Revista Nera**, n. 7, p. 1-21, 2012.

SILVA, Isabel Cristina Lourenço et al. Banco de Sementes Comunitário Chico Mendes—o Resgate da Biodiversidade em Propriedades Familiares Vinculadas ao Projeto Esperança/Coesperança. **Revista Brasileira De Agroecologia**, v. 4, n. 2, 2009.

SILVA, Orlando Cristiano da. Uma avaliação da produção de bioetanol no contexto da agricultura familiar a partir da experiência da Cooperbio. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo. 2012.

SILVA, Osvaldo Heller. Agricultura familiar: diversidade e adaptabilidade. **Revista de Sociologia e Política**, n. 12, p. 161-167, 1999.

SOARES, Adriano Campolina. A multifuncionalidade da agricultura familiar. **Revista Proposta**, v. 87, p. 40-49, 2001.

TAVARES, P. D. et al. Mutirões de planejamento e organização de assentamentos: a experiência do Assentamento Roseli Nunes-Pirai, RJ. **Cadernos de Agroecologia**. V. 5, n. 1. 2011.

TAVARES, P. D. et al. Mutirões de planejamento e organização de assentamentos: a experiência do Assentamento Roseli Nunes-Pirai, RJ. **Cadernos de Agroecologia**. v. 5, n. 1. 2011.

TAVARES, S. R. L. Curso de recuperação de áreas degradadas: a visão da Ciência do Solo no contexto do diagnóstico, manejo, indicadores de monitoramento e estratégias de recuperação. **Embrapa Solos**, 228p. Rio de Janeiro, 2008.

Territórios da Cidadania. Disponível em: [http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/irecba/one-community?page\\_num=0](http://www.territoriosdacidadania.gov.br/dotlrn/clubs/territoriosrurais/irecba/one-community?page_num=0), Acessado dia 02/03/2015

TORQUEBIAU, E. Los conceptos de agroforestería: una introducción. **Centro de Agroforestería para el Desarrollo Sostenible** pg 18-77, UACH, MEXICO. 1993.

TRICHES, Rozane Marcia; SCHNEIDER, Sergio. Alimentação escolar e agricultura familiar: reconectando o consumo à produção. **Saúde e Sociedade**, v. 19, n. 4, p. 933-945, 2010.

TRIVIÑOS, A. N. S. Introdução á pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação. **Atlas**, São Paulo. 1987.

VALCARCEL, Ricardo. Balanço hídrico no ecossistema florestal e sua importância conservacionista na região ocidental dos Andes Venezuelanos. **Anais do XI Seminário sobre atualidades e prespectivas florestais**. Curitiba: EMBRAPA, p. 32-34, 1985.

WADT, P,G,S .Práticas de conservação do solo e recuperação de áreas degradadas. **Embrapa Acre. Documentos**, 90. Rio Branco. 2003.

WAGNER, S.A. Gestão e Planejamento de Unidades de Produção Agrícola. **PLAGEDER**. 2010.

WANDERLEY, M. N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. **Agricultura familiar: realidades e perspectivas**, v. 3, p. 21-55, 1999.



WANDERLEY, Maria de Nazareth Baudel. A ruralidade no Brasil moderno: por um pacto social pelo desenvolvimento rural. **Una nueva ruralidad en América Latina**, p. 31-44, 2001.

WANDERLY, M. N. B. Agricultura familiar e Campesinato: Rupturas e Continuidade, Estudos Sociedade e Agricultura, Rio de Janeiro. 2003,

WANDERLY, M. N. B. Meio rural: um lugar de vida e de trabalho e desafios do mundo rural brasileiro. **Entrevista ao Fórum DRS, do IICA**, 2013.

WILKINSON, John. Cadeias produtivas para agricultura familiar. **Organizações Rurais & Agroindustriais**, v. 1, n. 1, 2011.

## APÊNDICE

### FORMULÁRIO DE QUESTÕES DOS (AS) AGRICULTORES (AS)

NOME:

SEXO: M ( ) F ( )

IDADE:

QUANTIDADE DE MEMBROS FAMILIARES:

FORMA DE POSSE DA PROPRIEDADE ?

QUANTIDADE DE HECTÁRES?

QUANTIDADE DE HECTÁRES PARA A IMPLANTAÇÃO DO SAF\*1?

O (A) SENHOR (A) SABE DO QUE SE TRATA O PROJETO DO SAF, REALIZADO PELO *IPÊTERRAS*?

O QUE SIGNIFICA SAF PARA O (A) SENHOR (A)?

O (A) SENHOR (A) ACREDITA QUE O SAF AJUDARÁ A MELHORAR A RENDA FAMILIAR?

O (A) SENHOR (A) ACREDITA QUE O SAF AJUDA A PRESERVAR O MEIO AMBIENTE?

QUEM TRABALHA NA ÁREA DO SAF?

O (A) SENHOR (A) FAZ OUTRA ATIVIDADE PARA OBTENÇÃO DE RENDA?

O QUE O (A) SENHOR (A) FAZ OU FARÁ COM A PRODUÇÃO DO SAF?

O (A) SENHOR (A) APRENDEU ALGUMA TÉCNICA NOVA, FAZ USO DE ALGUMA QUE CONHECIA/USAVA OU DEIXOU DE FAZER ALGUMA?

COMO É REALIZADO O TRABALHO? TEM AJUDA DE OUTRAS PESSOAS OU É INDIVIDUAL?

O PROJETO INCENTIVA NA ORGANIZAÇÃO?

\*1 SAF – SISTEMA AGROFLORESTAL.

## FORMULÁRIO DE QUESTÕES DO CORPO EXECUTANTE DO PROJETO

NOME:

SEXO: M ( ) F ( )

IDADE:

FUNÇÃO NO PROJETO?

DO QUE SE TRATA O PROJETO IMPLANTAÇÃO DE SAF'S- SISTEMAS AGROFLORESTAIS PARA RECUPERAÇÃO AMBIENTAL E EMPODERAMENTO SOCIAL NO TERRITÓRIO DE IRECÊ-BA , REALIZADO PELO *IPÊTERRAS*?

O QUE SIGNIFICA SAF PARA O (A) SENHOR (A)?

O (A) SENHOR (A) ACREDITA QUE O SAF AJUDARÁ A MELHORAR A RENDA FAMILIAR DOS (AS) AGRICULTORES (AS), POR QUÊ?

O (A) SENHOR (A) ACREDITA QUE O PROJETO AJUDARÁ NA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL, POR QUÊ?

O PROJETO CONTIBUI PARA A AUTONOMIA DOS (AS) AGRICULTORES (AS)?

O PROJETO CONTIBUI PARA A SEGURANÇA ALIMENTAR DAS FAMÍLIAS RURAIS E URBANAS?

O (A) SENHOR (A) APRENDEU ALGUMA TÉCNICA NOVA NO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO?

O PROJETO INCENTIVA A ORGANIZAÇÃO DOS (AS) AGRICULTORES (AS)?

QUAIS AS PRINCIPAIS DIFICULDADES ENFRENTADAS PARA A REALIZAÇÃO DO PROJETO?

\*1 SAF – SISTEMA AGROFLORESTAL.