

GOVERNANÇA SOCIOAMBIENTAL NA AMAZÔNIA

*Agricultura familiar e os desafios
para a sustentabilidade em
São Félix do Xingu - Pará*

Organizadores

Romier da Paixão Sousa • Ruth Corrêa da Silva

Katiuscia Miranda • Manuel Amaral Neto



GOVERNANÇA SOCIOAMBIENTAL NA AMAZÔNIA

*Agricultura familiar e os desafios
para a sustentabilidade em
São Félix do Xingu - Pará*

Organizadores

Romier da Paixão Sousa
Ruth Corrêa da Silva
Kátiuscia Miranda
Manuel Amaral Neto

Realização



Apoio



Parceria



Belém – Pará
Maio 2016

Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB)

Coordenadora Geral

Maria José Gontijo

Coordenador Executivo do escritório em Belém

Manuel Amaral Neto

Coordenador Executivo do escritório em Brasília

Ailton Dias

Governança socioambiental na Amazônia:

Agricultura familiar e os desafios para a sustentabilidade em São Félix do Xingu - Pará

Parceria

Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar do Alto Xingu – Adafax

Organizadores

Romier da Paixão Sousa

Ruth Corrêa da Silva

Katiuscia Miranda

Manuel Amaral Neto

Texto

Ailton Dias

Josinaldo Aleixo

Katiuscia Miranda

Loyanne Lima Feitosa

Luís Mauro Santos Silva

Manuel Amaral Neto

Ney Aleixo

Romier da Paixão Sousa

Ruth Corrêa da Silva

Apoio de campo

Celma Oliveira

Clarismar Oliveira

Divino Milton

Edson Oliveira

Katiuscia Guimarães

Reinaldo Barcelos

Mapas

Katiuscia Miranda

Coordenação gráfica

Lucas Filho

Projeto gráfico e capa

Luciano Silva

www.rl2design.com.br

Edição e revisão de texto

Gláucia Barreto

glauciabarreto@hotmail.com

Fotos

Acervo IEB

Dados Internacionais de catalogação na publicação (CIP)

G721g

Governança socioambiental na Amazônia: Agricultura familiar e os desafios para a sustentabilidade em São Félix do Xingu – Pará / Organizado por Romier da Paixão Sousa; Ruth Corrêa da Silva; Katiuscia Miranda e Manuel Amaral Neto. – Belém: Instituto Internacional de Educação do Brasil - IEB, 2016.

252p.; il.

Demais autores: Celma Oliveira; Clarismar Oliveira; Divino Milton; Edson Oliveira e Reinaldo Barcelos. (Apoio de campo)

Inclui figuras, tabelas, mapas e quadros.

Inclui bibliografia.

ISBN 978-85-60443-38-3

1. Sustentabilidade - Amazônia. 2. Agricultura familiar - Amazônia. 3. Problemas Socioambientais - Amazônia. 4. São Félix do Xingu – Pará I. Sousa, Romier da Paixão, org. II. Silva, Ruth Corrêa da, org. III. Miranda, Katiuscia, org. IV. Amaral Neto, Manuel, org.

CDD 333.7158115

Esta obra é dedicada ao diretor técnico do IEB Gordon Armstrong (1952-2011) e ao coordenador técnico da Adafax Pierre Clavier (1973-2015), dois de muitos homens e mulheres que partiram após uma vida dedicada ao fortalecimento e à sustentabilidade da agricultura familiar na Amazônia.



Siglas

Adafax	Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar do Alto Xingu
Adepará	Agência de Defesa Agropecuária do Pará
ADSA	Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários
APA	Área de Proteção Ambiental
APP	Área de Preservação Permanente
ARL	Área de Reserva Legal
Asproveri	Associação dos Médios, Pequenos e Micros Produtores Rurais da Colônia Fernando Velasco
ASPTA	Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa
Ater	Assistência Técnica e Extensão Rural
Ates	Assessoria Técnica, Social e Ambiental
Cappru	Cooperativa Alternativa dos Agricultores Familiares Rurais e Urbanos
CAR	Cadastro Ambiental Rural
Ceplac	Comissão Executiva de Planejamento da Lavoura Cacaueira
CFR	Casa Familiar Rural
CI – Brasil	Conservação Internacional – Brasil
Cimi	Conselho Indigenista Missionário
Conab	Companhia Nacional de Abastecimento
Cootagro	Cooperativa de Trabalho dos Técnicos Agropecuários de São Felix do Xingu
CPT	Comissão Pastoral da Terra
DNPM	Departamento Nacional de Produção Mineral
EIA-Rima	Estudo de Impacto Ambiental-Relatório de Impacto Ambiental
Emater	Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará
Esec	Estação Ecológica

FAO	Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação
Fetraf	Federação Nacional dos Trabalhadores e Trabalhadoras na Agricultura Familiar
FNO	Fundo Constitucional de Financiamento do Norte
Funai	Fundação Nacional do Índio
Getat	Grupo Executivo de Terras do Araguaia Tocantins
Gret	Grupo de Pesquisa e Intercâmbios Tecnológicos
Ibama	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICCO	<i>International Cocoa Organization</i>
ICMBio	Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade
ICPC	Instituto da Cooperação e Promoção Comunitária de São Felix do Xingu
IEB	Instituto Internacional de Educação do Brasil
Imaflora	Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola
Imazon	Instituto do Homem e Meio Ambiente na Amazônia
Incra	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
Inpe	Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
IPA	Instituto Pacto Amazônico
Iterpa	Instituto de Terras do Pará
Mapa	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Mebi	Missão Evangélica aos Índios do Brasil
MED	Mediana
MESMIS	Avaliação de Sistemas de Manejo de Recursos Naturais Incorporando Indicadores de Sustentabilidade
Metalmig	Mineração Indústria e Comércio Ltda
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MPF	Ministério Público Federal

MST	Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra
ONG	Organização Não Governamental
PA	Projeto de Assentamento
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
Padis	Programa de Apoio Institucional e Sustentável
Parna	Parque Nacional
Pnae	Programa Nacional de Alimentação Escolar
Pnater	Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural
Pronaf	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
RAM	Renda Agrícola Monetária
SAF	Sistema Agroflorestal
Seduc	Secretaria de Educação do Estado do Pará
Sema	Secretaria de Estado de Meio Ambiente
Semagri	Secretaria Municipal de Agricultura, Pecuária e Abastecimento
Sematur	Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo
Semed	Secretaria Municipal de Educação
Semmas	Secretaria Municipal de Meio Ambiente
Semusa	Secretaria Municipal de Saúde
SFX	São Felix do Xingu
SPR	Sindicato de Produtores Rurais
STTR	Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TI	Terra Indígena
TNC	<i>The Nature Conservancy</i>
UA	Unidade Animal
UC	Unidade de Conservação
UTF	Unidade de Trabalho Familiar
XAS	Xingu Ambiente Sustentável



Sumário

Introdução	11
A construção da caminhada metodológica	19
1. Diagnóstico do tecido socioinstitucional existente no município	20
2. Diagnóstico sobre transição agroecológica da agricultura familiar	25
2.1. Oficina conceitual sobre transição agroecológica	25
2.2. Levantamento de informações nos estabelecimentos de produção familiares	26
2.3. Entrevistas com atores-chave	29
2.4. Seminário de devolução das informações sistematizadas	30
3. Avaliação do estado de sustentabilidade das lógicas familiares de produção	31
3.1. Composição da amostra de agroecossistemas familiares avaliados	34
3.2. Adaptação e aplicação do MESMIS na realidade da agricultura familiar de São Félix do Xingu	37
Capítulo I - São Félix do Xingu: Contexto territorial e dinâmica socioambiental	45
1. Composição territorial	47
1.1. Terras Indígenas (TIs)	47
1.2. Unidades de Conservação (UCs)	52
1.3. Assentamentos da reforma agrária	56
2. Caracterização das populações locais	58
3. Caracterização das dinâmicas socioambientais	62
3.1. Apropriação de terras e grilagem	62
3.2. Exploração ilegal de madeira	65
3.3. Desmatamento em terras públicas	67
Capítulo II - Mapeamento socioinstitucional do município de São Félix do Xingu	83
1. Organizações da sociedade civil	85
2. Articulações e relações políticas (blocos e redes de organizações)	88
3. Instituições estatais	98
4. Setor privado	101
5. Institucionalidades locais com potencial para uso e manejo sustentável de recursos naturais	103
5.1. O campo da Adafax	103
5.2. O campo das organizações indígenas e indigenistas	112
6. Espaços públicos	116
6.1. Interlocação dos atores locais com as políticas públicas	117



Capítulo III - Perspectivas para a sustentabilidade pela agricultura familiar: Possibilidades para transição agroecológica ... 123

- 1. Caracterização do contexto agrário e agrícola125**
- 2. Principais atividades econômicas presentes e passadas127**
- 3. Resultados sobre os aspectos sócio-técnicos dos agroecossistemas139**
 - 3.1. Tipos de agroecossistemas familiares encontrados 140
 - 3.2. Autonomia dos agroecossistemas estudados 147
 - 3.3. Produtividade do agroecossistema 165
- 4. Desafios para a transição agroecológica173**

Capítulo IV - Avaliação do estado de sustentabilidade das lógicas familiares de produção em São Felix do Xingu 177

- 1. Caracterização dos tipos de lógica produtiva amostradas em SFX.178**
 - 1.1. Tipo 1 - Agroecossistemas que priorizam a diversificação com SAFs 179
 - 1.2. Tipo 2 - Agroecossistemas com estratégias de forte diversificação de atividades produtivas 182
 - 1.3. Tipo 3 - Agroecossistemas que priorizam a pecuária e cacauicultura 184
 - 1.4. Tipo 4 - Agroecossistemas baseados em cultivos anuais 186
- 2. Estado atual da sustentabilidade global dos agroecossistemas de São Félix do Xingu189**
- 3. Experiências de sustentabilidade: abordando alguns pontos fortes e frágeis192**
 - 3.1. Tipo 1 - Priorizando diversificação com SAF: O caso de êxito na vila dos Crentes 193
 - 3.2. Tipo 2 - Diversificado: O exemplo de referência local em sustentabilidade na vila Tancredo Neves 196
 - 3.3. Tipo 2 - Diversificado: Casal investindo na diversidade na região do Xadá 199
 - 3.4. Tipo 3 - Predominância de cacau e pecuária: O caso de especialização na pecuária e cacau na vila Tancredo Neves 202
 - 3.5. Tipo 3 - Predominância de cacau e pecuária: O caso de especialização na pecuária em Novo Horizonte 205
 - 3.6. Tipo 4 - Cultivos anuais: O caso do assentamento Pombal, fase inicial de estabelecimento no lote 208
- 4. Principais fatores que influenciaram os níveis de sustentabilidade dos agroecossistemas familiares em SFX.211**
 - 4.1. Relação entre sustentabilidade e aspectos técnicos-econômicos 211
 - 4.2. Relação entre sustentabilidade e aspectos ambientais 216
 - 4.3. Relação entre sustentabilidade e aspectos sociais 219
- 5. Considerações sobre as fragilidades e a reação das famílias e parceiros na busca da sustentabilidade da agricultura em SFX223**
 - 5.1. Algumas pistas sobre os aspectos técnico e ambiental das famílias avaliadas 224
 - 5.2. Algumas pistas sobre o aspecto social do espaço rural de SFX 228
- 6. Alguns temas (pistas) prováveis a se considerar em ações no atual estado de sustentabilidade das famílias.230**

Referências bibliográficas 237



Introdução

Nos últimos anos, o Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB) tem empenhado esforços na promoção de espaços de diálogos e debates sobre os problemas socioambientais no Brasil. A constatação de que esses problemas são multifacetados e sua solução depende da construção de acordos e pactos realizados pela sociedade, Estado e instituições (SANTOS, 2005), motivou o IEB a criar em 2001 o Programa de Apoio Institucional e Sustentável (Padis).

O Padis vigorou efetivamente entre os anos de 2001 e 2005, quando apoiou diversas iniciativas de desenvolvimento local em vários municípios do Brasil, em diferentes biomas. Durante esse período foi desenvolvido um conjunto de metodologias que ajudaram uma gama de atores sociais a conhecerem e trocarem experiências, exercitarem o diálogo e, fundamentalmente, construir propostas de intervenção na promoção do desenvolvimento local onde o programa foi executado.

Este foi um programa inspirador para consolidar no IEB a base metodológica da linha de atuação de fortalecimento institucional, que visa aprimorar a participação de organizações na governança socioambien-

tal, aumentando sua capacidade de diálogo e negociação. Nesta linha de atuação, os projetos buscam desenvolver a base social com legitimidade, transparência e credibilidade, fortalecendo a governança e a ação conjunta das organizações da sociedade civil. O objetivo final é a autonomia e o aumento da capacidade de oferecer serviços de qualidade e de promover processos de mudança social.

A atuação do IEB no município de São Félix do Xingu tem por base essas premissas. Foi iniciada em um momento crítico, impulsionado pela forte ação estatal com a agenda de comando-controle, e por pressão de seguimentos da sociedade civil, que começaram a questionar o padrão de uso predatório dos recursos naturais, o qual colocou o município no *ranking* daqueles que mais desmatavam na Amazônia.

A formulação matricial para o enfrentamento da questão do desmatamento e fortalecimento de organizações da sociedade civil visou a pri-



morar os processos locais de articulação e desenvolvimento institucional para promoção da governança socioambiental e da sustentabilidade no uso dos recursos naturais. Essa intervenção não é uma ação trivial, pois a fragilidade do tecido institucional local e a debilidade das políticas públicas favoreceram o desenvolvimento de um conjunto de atividades econômicas destrutivas, insustentáveis e ilegais. Essas atividades espelham um modelo de desenvolvimento estruturado na exploração dos recursos na região, que desloca fronteiras, catalisa o desmatamento e aumenta o impacto sobre a biodiversidade amazônica.

Um dos desafios para avançar na busca por soluções pautadas na governança socioambiental é o fato de que, de um modo geral, as abordagens feitas para a compreensão dessa dinâmica restringem-se aos aspectos físicos e biológicos dos problemas que catalisam o processo de degradação. Os aspectos sociais e políticos são, quando muito, tangenciados nas análises. Desconhecer o tecido sócio-organizativo local e desconsiderar sua dinâmica própria geralmente origina focos de conflito, muitas vezes contribuindo para o insucesso de algumas iniciativas.

Nesse sentido, os caminhos iniciais trilhados pelo IEB em São Félix do Xingu tiveram como orientação estratégica o reforço e o estabelecimento de parcerias locais, articulados à leitura e análise do tecido socioinstitucional (diagnóstico), como forma de qualificar a intervenção institucional em campo, a partir das premissas de fortalecimento institucional.

Este documento sintetiza a leitura do instituto por meio de estudos sobre a realidade social, contudo, articulados sobre o tecido social, o uso dos recursos naturais e as perspectivas da transição agroecológica no município de São Félix do Xingu. Os estudos foram desenvolvidos entre os anos de 2009 e 2013 no âmbito dos projetos Fronteiras Florestais e Xingu Ambiente Sustentável (XAS), apoiados pela Comissão Europeia e Fundo Vale, respectivamente.

O projeto Fronteiras Florestais foi desenvolvido entre 2009 e 2012 e teve como objetivo geral promover o desenvolvimento sustentável de base socioambiental em duas frentes de desmatamento na Amazônia brasileira



(São Félix do Xingu-PA e Humaitá-AM), por meio da consolidação dos espaços de cogestão de políticas públicas e do reforço institucional das organizações comunitárias locais. Teve a liderança do IEB e foi implementado em parceria com a Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar do Alto Xingu (Adafax), Grupo de Pesquisa e Intercâmbios Tecnológicos (Gret), Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia (Imazon) e Instituto Pacto Amazônico (IPA).

O projeto XAS, por sua vez, foi desenvolvido entre 2009 e 2014 e contou com a parceria da Adafax. Seu objetivo foi fortalecer os processos locais de articulação e desenvolvimento institucional visando à governança socioambiental e à sustentabilidade no uso dos recursos naturais em todo o município de São Félix do Xingu.

Os dois projetos desenvolvidos obedeceram à abordagem metodológica em busca do fortalecimento institucional, num sentido amplo, como a melhoria das capacidades das organizações governamentais, não governamentais e do setor privado para interagir no enfrentamento dos problemas socioambientais na municipalidade. A premissa concebida foi de que os objetivos de desenvolvimento não são alcançáveis por uma organização agindo isoladamente, mas decorrem de uma sinergia de esforços de um grupo de atores.

Os resultados da leitura do processo de incidência do IEB em São Félix do Xingu são amplamente descritos neste documento. De uma maneira geral destacamos que o percurso metodológico para a construção de um retrato das institucionalidades locais e da relação destas com o uso dos recursos naturais requer um esforço em diferentes níveis e escalas.

Num primeiro nível isso implica dialogar com pessoas (informantes-chave) que exercem um papel relevante no debate público sobre o uso dos recursos naturais e de apropriação do território. Num segundo nível é necessário registrar e analisar os aspectos da atuação das organizações ou instituições do poder público, sociedade civil e setor privado (empresas) com presença relevante no município. Por fim, é preciso analisar a relação entre essas institucionalidades locais ou regionais e o contexto mais amplo no qual a região se insere: políticas públicas, programas, propostas e projetos em curso na região.

Ademais, a experiência do IEB na busca de uma agenda sustentável em municípios para torná-los “verdes” envolve a necessidade de pelo menos duas abordagens interdependentes. A primeira diz respeito aos mecanismos e ferramentas para viabilizá-los, num passo importante para tirar a Amazônia do ciclo da devastação ambiental.

A segunda trata do processo multicêntrico em curso há pelo menos duas décadas (desde a Constituinte de 1987/1988) para fazer o Brasil chegar ao que poderíamos chamar de piso de sustentabilidade. Ou seja, a criação de um conjunto de condições simultâneas, de natureza política, econômica, social, cultural, normativa e institucional, para redirecionar o modelo de desenvolvimento na busca de novas sínteses, aliando alternativas produtivas e conservação ambiental, fortalecendo a satisfação legítima de interesses e a prevalência dos princípios democráticos do interesse público, da igualdade de direitos e de acesso ao poder de decisão do Estado.

É na interseção dessas duas abordagens que se pode ver com maior clareza o alcance do desafio implícito na ideia da “agenda verde” nos municípios. De um lado, expõe a complexidade de redirecionar a ocupação do território na prática, em todas as suas implicações. De outro, supõe a simultânea entrada em ação de engrenagens estruturantes – relacionadas principalmente ao papel do Estado, nas suas várias manifestações – capazes de dar a ações pontuais (a exemplo dos procedimentos para a consecução do Cadastro Ambiental Rural-CAR) sentido e permanência, afirmando pedagogicamente uma lógica sustentável que traga respostas para as necessidades sociais e econômicas das populações diretamente atingidas, e não só para as exigências de proteção ambiental.

Sem essa conexão, aumenta a insegurança diante de procedimentos que acabam por parecer mais punitivos e repressivos do que portadores de uma realidade futura benéfica a todos. Deve-se também levar em conta que a história amazônica é farta de exemplos de políticas episódicas, em geral de incentivo ao desmatamento, incentivadoras do deslocamento de milhares de pessoas para a região, parte das quais é hoje instada a inverter suas práticas. As regras sustentáveis que o IEB está empenhado em implementar na Amazônia devem significar, portanto, um ponto de não retorno

em relação a essa história circular de ação estatal espasmódica, avançando para o patamar de mudanças paradigmáticas.

Os agricultores familiares da região encontram-se no centro estratégico desse momento crítico de transição entre modelos. Não em decorrência de poderio econômico ou sequer por serem indispensáveis para a consecução dos grandes programas, mas, sim, porque a forma de tratá-los e incluí-los dará a medida da qualidade e da permanência do processo de reversão do caráter predatório do desenvolvimento na Amazônia. É o que definirá a consistência institucional e política da agenda de sustentabilidade na esfera municipal, o que ainda é muitas vezes visto como fator menor diante do centralismo da dinâmica econômica e da força da cultura política patrimonialista que nos caracteriza, tendente a fomentar pactos restritivos e a desprezar o uso de critérios universais.

Incluir os pequenos – o que significa dar status a seus interesses, problemas, visões e saberes – é condição para a implantação de um sistema de governança eficiente e capaz de estabelecer o diálogo intenso e amplo entre todos os setores, que permitirá chegar a uma agenda amazônica pós-devastação ambiental.

Para melhor compreensão desse esforço de sistematização da leitura do IEB sobre sua incidência em São Felix do Xingu enfatizamos o fato de que os estudos foram realizados entre os anos de 2009 e 2013. Dessa forma, muitas das afirmativas contidas neste documento devem ser lidas no contexto desse momento histórico. O livro sintetiza três estudos complementares entre si, desenvolvidos em momentos diferentes no município de São Felix do Xingu. O primeiro foi um diagnóstico do tecido socioinstitucional existente, realizado nos anos de 2009 e 2010, no qual se construiu o contexto territorial e socioambiental, além de mapear a constituição do tecido social. Por ser extenso e tratar de temas diferentes, nesta obra dividimos este diagnóstico em dois capítulos que se articulam entre si (Capítulos 1 e 2). O segundo, realizado em 2011, foi um diagnóstico sobre transição agroecológica da agricultura familiar (Capítulo 3). E, por fim, em 2013, foi produzido um diagnóstico multidimensional sobre o estado atual de sustentabilidade da agricultura familiar no município, apresentado no capítulo 4.





A construção da caminhada metodológica

O debate sobre a função estratégica da agricultura de base familiar no Brasil não é recente e ganhou importância a partir de conjunturas específicas ao longo do tempo, como as lutas sociais camponesas no início do século XX; a retomada das lutas na abertura democrática nos anos 1980; o fortalecimento das organizações sociais dos agricultores e assentamento de milhares de famílias agricultoras nos anos 1990; e, mais recentemente, com o reconhecimento do papel fundamental na produção de alimentos, no manejo da agrobiodiversidade e na pluriatividade dos estabelecimentos agrícolas familiares, dinamizando economias locais (FAO, 2000; WANDERLEY, 2009; SCHNEIDER et al, 2009).

Os métodos tradicionais de pesquisa não são capazes de captar as nuances das relações político-institucionais; das possibilidades de transição agroecológica dos sistemas produtivos; e os índices de sustentabilidade destes sistemas em contextos complexos como os da fronteira de desmatamento na

região amazônica. A busca por referenciais teórico-metodológicos que transcendam os olhares estáticos e estreitos da ciência convencional sobre esta categoria social – agricultura familiar – é sempre desafiadora.

Os estudos contidos neste livro possuem como fios condutores referenciais e técnicas de pesquisa que buscam a leitura e problematização da realidade concreta; a construção de soluções possíveis em conjunto com os atores locais de desenvolvimento; e a execução de ações efetivas para superação dos problemas encontrados. Alguns exemplos desses referenciais que permeiam a produção textual em tela são a pesquisa-ação (BRANDÃO, 1984; TIOLLENT, 1988); a investigação-ação participativa (CASADO; MIELGO, 2007); a abordagem sistêmica (BOURGEOIS, 1983); a Análise Diagnóstico de Sistemas Agrários (ADSA) (MAZOYER, 1992); e a Avaliação de Sistemas de Manejo de Recursos Naturais Incorporando Indicadores de Sustentabilidade (MESMIS) (MASERA et al, 1999; SILVA, 2008). A seguir, apresenta-se uma síntese do processo metodológico de cada capítulo.

1. Diagnóstico do tecido socioinstitucional existente no município

Para este diagnóstico, apresentado nos capítulos 1 e 2, a construção de um retrato das institucionalidades locais e da relação destas com o uso dos recursos naturais requereu um esforço em diferentes níveis e escalas. Num primeiro nível isso implicou dialogar com pessoas (informantes-chave) que exerciam um papel relevante no debate público sobre o uso dos recursos naturais e de apropriação do território. Num segundo nível foi necessário registrar e analisar os aspectos da atuação das organizações ou instituições do poder público, sociedade civil e setor privado (empresas) com presença relevante no município. Por fim, foi preciso analisar a relação entre essas institucionalidades locais ou regionais e o contexto mais amplo no qual a região se insere: políticas públicas, programas, propostas e projetos em curso na região.

Em termos de escala geográfica do levantamento de campo realizou-se uma análise da condição mais geral do município em relação à ocupação do



território e das institucionalidades locais. Em seguida fez-se um aprofundamento junto a grupos e organizações de base localizados em comunidades específicas do território para depois voltar ao contexto geral do município. A triangulação dos dados e informações que emergiram nesses diferentes movimentos foi então analisada e sistematizada e, em seguida, apresentada a atores sociais específicos para avaliação e validação. Todo este trabalho envolveu o uso de diferentes ferramentas adequadas aos processos de investigação participativa ou pesquisa-ação em cada passo do processo.

Foi realizada uma fase preparatória envolvendo: i) elaboração de um marco de referência para o levantamento; ii) levantamento bibliográfico de informações secundárias; iii) definição de um roteiro semiestruturado como base para entrevistas individuais e discussões coletivas (reuniões de trabalho); e iv) reuniões com os parceiros locais para definição das organizações relevantes para participar da etapa de levantamento de campo.

Durante o trabalho de campo desenvolveu-se um conjunto de estratégias que pudessem proporcionar uma maior participação dos atores sociais, assim como a efetivação da coleta de informações passíveis de análise e reflexão na construção dos objetivos previstos no estudo. A seguir, apresenta-se uma síntese das ações realizadas:

- realização de entrevistas semiestruturadas com instituições-chave;
- realização de reuniões com grupos ou organizações de relevância para o levantamento com a aplicação de técnicas ou dinâmicas de grupo (grupos de trabalho, mapeamento participativo da paisagem, diagrama de Venn, mapas de rede, entre outros); e
- sistematização dos dados e informações na forma de relatórios preliminares ou parciais.

Por fim, fez-se uma triangulação das informações para realizar a devolutiva de um relatório preliminar, de maneira que pudesse ser refletido e validado pelos atores sociais que participaram da pesquisa.

Na fase preparatória, o levantamento de dados secundários permitiu a coleta de informações demográficas, econômicas e socioambientais do município de São Félix do Xingu e região, por meio de pesquisas em sítios eletrônicos de organizações como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Secretaria de Estado de Meio Ambiente (Sema) e organizações não governamentais (ONGs), bem como em publicações de autores com foco na Amazônia.

Na fase de campo, o trabalho foi realizado em duas etapas.

Primeira etapa do trabalho de campo – sede municipal e Área de Proteção Ambiental (APA) Triunfo do Xingu

As técnicas de pesquisa adotadas foram entrevistas individuais e coletivas com instituições-chave a partir de um roteiro semiestruturado, assim como reuniões com associações comunitárias da região da APA Triunfo do Xingu. As instituições-chave para as entrevistas individuais foram identificadas em conjunto com a Adafax, obedecendo ao critério de organizações da sociedade civil com atuação no âmbito municipal e órgãos públicos diretamente relacionados às ações de desenvolvimento e de meio ambiente. No total foram entrevistadas pessoas de 18 (dezoito) organizações diferentes.

As entrevistas coletivas com lideranças de organizações da APA Triunfo do Xingu priorizaram as localidades de Xadá, Casa de Tábua, vila



Central e vila dos Crentes, pois, de acordo com a caracterização dos parceiros locais, as mesmas contemplavam uma amostragem mais próxima da realidade social, econômica e ambiental do território da APA.

Procedeu-se ainda uma triangulação das informações, a devolução de resultados parciais para o grupo de organizações que compõem a Adafax e, por fim, a redação de relatório^[1] contendo os resultados da primeira etapa do levantamento de campo realizada entre os dias 19 e 29 de julho de 2009.

Segunda etapa do trabalho de campo – sede municipal e região de assentamentos (organizações de agricultores familiares)

A segunda fase do diagnóstico envolveu entrevistas individuais com instituições-chave na sede do município seguindo um roteiro de entrevistas semiestruturado. No caso de organizações como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) e Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo (Sematur), que já haviam sido entrevistadas na primeira

[1] Diagnóstico Institucional: Capacidades e limites da sociedade civil de São Félix do Xingu para o ordenamento territorial e manejo dos recursos naturais (primeira etapa). IEB, 2009.

etapa, o objetivo foi atualizar informações sobre políticas públicas para a agricultura familiar e ordenamento ambiental e territorial, respectivamente. Além disso, durante essa etapa realizou-se o primeiro contato com uma empresa de mineração atuante no município, a Mineração Indústria e Comércio Ltda (Metalmig).

Além dessas entrevistas, realizaram-se reuniões com lideranças comunitárias dos distritos de Sudoeste, Lindoeste e de áreas consideradas zonas de influência de indústrias mineradoras que operam na região caracterizadas por projetos de assentamentos que estão localizados no entorno da APA Triunfo do Xingu.

Para esta fase, foram definidas as localidades para as reuniões de campo, levando em conta a necessidade de ampliar o foco de análise deste diagnóstico para áreas fora da APA Triunfo do Xingu. Tal escolha levou em consideração localidades e/ou distritos com as seguintes características:

- situados em áreas de influência de indústrias mineradoras;
- situados em áreas de assentamento;
- áreas com dinâmicas econômicas mais consolidadas e com adensamento populacional;
- áreas com interação frequente com populações indígenas; e
- áreas com afluência de organizações de agricultores familiares.

A opção metodológica feita foi a organização de encontros por “setores”, abrangendo as regiões de São Félix do Xingu exteriores à APA Triunfo do Xingu. Foram ouvidas aproximadamente 100 pessoas de 22 organizações sociais diferentes, em reuniões locais.

Durante o trabalho de campo nesta fase interagiu-se com uma gama significativa de lideranças de organizações representativas de projetos de assentamento e comunidades de agricultores familiares rurais. Estas lideranças eram presidentes e diretores das diversas associações dessas regiões, envolvidos na organização comunitária e na busca de soluções e políticas públicas para seus variados problemas. A metodologia de cunho participativo

proporcionou a problematização das questões relativas ao uso dos recursos naturais juntamente com os agricultores familiares, procurando identificar seus principais gargalos e as soluções pensadas para superá-los. O trabalho de campo para esta etapa do diagnóstico foi realizado em janeiro de 2010.

Finalmente, foi realizada uma conversa com representantes da mineradora Metalmig, iniciando o contato com as empresas mineradoras com atividade instalada ou prevista em São Félix do Xingu de modo a se iniciar uma análise das tendências da mineração no município em função da intensificação das atividades de prospecção.

2. Diagnóstico sobre transição agroecológica da agricultura familiar

Para este diagnóstico, apresentado no capítulo três, optou-se metodologicamente pela realização inicial de um levantamento de informações secundárias sobre o município de São Felix do Xingu, tendo como fontes principais dados do IBGE, artigos, estudos e referenciais técnico-científicos que pudessem subsidiar a constituição de uma primeira leitura da realidade do município. Em seguida realizaram-se atividades com princípios metodológicos de participação dos atores locais no processo de construção do diagnóstico, que serão descritas de forma detalhada a seguir.

2.1. OFICINA CONCEITUAL SOBRE TRANSIÇÃO AGROECOLÓGICA

Com o objetivo de inicialmente sensibilizar as organizações para o desenvolvimento do estudo no município e construir uma reflexão sobre a transição agroecológica, realizou-se no dia 23 de setembro de 2011 uma oficina conceitual na sede municipal com a presença de técnicos de instituições governamentais e não governamentais e agricultores familiares. Participaram cerca de 20 pessoas de 10 organizações atuantes no município.

2.2. LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES NOS ESTABELECIMENTOS DE PRODUÇÃO FAMILIARES

A escolha das famílias foi realizada a partir de consultas prévias a entidades de assessoria técnica, organizações representativas e instituições governamentais, buscando identificar aquelas que estivessem dentro dos seguintes critérios pré-estabelecidos: i) agricultores com intervenção técnica (curto, médio e longo prazo) e sem intervenção técnica; e ii) experiências de diferentes modalidades fundiárias.

O objetivo não foi selecionar os “melhores estabelecimentos” na visão das organizações consultadas, mas aqueles que pudessem trazer aprendizados quanto às possibilidades de implementação de processos de transição agroecológica. Foi utilizado um conjunto de instrumentais metodológicos que privilegiavam o diálogo com agricultores, buscando construir informações relevantes para o estudo. As entrevistas ocorreram em setembro de 2011, nos estabelecimentos de oito famílias (Tabela 1).

Tabela 1 - Número de estabelecimentos familiares visitados por localidade em SFX

Localidade	Quantidade
Km 21	02
Vila Xadá	02
Vila Novo Planalto	02
Comunidade Adventista	01
PA São José (próximo à Taboca)	01
Total	08

Fonte: Pesquisa de campo (Setembro/2011).

Na metodologia proposta não se buscou um caráter de representatividade dos agricultores no âmbito municipal. A entrevista, apesar de realizar o levantamento de dados quantitativos dos estabelecimentos familiares, foi utilizada numa perspectiva de análise qualitativa, apontando prováveis

tendências futuras da agricultura familiar em São Felix do Xingu. Utilizaram-se os seguintes instrumentais de coleta de informações:

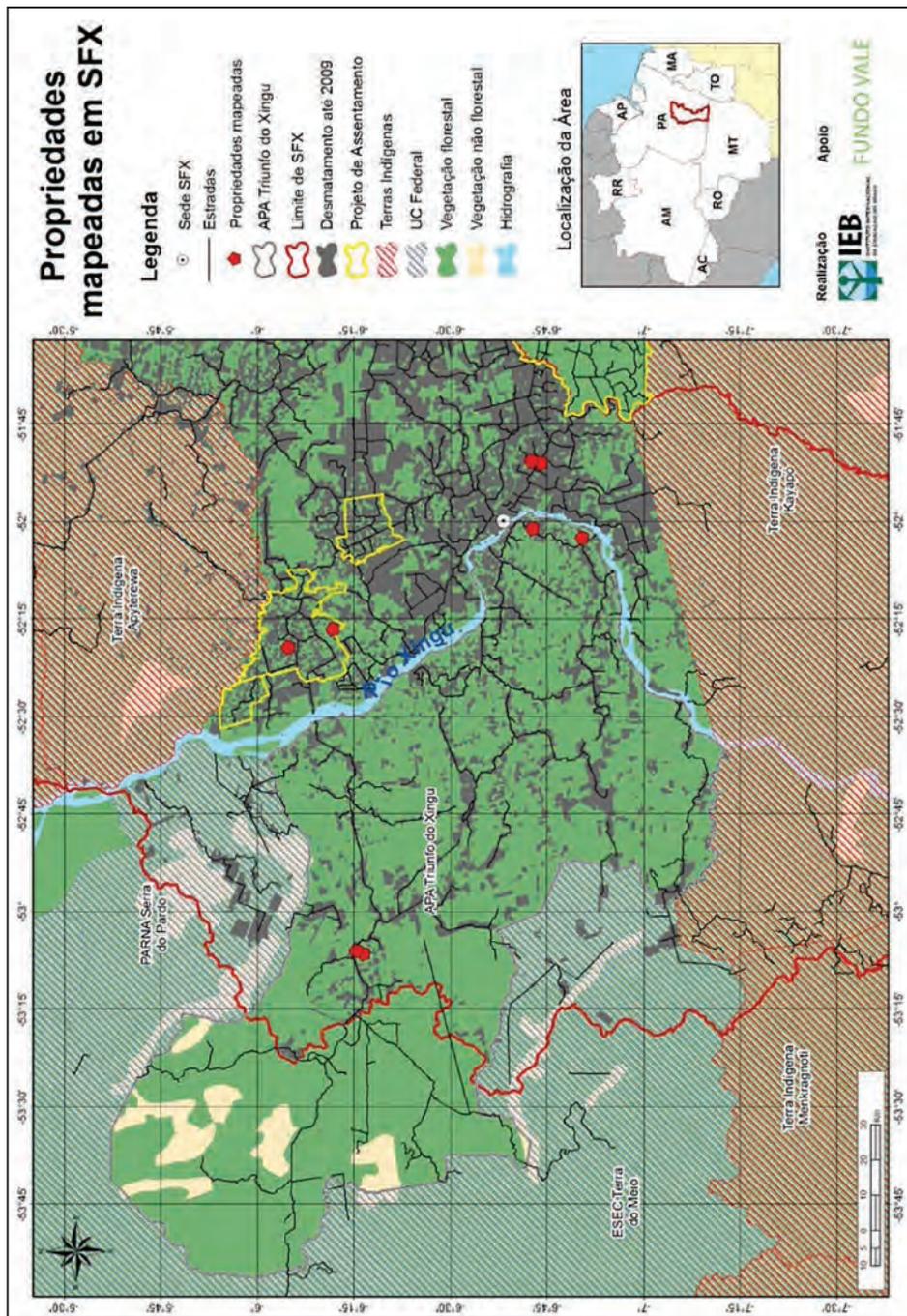
Mapa mental: Desenvolvido em todas as entrevistas, teve como principal objetivo a construção de uma visão integrada do estabelecimento pelos membros da família, buscando identificar: i) tamanho do estabelecimento agrícola e área destinada às diversas atividades, localizando as áreas de floresta nativa, capoeira, culturas/roças, pastagens e áreas desprotegidas no lote, bem como para finalidade comercial ou de subsistência dessas atividades; ii) realizar observações das questões ambientais, tais como usos e conservação do solo, despejos de dejetos etc.

Entrevistas semiestruturadas com agricultores/as: realizadas em cada lote com base num roteiro previamente elaborado com os tópicos e informações que se desejava obter, principalmente para realização da análise econômica do estabelecimento familiar. Para garantir uma visão mais ampla da gestão e tomada de decisões no âmbito familiar procurou-se entrevistar todos os membros da família.

Georreferenciamento dos estabelecimentos familiares: anotaram-se as principais coordenadas nos estabelecimentos a fim de compará-las com os mapas disponíveis atualmente e auferir o uso da terra de maneira espacial (Figura 1).



Figura 1 - Localização dos estabelecimentos familiares visitados em SFX



Fonte: Pesquisa de campo, IEB (2011).

2.3. ENTREVISTAS COM ATORES-CHAVE

Entrevistaram-se atores-chave no município sobre o processo de desenvolvimento rural e perspectivas para a implementação de uma ação visando à transição agroecológica. Esses atores foram identificados a partir de seu envolvimento com a agricultura familiar, bem como a partir do diagnóstico do tecido social realizado pelo IEB (IEB, 2009). Na Tabela 2 apresentam-se o número e os tipos de instituições entrevistadas no estudo^[2].

Tabela 2 - Tipos de instituições entrevistadas no estudo

Categoria	Quantidade
ONGs	01
Instituição pública municipal	01
Instituição pública federal	02
Instituição pública estadual	01
Prestadoras de serviços	02
Organizações dos agricultores	02
Total	09

Fonte: Pesquisa de campo (Setembro/2011).

Para análise das informações coletadas foi adotado um enfoque qualitativo, não havendo um delineamento estatístico representativo dos agricultores no município. No entanto, utilizaram-se dados históricos do IBGE para realizar uma leitura de um conjunto representativo dos agroecossistemas de São Felix do Xingu e suas transformações ao longo do tempo.

As informações coletadas nas entrevistas com os agricultores foram inseridas em um banco de dados, no qual se estabeleceram categorias analíticas visando uma reflexão com base em tipologias dos estabelecimentos agrícolas e das famílias (MAZOYER, 1987).

^[2] Como garantia de princípios éticos na pesquisa, os nomes dos entrevistados foram mantidos no anonimato, sendo atribuídos nomes fictícios ou relacionados às instituições das quais participam, refletindo, assim, um posicionamento institucional e não pessoal.

Para o tratamento das informações econômicas das famílias, utilizou-se um banco de dados desenvolvido pela Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa (ASPTA) para análise histórica de agroecossistemas familiares, referenciando-se nos estudos de ASPTA (2001), Almeida; Fernandes (2003), Rede Ater Nordeste (2010) e Petersen (2011). Os dados foram construídos com base nos resultados agropecuários obtidos em 2010.

2.4. SEMINÁRIO DE DEVOLUÇÃO DAS INFORMAÇÕES SISTEMATIZADAS

Visando garantir o princípio da participação dos sujeitos da pesquisa e a possibilidade de reflexão coletiva sobre os resultados obtidos, realizou-se nos dias 26 e 27 de janeiro de 2012, na sede municipal de São Félix do Xingu, o seminário “Perspectivas agroecológicas para agricultura familiar em São Félix do Xingu: socialização de estudo”. O evento contou com 42 participantes, sendo 27 agricultores e agricultoras familiares e 15 técnicos de instituições governamentais e ONGs.

O principal objetivo desse seminário foi restituir aos agricultores e agentes as informações produzidas a partir do diagnóstico realizado em setembro de 2011, bem como proporcionar uma reflexão participativa sobre as possibilidades de construção de uma agenda política de desenvolvimento de alternativas sustentáveis a partir das práticas das agriculturas familiares camponesas de São Félix do Xingu-PA.



3. Avaliação do estado de sustentabilidade das lógicas familiares de produção

No capítulo 4, para avaliar o estado de sustentabilidade das lógicas familiares de produção das famílias envolvidas com o projeto XAS, realizou-se um processo de adaptação do método MESMIS de avaliação de sustentabilidade (MASERA et al, 1999; SILVA, 2008).

O MESMIS tem sido adaptado como passo-a-passo metodológico tanto para reflexões acadêmicas recentes (MASERA et al, 1999; ASTIER et al, 2002; COLAÇO-DE-ROSÁRIO e COSTA, 2006), como também tem sido utilizado como ferramenta de apoio a tomada de decisão por agricultores e organizações (CORRÊA, 2007; VERONA, 2008).

O uso do MESMIS na Amazônia é recente. Tem-se buscado processos acadêmicos de adaptação a diferentes realidades das lógicas familiares de produção e contextos históricos de ocupação do espaço agrário pela agricultura familiar (SILVA, 2008; NOGUEIRA, 2010; RESQUE, 2012). Além do uso acadêmico, o MESMIS tem apoiado debates com técnicos de Ater e agricultores, especialmente sobre experiências produtivas com potencial de sustentabilidade regional.

A base dessa proposta metodológica se concentra em um passo-a-passo de caráter aberto e participativo. O mesmo permite ainda uma leitura multidimensional (econômica, social, ambiental) em diferentes escalas das realidades (parcelas produtivas, agroecossistema, comunidade).

Alguns princípios devem ser garantidos em sua aplicação, a saber:

- I. Prática de um exercício constante de reflexão sobre as noções de sustentabilidade, através de até cinco atributos (critérios) gerais: produtividade, estabilidade, adaptabilidade, equidade e autodependência (ou autogestão).
- II. Delimitação dos limites espacial e temporal na avaliação (se municipal, microrregional etc.), pois garante maior aproximação com a realidade e, conseqüentemente, sua restrição à generalização de resultados.

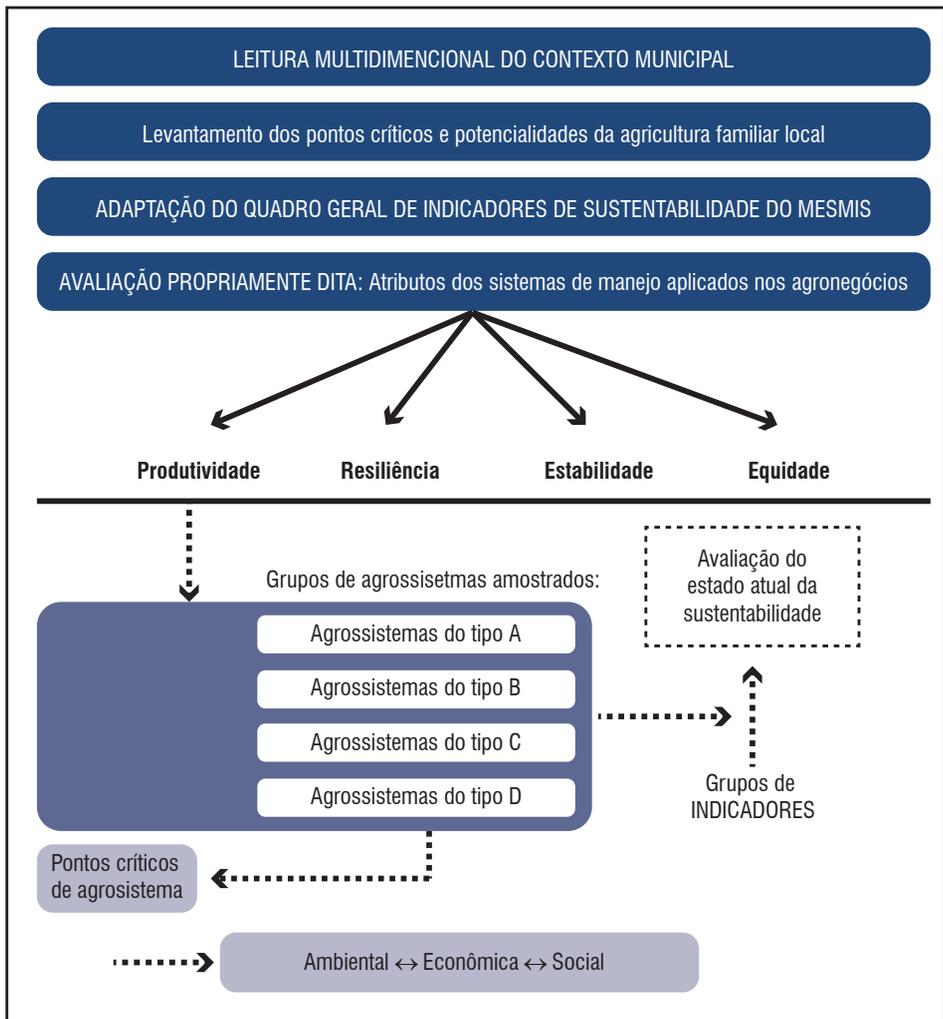
- III. Garantia de um nível importante de participação dos atores envolvidos no contexto, além de buscar envolvimento com equipes interdisciplinares.
- IV. Ser considerado como um processo cíclico, possibilitando revisão constante da realidade e ou da própria ferramenta (nos casos de monitoramento).

No tocante à operacionalização do MESMIS (ASTIER et al, 2002), seis passos podem resumir sua aplicação:

1° Passo:	Determinação do objeto de avaliação, descrevendo o contexto que envolve as lógicas familiares em estudo (social, ambiental, econômico etc.), bem como alguns aspectos que levaram a tal opção de avaliação.
2° Passo:	Determinação dos pontos críticos. Identificar aspectos limitantes e potencialidades que aparentam afetar a sustentabilidade do agroecossistema, considerando e ponderando os atributos escolhidos para a avaliação.
3° Passo:	Seleção de indicadores. A definição de indicadores dependerá diretamente dos critérios definidos de acordo com as limitações e potencialidades detectadas no agroecossistema em questão.
4° Passo:	Medição dos indicadores. Fase de coleta dos dados a serem utilizados na avaliação do estado atual de sustentabilidade.
5° Passo:	Integração dos resultados. São estabelecidas as comparações entre agroecossistemas, indicando os obstáculos e potencialidades para garantir uma sustentabilidade local. A representação gráfica é uma alternativa interessante do ponto de vista didático.
6° Passo:	Conclusões e recomendações. Constrói-se uma síntese da avaliação, podendo derivar em proposições de mudanças nos agroecossistemas e um novo protocolo de avaliação.

A Figura 2 apresenta uma síntese geral dos passos do MESMIS.

Figura 2 - Proposta de aplicação da ferramenta MESMIS



Fonte: Adaptado de Silva (2008).

3.1. COMPOSIÇÃO DA AMOSTRA DE AGROECOSSISTEMAS FAMILIARES AVALIADOS

A definição da amostra foi previamente estabelecida pelo IEB com base nos seguintes critérios:

- I. agricultores (as) que de alguma forma são assessorados e/ou participam de projetos e ações promovidas pela Adafax, Imaflo, CFR;
- II. agricultores (as) que se envolveram em processo de formação requerida pelo IEB por meio do projeto XAS;
- III. localização espacial, garantindo um grau de dispersão representativa do município.



Projeto Xingu Ambiente Sustentável/XAS

O fundo viabilizou verbas a projetos de grupos ou entidades de base comunitária pautados no fortalecimento de organizações sociais e construção de alternativas produtivas sustentáveis.

Também promoveu oficina sobre critérios e formas de acesso ao processo seletivo dos projetos, contando com a participação de 50 representantes de associações e comunidades do município. Foram aprovados na primeira fase 11 pequenos projetos com subsídios de até R\$ 10 mil para a execução de suas atividades. Em geral, as propostas centraram-se no âmbito da segurança alimentar.

Projetos selecionados pelo XAS

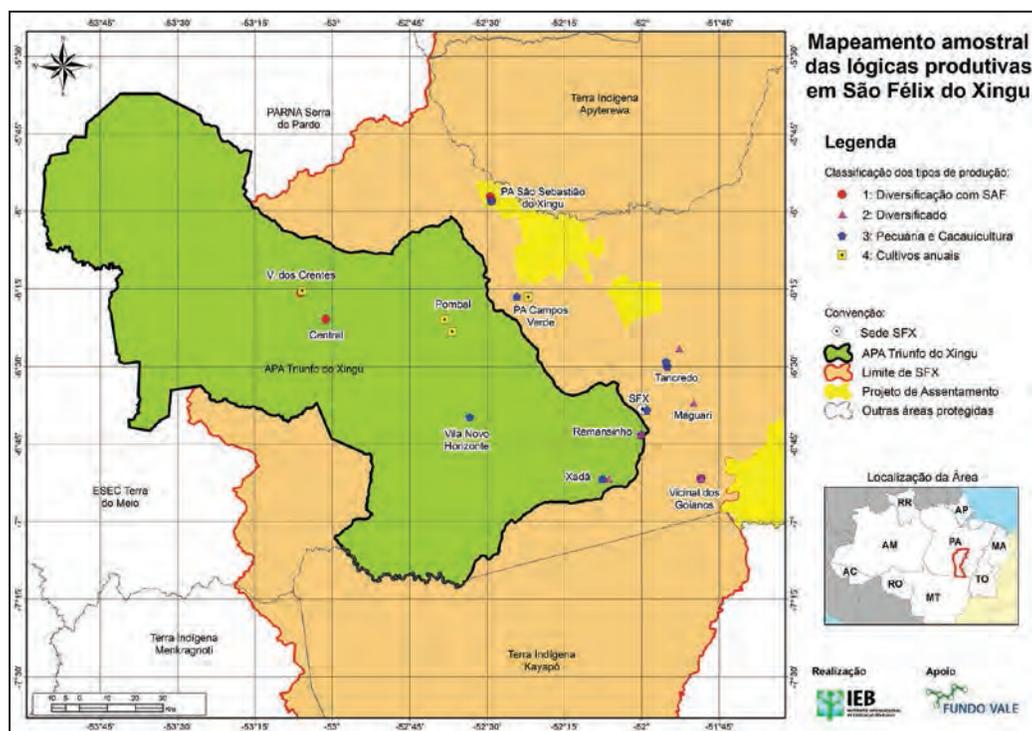
- Segurança alimentar roças de mandioca
- Unidos para vencer: implantação da casa de farinha
- Micro hidroelétrica comunitária do grupo adventista: água, vida, sustentabilidade e produtividade
- Projeto de produção comunitária e sustentável de farinha de mandioca – vila Central
- Remansinho produzindo limpo
- Cacau legal
- Armazenamento e distribuição de água para a qualidade de vida e da produção na comunidade
- Água e vida
- União sustentável: roça de mandioca e casa de farinha coletiva
- Fortaleza: implantação de roça e casa de farinha
- Apiário sustentável

IEB. Boletim Informativo do Projeto Xingu Ambiente Sustentável. Ed. 7. 2012.

A amostra foi composta por 30 famílias entrevistadas em 11 localidades: sendo 3 no PA Pombal; 3 no assentamento São Sebastião do Xingu; 3 no assentamento Campus Verdes; 2 na vila dos Crentes, 4 na vila Novo Horizonte; 5 na vila Tancredo Neves; 2 na vila Central; 2 na região do Maguari; 1 na região do Remansinho; 4 na região do Xadá e 1 na Vicinal dos goianos.

Optou-se pelo método da tipologia, no qual as famílias entrevistadas foram agrupadas segundo a lógica produtiva, e cujos grupos foram dispostos em quatro tipos de lógica, como mostra a Figura 3.

Figura 3 - Localização espacial dos agroecossistemas familiares amostrados em SFX



Fonte: dados de campo (2013) e acervo de mapas do IEB.

3.2. ADAPTAÇÃO E APLICAÇÃO DO MESMIS NA REALIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR DE SÃO FELIX DO XINGU

No primeiro momento foram realizadas entrevistas com representantes de dez instituições – Secretaria Municipal de Meio Ambiente (Semmas); Cooperativa Alternativa dos Agricultores Familiares Rurais e Urbanos (Cappru); Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar do Alto Xingu (Adafax); Casa Familiar Rural (CFR); Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado do Pará (Emater); Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais (STTR); Associação dos Agricultores Familiares Colônia Nazaré; Associação dos Médios, Pequenos e Micros Produtores Rurais da Colônia Fernando Velasco (Asproveri) e Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB) – para levantamento dos pontos críticos e potencialidades. Esta etapa permitiu uma adaptação do quadro de indicadores de Silva (2008) e Nogueira (2010) para a realidade de São Félix do Xingu.

No segundo momento, após a sistematização dos dados iniciais, garantiu-se, através de reuniões, uma apresentação do quadro de indicadores para a equipe do IEB e sua validação com os representantes locais das instituições entrevistadas em São Félix do Xingu. Esse momento permitiu o ajuste e adequação dos indicadores à realidade do município.

De posse do ordenamento dimensional foram definidos dez indicadores compostos avaliativos, desdobrados em outros indicadores simples, conforme detalhados a seguir:

I. Dimensão ambiental

- i. *Potencial da cobertura vegetal*: Contemplou informações relacionadas com as estratégias da família em explorar os recursos naturais disponíveis, como o percentual de vegetação natural, desmatamento e percentual de pastagem e outros monocultivos;
- ii. *Diversidade Produtiva*: Expressa a diversidade atual do agroecossistema, tanto das atividades produtivas, quanto do grau de diversificação das espécies cultivadas.

- iii. *Limitações impostas ao meio*: Permite perceber as consequências negativas ao ambiente por meio do tipo de manejo produtivo desenvolvido no agroecossistema. Possibilitou obter informações sobre uso de insumos químicos e orgânicos, utilização de herbicidas, ocorrência de erosão no solo, ocorrência de escassez hídrica, uso do fogo na limpeza da área.

II. Dimensão social

- iv. *Qualidade de vida das famílias*: Expressa as atuais condições de vida das famílias, além de qualificar o nível de investimento em políticas públicas voltadas às demandas sociais básicas. Foi possível obter informações sobre serviços de saúde, saneamento, condições de moradia, acesso a energia elétrica, condições das estradas, educação, saúde familiar e escolaridade.
- v. *Nível de organização*: Este indicador retrata a capacidade de tomada de decisão coletiva da família e seu nível de diálogo com os agentes públicos. Permitiu verificar informações sobre a participação dos agricultores em organizações formais e informais, nível de tomada de decisão coletiva e de diálogo com a assistência técnica e outros parceiros.
- vi. *Disponibilidade de mão de obra*: Esse indicador aponta a situação atual da demanda e oferta de trabalho que envolve os membros familiares e o seu nível de autonomia. Foi possível coletar informações sobre contratação de mão de obra para auxiliar nas atividades do agroecossistema e capacidade de trabalho familiar dentro do agroecossistema, considerando as relações sociais, mutirões, compadrio, parentesco etc.
- vii. *Permanência das famílias no lote*: Este indicador retrata as condicionantes que possibilitam a permanência das famílias em longo prazo no lote. Permitiu verificar informações sobre a situação fundiária, acesso a políticas públicas e projeto de vida.

III. Dimensão técnica-econômica

- viii. *Desempenho econômico*: Este indicador está relacionado com o desempenho econômico do agroecossistema. Permitiu verificar informações sobre a renda per capita, renda proveniente do lote considerando o trabalho da mulher, outras rendas extra lote e valor monetário do patrimônio familiar.
- ix. *Eficiência do manejo*: Este indicador representa uma síntese mais qualitativa da eficiência dos manejos produtivos praticados pelos agroecossistemas avaliados. Foi possível coletar informações sobre o rendimento físico das culturas, ocorrência de fatores que influenciam na perda de produtividade das culturas, diversidade de atividades produtivas no agroecossistema e grau de dependência de insumos químicos, nível de conhecimento sobre o manejo e apoio da assessoria técnica.
- x. *Potencial de diversificação*: Representa tanto as estratégias concretas de manutenção da diversificação do agroecossistema atual, quanto expressa as intenções da família em projetar a diversificação como fundamental elemento de sustentabilidade. Permitiu verificar informações sobre o acesso a linha de crédito e projetos produtivos, grau de diversificação, conhecimento de manejo diversificado e vontade de diversificação das atividades.

Como produto deste segundo momento foi constituído o quadro de indicadores, adaptado à realidade de São Felix do Xingu e validado com os devidos pesos, conforme pode ser visualizado no Quadro 1.

No terceiro momento realizaram-se entrevistas em campo com as 30 famílias selecionadas utilizando-se questionário (Ferramenta MESMIS), máquina fotográfica e caderno de campo. Esta etapa também permitiu a localização espacial de cada lote por meio de georreferenciamento.

A aplicação do questionário (Ferramenta MESMIS) adaptado à realidade de São Felix do Xingu possibilitou a obtenção de informações referentes às dimensões ambiental, social e técnico-econômica dos agroecossistemas familiares.

Quadro 1 - Síntese dos indicadores de sustentabilidade em SFX

Dimensão	Indicador	Peso	Escala de avaliação		
			Baixo	Regular	Alto
AMBIENTAL	a) Potencial da cobertura vegetal (APCV)	4/10	0	5	10
	i) % vegetação natural no agroecossistema	6/10	< 50%	50%	≥ 80%
	ii) % área com pastagem	2/10	> 50%	50%	< 20%
	iii) % área com outros monocultivos	2/10	> 50%	50%	< 20%
	b) Diversidade produtiva (ADP)	3/10	0	5	10
	i) Diversidade de atividades produtivas	6/10	< 3 atividades	3 atividades	≥ 4 atividades
	i) Diversidade de espécies intracultivos	4/10	< 4 espécies	4 espécies	≥ 5 espécies
	c) Limitações impostas ao meio (ALIM)	3/10	0	5	10
	i) Uso do fogo	2/10	Somente o fogo	Fogo + outra alter-nativa	Sem fogo
	ii) Déficit hídrico	2/10	Frequente	Esporádico	Raramente
	iii) Erosão visível	1/10	Sim	-	Não
	iv) Uso de agrotóxico	2/10	Frequente	Raramente	Não
	v) Uso de adubo químico	1/10	Frequente	Raramente	Não
	vi) Presença de monocultivos	2/10	> 50%	50%	< 20%

◆ Continuação Quadro 1

Dimensão	Indicador	Peso	Escala de avaliação		
			Baixo	Regular	Alto
SOCIAL	a) Qualidade de vida das famílias (SQVF)	2/10	0	5	10
	i) Serviços públicos de saúde;	2/10	Não tem	Agente de saúde	Posto de saúde
	ii) Serviços públicos de educação;	2/10	Não tem	Ensino fundamental	Ensino médio
	iii) Situação da saúde familiar	1/10	Doença frequente	Esporadicamente	Raramente
	iv) Nível escolaridade da família	1/10	Sem	Fundamental	A partir do médio
	v) Condições de moradia	1/10	Precária	Meio termo	Bom
	vi) Acesso a energia elétrica	1/10	Não	Gerador / placa solar	Sim
	vii) Acesso a informações	1/10	Nenhum	Pouco	Ideal
	viii) Condições das estradas	1/10	Precária	Regular	Boa
	b) Nível de Organização (SNO)	2/10	0	5	10
	i) Participação em organizações formais (associação, sindicato, cooperativas e associações de mulheres)	5/10	Não	Passiva	Ativa
	ii) Participação em organizações informais	3/10	Não	Passiva	Ativa
	iii) Diálogo com Ater e outros parceiros	2/10	Sem	Esporádico	Bom
	c) Disponibilidade de mão de obra (SMAO)	3/10	0	5	10
	i) Mão de obra familiar	6/10	Insuficiente	-	Suficiente
	ii) Contratação de mão de obra	4/10	Muito	Pouco	Não
	d) Permanência das famílias no lote (SPL)	3/10	0	5	10
	i) Situação fundiária	3/10	Sem título (posse)	Processo de regularização (Iterpa, etc)	Título
	ii) Acesso a políticas públicas	2/10	Não	Inadimplente	Sim
	iii) Projeto de vida	5/10	Sair	Indefinido	Ficar

◆ Continuação Quadro 1

Dimensão	Indicador	Peso	Escala de avaliação		
			Baixo	Regular	Alto
TÉCNICO-ECONÔMICO	a) Desempenho econômico (TED)	4/10	0	5	10
	i) Patrimônio familiar	2/10	Abaixo 50% valor terra	50% valor terra	Acima 50% valor terra
	ii) Renda proveniente do lote (participação da mulher)	3/10	Menor que a não agrícola	Equivalente	Maior que a não agrícola
	iii) Outras rendas (considera participação da mulher)	2/10	Maior que a renda obtida no lote	Equivalente	Menor que a renda obtida do lote
	iv) Endividamento	1/10	Mais de uma dívida	Apenas uma dívida	Nenhuma
	v) Possibilidades de comercialização	1/10	Sem opções	Pouca opção	Muitas opções
	vi) Venda de mão de obra	1/10	Frequente	Esporádica	Não
	b) Eficiência do manejo (TMAN)	3/10	0	5	10
	i) Rendimento físico (produtividade)	3/10	Baixo	Médio	Alto
	ii) Perdas na produção (pragas, doenças etc.)	2/10	Baixo	Médio	Alto
	iii) Dependência de insumos externos	2/10	Baixa	Média	Alta
	iv) Conhecimento do manejo (capacitações, formas de conhecimento, intercâmbios etc.)	2/10	Baixo	Médio	Alto
	v) Apoio da Ater (assessoria)	1/10	Nenhum	Esporádico	Frequente
	c) Potencial de diversificação (TPDIVER)	3/10	0	5	10
	i) Diversidade atual	4/10	Baixa	Regular	Alta
	ii) Acesso a diversidade de linhas de crédito e projetos	1/10	Baixa	-	Alta
	iii) Conhecimento de manejo diversificado	3/10	Baixa	-	Alta
iv) Vontade de diversificar	2/10	Não tem	Apenas tem	Tem e faz	

Fonte: Adaptado de Nogueira (2012).







Capítulo

I

São Félix do Xingu: Contexto territorial e dinâmica socioambiental

*Ailton Dias, Josinaldo Aleixo,
Katiúscia Miranda, Ney Aleixo e
Ruth Corrêa da Silva*

São Félix do Xingu é o segundo maior município do estado do Pará, com uma área territorial de 84.212 Km² (IBGE, 2010), equivalente a quase duas vezes a dimensão do estado do Rio de Janeiro. Faz limite ao norte com os municípios de Senador José Porfírio, Anapu, Altamira e Novo Repartimento; a leste com os municípios de Marabá, Parauapebas, Tucumã, Ourilândia do Norte, Cumaru do Norte e Santana do Araguaia; ao sul com o Estado de Mato Grosso; e a oeste novamente com o município de Altamira.

O município faz parte do Território da Cidadania Sul do Pará/Alto Xingu-PA, que abrange uma área de 174.875,80 Km² e é composto por outros 14 municípios: Água Azul do Norte, Bannach, Conceição do Araguaia, Cumaru do Norte, Floresta do Araguaia, Ourilândia do Norte, Pau D'Arco, Redenção, Rio Maria, Santa Maria das Barreiras, Santana do Araguaia, São Félix do Xingu, Sapucaia, Tucumã e Xinguara. A população total do território é de 400.656 habitantes, dos quais 154.838 vivem na área rural, o que corresponde a 38,65% do total. Possui 15.261 agricultores familiares, 24.756 famílias assentadas e 10 terras indígenas. Seu IDH médio é de 0,71.

A população de São Félix do Xingu é de 67.208 habitantes (IBGE, 2010)^[3]. Encontra-se irregularmente distribuída por 25 vilas e quatro distritos (Taboca, Ladeira Vermelha, Nereu e Lindoeste) ligados à sede municipal por uma rede de estradas vicinais em baixo estado de conservação. Apresenta a menor densidade demográfica da região, com cerca de 0,70 hab/km², e um IDH de 0,709, portanto muito próximo dos índices estadual e federal, fato justificável pelo significativo crescimento do índice de avaliação da educação.

O município tem figurado entre aqueles que apresentam as maiores taxas de desmatamento na Amazônia brasileira. Em função disso, é alvo de ações de diferentes iniciativas governamentais e de organizações não governamentais, com o objetivo de reverter o cenário de degradação ambiental e implantar práticas sustentáveis de uso dos recursos naturais.

Este estudo apresenta de forma detalhada o contexto territorial e a dinâmica de uso dos recursos naturais em São Félix do Xingu. Como vem ocorrendo a ocupação territorial do município de São Félix do Xingu? Quais as populações envolvidas? Como os recursos naturais têm sido explorados? São questões que se buscou responder com este estudo.

[3] A população atual de São Félix do Xingu é de 99.905 habitantes (IBGE, Estimativa população, 2012), tendo aumentado a densidade demográfica para 1,19 hab/km².

1. Composição territorial

Aproximadamente 78% (64,87 Km²) correspondem a áreas protegidas, sendo que 5,47% (4.608 km²) representam assentamentos rurais, 6,05% (5.097 km²) são Unidades de Conservação (UC) de Proteção Integral, 13,28% (11.177 km²) são UCs de Uso Sustentável e 53,34% (44.902 km²) são Terras Indígenas (TI) (Kayapó, Menkranotire, Apyterewa, Arawete e Trincheira Bacajá).

1.1. TERRAS INDÍGENAS (TIs)

Em São Félix do Xingu, o histórico de conflitos resultantes da demarcação e reconhecimento de espaços fundiários como TIs é similar a outros contextos amazônicos e paraense, envolvendo conflitos, processos de atração e pacificação de povos indígenas e uma íntima relação com políticas e programas governamentais de desenvolvimento regional/nacional.

De acordo com os estudos realizados, houve grande pressão por parte de setores organizados da sociedade de São Félix do Xingu para inviabilizar a demarcação de terras para os índios, especialmente áreas extensas. O município de São Félix do Xingu e adjacências comportam um mosaico de seis TIs (Quadro 1), todas com situação fundiária definida e cuja soma total é bastante expressiva: 11.785.551 hectares. A TI Apyterewa está inteiramente no município de São Félix do Xingu, enquanto as demais dividem sua área em municípios adjacentes como Altamira, Anapu, Ourilândia do Norte e outros.



Quadro 1 - Terras e povos indígenas existentes na região de SFX-PA

Terra Indígena	Povos Indígenas	População	Área (ha)	Municípios	Pressões e ameaças
Apyterewa	Parakanã	248 (1999)	773.470	São Félix do Xingu	Madeireiros, fazendeiros, garimpeiros e grilagem de terras
Araweté	Araweté	320 (2005)	940.901	São Félix do Xingu Altamira Senador José Porfírio	Madeireiros explorando os recursos naturais da TI Sofrem ameaças de grileiros da região do entorno
Badjonkore	Kayapó e Kuben Kran Ken Kayapó	230 (2006)	221.981	Cumaru do Norte São Félix do Xingu	Não foram encontrados notícias e registros
Kayapó	Kayapó Gorotire Kayapó Kuben Kran Ken Kayapó Kokraimoro Kayapó	3.096 (2006)	3.284.005	Banach Ourilândia do Norte Cumaru do Norte São Félix do Xingu	Madeireiros, posseiros, grileiros e garimpeiros

► Continuação Quadro 1

Terra Indígena	Povos Indígenas	População	Área (ha)	Municípios	Pressões e ameaças
Menkragnoti	Kayapó Kayapó Mekragnoti Isolados	1.028 (2006)	4.914.255	Altamira São Felix do Xingu Matupá Peixoto de Azevedo	Pescadores ilegais e garimpeiros
Trincheira/ Bacajá	Kayapó Kararaó Kayapó Xikrin Kayapó (Bacajá)	382 (1999)	1.650.939	Pacajá Anapu Altamira São Felix do Xingu Senador José Porfírio	Garimpeiros

Fonte: www.isa.org.br

Os povos indígenas presentes na região são de duas tradições linguísticas, sociais e culturais distintas. Há povos da grande família linguística Tupi-Guarani – Araweté e Parakanã, povos de “contato oficial” relativamente recente, desde a segunda metade da década de 1970, sendo que esse processo está intimamente relacionado com grandes empreendimentos regionais/nacionais, como a rodovia Transamazônica.

Os registros orais identificam que na década de 1960 ocorreram os primeiros contatos dos não indígenas com os Araweté, porém, o “contato oficial” com a Fundação Nacional do Índio (Funai) foi somente em 1976. O contato ocorreu quando esses índios fugiam do “assédio” dos Parakanã, dentro do contexto de atração e pacificação de povos indígenas do médio Xingu visando criar as condições ideais para a abertura da rodovia Transamazônica.

Sobre a organização política, os dados pesquisados indicam que, com respeito aos Araweté, tradicionalmente sua matriz sociológica era de pequenos grupos locais baseados na família extensa. Esse quadro tradicional tem sido alterado nos últimos anos, especialmente com a criação de dependências e novas formas de organização social derivada do contato oficial com a sociedade brasileira e pela ação indigenista da Funai.

Os Parakanã são moradores tradicionais do interflúvio Pacajá-To-cantins e, assim como os Araweté, são povos que habitam a terra firme. As primeiras informações sobre índios Parakanã datam de 1910 e 1920. Os Parakanã habitam duas TIs (TI Parakanã e TI Apiterewa), sendo que somente a última está no município de São Félix do Xingu.

Um segundo grupo de povos indígenas são os Kayapó, falante de uma língua da família *Jê*. É um dos mais numerosos povos indígenas no Brasil, possuindo diversos subgrupos locais distribuídos ao longo das terras indígenas oficialmente reconhecidas pelo governo brasileiro.

Os Kayapó são um dos poucos povos indígenas brasileiros com população maior do que 5 mil pessoas, estando distribuídos em dez TIs. Desse conjunto, quatro estão situadas em São Félix do Xingu: Badjonkore, Kayapó, Menkragnoti, Trincheira/Bacajá. Em algumas dessas terras ainda existem subgrupos Kayapó que vivem de forma autônoma e em isolamento voluntário.



O povo indígena Kayapó é o que tem o maior trânsito e relações sociais estabelecidas com o município de São Félix do Xingu. Algumas das suas aldeias estão situadas nas margens do rio Xingu, distantes aproximadamente 45 minutos da sede municipal, o que facilita o trânsito de indígenas para esse município, influenciando nas relações em termos políticos, comerciais e sociais.

Os Kayapó possuem organização social extremamente complexa e refinada, com a realização de uma série de rituais que não cabe mencionar aqui. Eles se consideram um povo guerreiro e tiveram presença marcante em diversas lutas e conquistas do movimento indígena nacional, com papel protagonista na construção dos direitos indígenas na Constituição Federal de 1988, por exemplo.

Possuem ampla rede de contatos institucionais, sejam eles governamentais ou não governamentais, e articulações internacionais com a *Conservation International*, *Body Shop* e com celebridades como o cantor Sting. Tudo isso coloca os Kayapó como um povo indígena com presença marcante na mídia nacional e internacional, ora por questões de exploração ilegal de recursos naturais de seu território, ora pela luta em busca da preservação e utilização sustentável da biodiversidade amazônica, revelando claramente os contornos complexos e ambivalentes de suas relações sociais com questões políticas e ambientais no Brasil e no mundo.

1.2. UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (UCs)

A bacia do rio Xingu compõe um importante corredor de biodiversidade de 28 milhões de hectares sob intensa pressão antrópica e abriga um mosaico de áreas protegidas formado por TIs e UCs estaduais e federais. Visando combater as altas taxas de desmatamento e a violência desencadeada na disputa pela terra e por recursos naturais no Corredor da Bacia Hidrográfica do Xingu, o Estado, por meio do Ministério do Meio Ambiente (MMA), formulou políticas para a região voltadas à conservação, criando um mosaico de Unidades de Conservação denominado *Terra do Meio*, com 7,9 milhões de hectares de floresta e que abrange grande parte dos municípios de Altamira e São Félix do Xingu e uma pequena parte do município de Trairão. Três UCs foram criadas entre dezembro de 2004 e fevereiro de 2005. Infelizmente estas UCs atenuaram, mas não impediram a intensa pressão sobre os recursos naturais na região.

Embora São Félix do Xingu esteja localizado em parte do Mosaico da Terra do Meio, não há presença dos órgãos federais encarregados da implantação e gestão das UCs existentes. Com efeito, a implantação do mosaico é problemática, nem o MMA, tampouco o ICMBio marcam presença com ações efetivas, de maneira que o mosaico da Terra do Meio só existe formalmente. O Quadro 2 apresenta as UCs que compõem o Mosaico da Terra do Meio.



Quadro 2 - Unidades de Conservação do mosaico da Terra do Meio

Nome	Área (ha)	Categoria	Jurisdição	Município
Estação Ecológica (Esec) da Terra do Meio	3.373.100	Proteção Integral	Federal	São Félix do Xingu
Parque Nacional (Parna) da Serra do Pardo	445.392	Proteção Integral	Federal	Altamira/ São Félix do Xingu
Reserva Extrativista (Resex) Rio Iriri	398.938	Uso Sustentável	Federal	Altamira
Resex Riozinho do Anfrísio	736.340	Uso Sustentável	Federal	Altamira
Resex do Rio Xingu	303.841	Uso Sustentável	Federal	Altamira
TI Xypaia	178.624	Terra Indígena	Federal	Altamira
TI Cachoeira Seca do Xingu	734.027	Terra Indígena	Federal	Uruará
TI Kuruáya	166.784	Terra Indígena	Federal	Altamira
APA Triunfo do Xingu	1.679.281	Uso Sustentável	Estadual	São Félix do Xingu
Floresta Estadual (FES) do Iriri	440.493	Uso Sustentável	Estadual	Altamira

Fonte: ISA (2010).

Embora sofra pressões constantes das regiões vizinhas e seja alvo de conflitos pela posse da terra e disputa de seus recursos naturais, este mosaico inclui áreas que possuem grandes blocos contínuos de floresta primária, com uma diversidade populacional interessante. Em algumas áreas são encontradas populações tradicionais cuja atividade econômica mais importante desenvolvida é o extrativismo, principalmente a pesca, a coleta de castanha-do-brasil e do látex. Em outras áreas do mosaico encontram-se posseiros(as), colonos(as), agricultores(as) familiares, grandes, pequenos e médios pecuaristas.

É importante ressaltar que a implantação das UCs, especificamente em São Félix do Xingu, enfrenta intensos desafios. Na Estação Ecológica

da Terra do Meio (Esec), por exemplo, a complexidade é maior devido à presença de grande número de atores nessa área extensa e heterogênea, tendo em seu interior posses de grileiros e agricultores familiares com história de conflito pela posse da terra. Os limites da Esec estão próximos ao final da estrada Canopus, uma das mais populosas da região, onde se concentram cerca de duzentas pessoas ocupando pequenos lotes, muitos deles sobrepostos à área da Esec. Há também uma população de ribeirinhos que desenvolvem atividades extrativistas e habitam as margens do rio Iriri. É uma área que apresenta grande vulnerabilidade social e ambiental, sendo necessária a formulação de políticas claras com regras bem definidas.

No Parque Nacional (Parna) da Serra do Pardo, a situação é semelhante à da Esec, com a presença de agricultores familiares, povos e comunidades tradicionais e grileiros na região. Segundo relatos de ocupantes, o Parna foi estabelecido a partir de decreto após a chegada dessas populações à região, razão pela qual a maioria dos moradores sente-se prejudicada. De acordo com relatos de entrevistados, a presença de fazendeiros na área do Parna é a principal causa de desmatamento nesta UC. A atividade de abertura de fazendas não parou com a decretação da UC.

A APA Triunfo do Xingu, por sua vez, é a UC mais fragilizada, constituindo-se num “queijo suíço”, com áreas abertas ao longo das estradas principais e secundárias, com áreas de floresta e terras em disputa entre agricultores(as) familiares e fazendeiros de todos os “tamanhos”. A velocidade do desmatamento na APA Triunfo do Xingu é espantosa e ali se encontram grandes propriedades de grupos como a Agropecuária Santa Bárbara. A disputa pela terra e pelos recursos naturais ainda existentes na UC geram conflitos de toda ordem entre posseiros e grandes fazendeiros. Os agricultores familiares sofrem pressão e intimidação para vender suas terras – histórias locais dão conta de pressões de toda ordem, seja por destruição de plantios de agricultores familiares, seja por ameaças veladas de grandes fazendeiros.

Apesar da existência de UCs e TIs na região de São Félix do Xingu, a gestão territorial e ambiental por parte do Estado é deficiente. Com efeito, as ações realizadas na região são esporádicas e desarticuladas e ainda insu-

ficientes por parte do governo federal. Já as ações do governo do estado do Pará, que gere a APA Triunfo do Xingu por meio da Sema, são insuficientes para garantir a gestão territorial e ambiental desta UC. Ações como a exigência do CAR, a crescente mobilização e consequente criação do conselho gestor da APA inauguraram uma fase interessante em sua história. Um segmento expressivo das organizações da sociedade civil de São Félix, de modo especial as associações de agricultores(as) familiares da APA, sob animação da Adafax, tem incidido cada vez mais no sentido de cobrar efetividade do Estado em termos de políticas públicas para aquela UC.

Com relação à sociedade local, a mesma encontra-se quase completamente alienada no que tange ao destino das UCs ali localizadas. Criadas sem o apoio da sociedade local, cujo conhecimento sobre sua importância para a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável era quase nenhum, esses territórios permanecem sendo espaços de incidência de ações de exploração ilegal de madeira, grilagem de terras, desmatamento, que tornam São Félix do Xingu uma das regiões mais conflagradas da Amazônia.



1.3. ASSENTAMENTOS DA REFORMA AGRÁRIA

À época do estudo existiam 14 Projetos de Assentamento (PAs)^[4] no município de São Félix do Xingu, perfazendo uma área de cerca de 288.246 mil hectares, conforme mostrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Assentamentos de reforma agrária em SFX

PA	Capacidade – número de famílias assentadas*	Distância da sede municipal em Km	Área (em ha)
Colônia São José do Xingu	850	100	39.418
Pombal	540	160	120.000
São Sebastião do Xingu	256	140	10.800
Sumaúma II	100	138	5.120
Barra Mansa	200	200	18.085
Sudoeste	550	240	29.218
Arapari	250	235	14.292
Rio Negro	80	250	3.906
Lindoeste	495	260	11.777
Rio Pará	186	285	4.278
Antares	130	270	7.034
Santiago	90	80	5.227
Centro dos Maranhenses	35	85	1.826
Tancredo Neves	430	50	17.265
Total	4192	2.493	288.246

Fonte: Incra - Unidade avançada de SFX.

* Estes números referem-se à capacidade máxima dos assentamentos. Não estão disponíveis informações sobre a taxa de ocupação real dos mesmos, ou seja, número de famílias efetivamente ocupando seus lotes. Processos como migração interna, venda de lotes, evasão da reforma agrária e reconcentração fundiária, comuns em áreas de fronteira, limitam essas estimativas.

^[4] Os dados do Incra, no ano de 2012, informam a criação de mais 4 PAs (Oeste, Belauto, Colonia Murad, Rio Cinza), alcançando a capacidade total de assentar 4.814 famílias (Fonte: Entrevista com representantes do Incra - Superintendência Regional do Sul do Pará – SR 27, Unidade avançada de SFX, em 10/09/2012).

A questão da luta pela terra na região sul do Pará tem se intensificado desde o começo do avanço da fronteira ainda durante o período da Ditadura Militar. Com efeito, o Estado brasileiro tentou equacionar as questões fundiárias na região sempre sob a ótica desenvolvimentista, o que terminou por beneficiar grupos econômicos ou “empreendedores” do Sul e Sudeste do país dispostos a investir na região.

A primeira tentativa de ordenamento territorial da fronteira em expansão deu-se com a criação do Grupo Executivo de Terras do Araguaia Tocantins (Getat) (1980), sob chefia de militares, que tentaram estabelecer a ordem ao caos que havia se instalado na fronteira. Sua ação consistiu em criar projetos de colonização, assentando as populações de áreas em conflito ou recém-chegadas à região – Diversos municípios da região sul do Pará surgiram desses projetos de colonização, por exemplo, Canaã dos Carajás e Parauapebas. Outra ação realizada pelo Estado na região foi a cessão de vastas áreas para empreendimentos privados – um desses empreendimentos com terras cedidas foi da empreiteira Andrade Gutierrez, que originou o município de Tucumã.

A decretação de PAs na região de São Félix do Xingu tem sido um processo tumultuado, demonstrando o desencontro quase completo entre os entes estatais ali presentes. Um fato ilustrativo dessa situação foi a decretação em 2003 de um PA dentro da TI Apyterewaea e a criação do PA Pombal no interior da APA Triunfo do Xingu.

Apesar da tentativa de equacionamento dos intensos conflitos fundiários pela via da Reforma Agrária, as terras desses PAs ainda são objeto de disputa entre fazendeiros e assentados. Estes últimos sofrem constantes intimidações para venderem e/ou abandonarem suas terras.

Os assentamentos em São Félix do Xingu demonstram a falha do governo federal em garantir uma reforma agrária que não fosse destruidora do meio ambiente. Os relatos locais dão conta de que, recém-assentados, os moradores do PA Sudoeste durante poucos anos se dedicaram a produzir alimentos. Mas as chuvas, a precariedade das estradas e a falta de apoio do poder público inviabilizaram esta atividade. Pressionados pelo abandono e pela pobreza, muitos começaram a vender seus lotes,

e aqueles que resistiram em vender suas terras tiveram que derrubar a mata e implantar pastagem para poder ter acesso à política de crédito para cerca e gado.

2. Caracterização das populações locais

Em São Félix do Xingu convive-se com uma diversidade populacional característica de uma região de fronteira. Uma das principais características da fronteira é o imenso afluxo populacional de fora da região que para lá se dirige com objetivos que vão desde a busca de melhores condições de vida e sobrevivência até o aproveitamento econômico das vastas áreas com pouca ou nenhuma regulação estatal e uma imensidão de recursos naturais e terras “devolutas”^[5]. A população de São Félix do Xingu é resultado da mistura de vários grupos sociais que chegaram ao município a partir da década de 1990. A Tabela 2 mostra o crescimento da população de São Félix do Xingu, na qual podemos constatar um crescimento de cerca de 500 vezes entre as décadas de 1980 a 1990 – período de maior violência na expansão da fronteira. No entanto, a população seguiu crescendo nas últimas décadas, praticamente triplicando nos últimos dez anos (2000 a 2010).

^[5] São terras públicas que em nenhum momento integraram o patrimônio particular, ainda que estejam irregularmente em posse de particulares. O termo “devoluta” relaciona-se ao conceito de terra devolvida ou a ser devolvida ao Estado. Para estabelecer o real domínio da terra, ou seja, se é particular ou devoluta, o Estado propõe ações judiciais chamadas ações discriminatórias. A Constituição inclui entre os bens da União as terras devolutas indispensáveis à preservação ambiental e à defesa das fronteiras, das construções militares e das vias federais de comunicação. As demais terras devolutas pertencem aos estados. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/camara-noticias/noticias/81573.html>. Acesso em: 23 mai. 2016.

Tabela 2 - População do município de SFX

	1970	1980	1991	2000	2007	2010
População Total	2.332	4.982	24.891	34.621	59.238	91.340
Masculina	1.262	2.723	13.823	19.087	31.993	48.691
Feminina	1.070	2.259	11.068	15.534	26.828	42.649
Urbana	897	1.742	8.198	12.530	24.837	45112
Rural	1.435	3.240	16.693	22.091	34.401	46228
Taxa de Urbanização	38,5%	35,0%	32,9%	36,2%	41,9%	49,4%

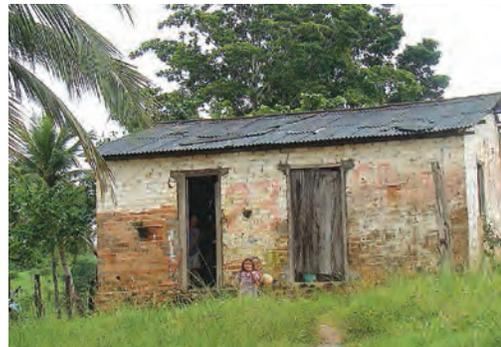
Fonte: IBGE - Censos demográficos (1970, 1980, 1991, 2000, 2007, 2010).

No município encontram-se diversas formas de uso da terra desenvolvidas pelos diferentes extratos populacionais. São atores sociais que contribuem para o intenso processo de desmatamento e degradação ambiental ali existente. Velasquez et al (2006) e Sabayrolles et al (2009) construíram uma tipologia da população deste município e seus diversos grupos sociais:

- I. **Os fazendeiros ou grandes produtores rurais** são proprietários de grandes e médias fazendas, com áreas que variam de 2.500 a 50 mil hectares. A maioria dos fazendeiros desenvolve atividades ligadas à pecuária, distribuindo-se ao longo dos ramos/linhas transversais às diversas estradas que cortam o município. Grande parte dessas fazendas foi formada pela atividade de grilagem, sendo instaladas em áreas remotas, distantes das estradas principais e de difícil acesso. As atividades nas fazendas representam o maior vetor de desmatamento na região. Após o ano 2000 o desmatamento acelerou, chegando a uma taxa de 180 alqueires desmatados por ano. Os grandes fazendeiros exercem forte pressão sobre as áreas de agricultores familiares em várias comunidades, especialmente da APA Triunfo do Xingu, além de sucessivas pressões sobre TIs.

II. **Os agricultores familiares** são comumente denominados na região de “colonos” e desenvolvem atividades ligadas à agricultura, combinando produção para autoconsumo e comercialização, cujo modo de produção baseia-se na mão de obra familiar. As propriedades variam em média de 50-100 hectares, podendo chegar até cerca de 300 hectares. Com contingente populacional majoritário, esse segmento representa a massa de pessoas que por alguma razão (expulsas por fazendeiros, não possuírem título da terra etc.) foi obrigada a deixar suas terras de origem em busca de novas terras para cultivo com suas famílias. Os “colonos” não podem ser considerados como uma categoria única porque sua interação com o território e outros atores sociais diferenciaram esta categoria sobremaneira. Neste contingente podemos encontrar diferenças importantes: i) “ocupantes de terras livres”, que possuem estatuto parecido com o dos posseiros; ii) agricultores familiares que possuem uma pequena “chácara”, são pouco capitalizados, originários principalmente dos estados do Pará e Tocantins e geralmente trabalham em fazendas ou têm outras fontes de renda nas vilas; iii) agricultores familiares que possuem roças e pequenas criações, geralmente pouco capitalizados, oriundos do Pará, Maranhão, Goiás e Tocantins, e que chegaram à região à procura de terra para cultivo e sustento de suas famílias; iv) agricultores familiares diversificados, com roças, cultivos perenes e pecuária, relativamente capitalizados e proprietários de suas terras – São agricultores familiares que já possuíam terra antes de entrar na região à procura de melhores condições de vida; v) agricultores familiares, pequenos pecuaristas, que predominam em vastas áreas da região. Chegaram à procura de melhores condições de vida visando, portanto, superar difíceis condições de reprodução familiar, social e econômica; e vi) agricultores familiares capitalizados, especializados, que contratam mão de obra. Normalmente são originários de Goiás ou Tocantins e vieram para a região em busca da abundância de terras.

- III. **Os ribeirinhos** localizam-se nas margens dos rios Xingu, Iriri e Curuá, em habitações isoladas umas das outras, desenvolvendo basicamente atividades extrativistas como a pesca e a coleta de castanha-do-brasil. As atividades econômicas desenvolvidas pelos ribeirinhos não alteram significativamente a cobertura florestal. Em geral, esta população vive em condições precárias. Sua forma coletiva de apropriação do território tornou-os especialmente vulneráveis, bem como, juntamente com os indígenas, uma das populações mais sacrificadas durante o avanço da fronteira, tendo sido pressionados por madeireiros, fazendeiros e até mesmo posseiros oriundos de outras regiões.
- IV. **Populações indígenas** de dez etnias distribuem-se pela região, sendo o maior contingente do povo Kayapó. Apesar de a maior parte das TIs estarem demarcadas, estas sofrem intensas pressões com o avanço de estradas, invasões de terras para atividade madeireira e garimpeira. A fronteira disputou violentamente o território com os indígenas para a exploração do mogno e expulsão para grilagem de terras. Apesar de uma das reservas indígenas – a Apyterewa, situada na margem leste do Rio Xingu ao norte do Município de São Félix – ter um histórico de invasão e grilagem, isto não é uma regra para a região. A demarcação da TI Kayapó na região ocorreu de forma mais clara e definitiva quando comparada com a demarcação da TI Apyterewa, cujos limites sofreram alterações ao longo do tempo.



3. Caracterização das dinâmicas socioambientais

Diferentes dinâmicas socioambientais são identificadas como resultantes da ação desses atores sobre o espaço, entre elas destacam-se: apropriação de terras e grilagem, exploração ilegal de madeira, desmatamento em terras públicas, conversão de florestas em pastagens, atividade mineradora e baixa governança ambiental.

3.1. APROPRIAÇÃO DE TERRAS E GRILAGEM

Nos anos 1950 foi aberta a rodovia Belém-Brasília com o intuito de ligar a região Norte com o Centro-Sul do país, via a nova capital que estava sendo estrategicamente construída no coração do Cerrado brasileiro, no estado de Goiás. Sua abertura atraiu levas de migrantes de agricultores familiares, especialmente de Goiás e Mato Grosso. Porém, o fato de as áreas laterais à estrada estarem sendo ocupadas por grandes proprietários, lentamente empurrou os agricultores familiares em direção ao sul do Pará, aumentando o contingente populacional na região do grande entorno de Marabá.



A rodovia PA-150, cuja construção iniciou-se em 1964, ligou a região sul-sudeste do Pará com Belém (a capital paraense) e aquela região com a rodovia Belém-Brasília, acelerando a ocupação da região. Quando foi aberta em julho de 1969, a região já estava plenamente ocupada por migrantes. A estrada somente tornou-se plenamente trafegável em 1972. Em seu trecho sul conectou Marabá a Conceição do Araguaia e Redenção, acelerando o processo de intensa ocupação da terra, onde prevaleceu a grilagem de terras públicas e a atividade madeireira.

A abertura dessas estradas e a atração de migrantes e empresários provocou uma explosão populacional que modificou os até então pequenos aglomerados pouco maiores que vilarejos (i.e. São Domingos do Capim possuía em torno de 500 habitantes em 1969 e pulou para mais de dez mil em 1976).^[6]

A construção da PA-279 a partir da PA-150 ligou esta estrada a São Félix do Xingu no começo dos anos 1980, conectando aquela área com a frente pioneira que vinha da direção sudeste desde a rodovia Belém-Brasília. A abertura desta estrada atendia a diferentes interesses econômicos estabelecidos ao longo de seu trajeto, tais como o imenso “empreendimento agropecuário” de 700 mil hectares pertencente ao empresário sulista João Lanari Duval e à empresa Andrade Gutierrez, além de agricultores familiares migrantes que chegavam à região em busca de terra e de madeiros em busca do mogno.

As florestas abundantes de madeira de alto valor comercial, especialmente o mogno, e a cobiça pela partilha das terras das diversas tribos ali existentes, colocaram esses novos agentes econômicos e sociais em conflito com as tribos indígenas, muitas das quais foram dizimadas ou beiraram a extinção se não fosse a ação de antropólogos, militantes, Igreja Católica e Funai pela demarcação de suas terras.

Os conflitos com os indígenas influenciaram no traçado da PA-279 e no retardamento de sua conclusão. Inicialmente o traçado original da estrada foi contestado pela resistência dos índios Kayapó (TI Gorotire) por-

[6] Shimink & Wood, 1992:152

que cortava a divisa norte de suas terras opondo-os ao Estado, políticos e empresários interessados em sua construção. A solução de redefinição dos limites da TI Gorotire transferiu o problema para os índios Xikrin, que depois de muita luta e pressão tiveram sua terra demarcada, mas também alterando seu traçado original. A abertura da PA-279, o afluxo de população para São Félix do Xingu com a consequente abertura de novas terras, acelerou a abertura de estradas endógenas, com consequente penetração da atividade madeireira e a grilagem de terras.

As primeiras estradas no município foram abertas pela mineradora Canopus, que na década de 1980 abriu a estrada da Taboca, ligando a vila da Taboca à margem do rio Xingu para transporte de cassiterita. Nos anos 1990, a estrada da Taboca foi ligada à estrada Canopus, do outro lado do rio Xingu, ao longo da qual se instalaram várias vilas e comunidades: vila dos Crentes, vila Canopus, vila Central, vila Primavera e Cotia. Nesse período fazendeiros, em parceria com a Prefeitura Municipal, abriram a estrada das Fazendas, ligando a sede municipal a vila Central.

A grilagem de terras insere-se numa lógica de especulação, agindo como agenciador de terras para grandes fazendeiros. É comum encontramos na internet o anúncio de venda de fazendas por “imobiliárias” sediadas em São Félix do Xingu, configurando um dinâmico e lucrativo mercado de terras na região.

No modelo de apropriação da terra no interflúvio Xingu-Iriri^[7] é interessante observar a relação entre fluxos de capitais ilícitos no tocante à anexação de terras na região de São Félix do Xingu, que eram “lavados” à medida que esses atores sociais se estabeleciam à força na região, adquirindo foros de respeitabilidade como empresários e políticos, acessando políticas públicas, tornando-se respeitáveis “empreendedores” apesar de uma trajetória pessoal e política calcada na truculência, violência e apropriação de bens públicos.

Com alguma exceção, a grilagem utiliza-se do capital político e social acumulado na região para fazer gestões em vista da “regularização” de

[7] GEOMA, 2004, p. 05.

“suas” terras. A estratégia utilizada pelos grileiros é criar um fato consumado através da invasão organizada de terras públicas, viabilizada pelas estradas abertas pela atividade madeireira, após a qual, estabelecida a ocupação, solicitam a regularização fundiária. Os pobres que continuam chegando à região em busca de terras, agricultores familiares e colonos já instalados em busca de aumento de patrimônio, são utilizados como massa de mão-de-obra por grileiros e latifundiários, dos quais se tornam dependentes.

3.2. EXPLORAÇÃO ILEGAL DE MADEIRA

Em meados dos anos 1980 pequenos serradores penetraram nas florestas às margens do rio Xingu, na região de São Félix do Xingu. Porém, o início da exploração predatória do mogno na área começou violentamente na década de 1990 quando um madeireiro do Sul declarou-se “dono” das áreas ao longo da estrada Canopus, cujos ramais seguiam até a TI Kayapó Mekragnoti, seguindo até a BR-163 do outro lado da Terra do Meio.



As estradas permitiram o acesso a áreas intensamente florestadas e ricas em mogno – razão pela qual a região era conhecida como “cinturão do mogno” –, além de outras espécies florestais de alto valor comercial. A construção da PA-150 proporcionou a ligação ao Norte com o porto de Belém e ao Sul através da rodovia Belém-Brasília, conectando a região de São Félix do Xingu com os mercados consumidores do Sudeste do país. Se a produção paraense de madeira cresceu quatro mil por cento no começo dos anos 1970, ao final da década o Pará respondia por 69% da produção industrial de madeira da Amazônia (BROWDER, 1986).

A violência da exploração do mogno em meados dos anos 1990 causou seu esgotamento nas áreas próximas ao rio Fresco em São Félix do Xingu e na região da PA-279, orientando a penetração da exploração madeireira em direção ao rio Iriri, cortando a Terra do Meio. Entre 1995 e 2000 foram explorados 15.917 m³ de madeira ilegal (GREENPEACE, 2001).

No avanço da fronteira os madeireiros utilizam métodos de exploração que só são permitidos devido à ausência do Estado na região. Penetram nas áreas florestadas de assentamentos recém-instalados e comercializam as árvores por preços irrisórios ou então as trocam por gêneros de primeira necessidade. Em algumas regiões, os próprios moradores locais, aliciados por madeireiros, retiravam a madeira da floresta até um ponto de transporte inicial. Em seguida, a madeira era levada para uma área de armazenamento (pátio) e depois para a serraria. Em outras regiões, como a de São Félix do Xingu, os madeireiros cumpriram a função do Estado abrindo estradas de acesso aos assentamentos com o intuito de retirar a madeira. Obviamente que os assentados, abandonados pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) na mata, viam com bons olhos a chegada dessa “melhoria” paga com madeira. O ímpeto da atividade madeireira não diminuiu, ao contrário, avançou em outras áreas cada vez mais profundas na Terra do Meio; suas estradas endógenas evoluíram em direção à BR-163, e através delas foi retirada a madeira ilegalmente explorada.

Estudo de Barreto et al (2005) demonstra a pressão humana para o desmatamento através da crescente rede de estradas não oficiais abertas por madeireiros, fazendeiros e mineradores. No sul do Pará, por exemplo,

aproximadamente 17.000 km de estradas foram construídos entre 1985 e 2001, 60% delas em terras públicas. Outro estudo de Brandão Júnior (2007) conclui que as estradas não oficiais explicam grande parte do desmatamento que ocorre na Amazônia.

3.3. DESMATAMENTO EM TERRAS PÚBLICAS

Desde o final da década de 1990, a terra abundante, barata e devoluta tornou-se grande atrativo com o rápido crescimento de um movimentado mercado ilegal de ocupação, comércio e grilagem de áreas públicas, visando sobretudo à implantação de grandes fazendas de gado (TRECCANI, 2001).

A dinâmica de desmatamento em São Félix é surpreendente. A área desmatada até 2014 (140,4 km² em 2011; 169,1 km² em 2012, 220,4 km² em 2013 e 151,9 km² em 2014) soma 681,8 km²^[8]. Esses números colocam o município no topo do ranking nacional dos que mais desmatam a Amazônia. Essa dinâmica impressiona não apenas pela dimensão da devastação, que até 2009 somava 16.621,4 km², uma área dez vezes maior que a cidade de São Paulo, mas também pela velocidade com que desmatou. Metade da área (aproximadamente 8.000 km²) foi derrubada entre 2005 e 2013. Nenhum outro município amazônico conseguiu destruir a natureza em ritmo tão acelerado. O segundo colocado no ranking do desmatamento, Paragominas, também no Pará, levou mais de trinta anos para devastar 8.500 km² de suas florestas. São Félix do Xingu possui 20% de sua área desflorestada, representando o município com maior desflorestamento entre 2001 e 2009 (INPE, 2010).

3.3.1. Pressão do desmatamento sobre as TIs

Aproximadamente 53,34% do território do município de São Félix são TIs. A pressão dos interesses econômicos se dá principalmente sobre essas áreas que são ricas em recursos naturais.

Apesar de muitas das TIs já terem sido demarcadas, pelo fato de serem áreas ainda densamente florestadas vêm sendo invadidas por madei-

[8] Levantamento do desmatamento em São Felix do Xingu. Comunicado Imazon.

reiros e fazendeiros. Nos sobrevoos realizados na região de São Félix do Xingu observa-se claramente o contraste da vegetação entre as TIs e as áreas em seu entorno, que já não apresenta o mesmo estado de conservação das áreas protegidas. Porém, essas TIs sofrem intensa pressão antrópica pela disputa de seus recursos naturais.

Até o início dos anos 2000 toda a madeira processada em São Félix do Xingu provinha da TI Kayapó. Somente um dos “reis do mogno”, chamado Osmar Alves Ferreira, patrocinou inúmeras invasões às TIs da região: Kayapó (1983), Xikrin Cateté (1985), Araweté (1988), Kayapó, Xikrin, Kararaô, Trincheira-Bacajá, Koatinemo e Araweté (1991-92), Apyterewa (1995) e Kayapó (2000) (GREENPEACE, 2001).

A TI mais pressionada em São Félix do Xingu é a do povo Apyterewa, criada em 1992 com 981.000 hectares. Em 1992, o Incra, por um erro grave, criou o PA São Francisco dentro dessa TI e assentou um grupo de famílias. Depois tentou reverter a situação reassentando essas famílias, porém grande parte delas permaneceu na TI^[9] – no assentamento Lindoeste há um número grande de pessoas que viveu esta situação, segundo depoimento de moradores durante a pesquisa de campo nessa localidade. Em 2002, o Ministério da Justiça reviu a área da TI Apyterewa, deixando de fora o PA São Francisco e uma área pertencente à Madeireira Peracchi, restando à TI apenas 773.000 hectares.

As tentativas de invasão do território dos Apyterewa começaram em 1996 e se intensificaram a partir de 2001 com a ocupação da área denominada Paredão, ao sul da TI, próxima à localidade de Taboca. Escudados numa organização denominada Associação dos Agricultores Familiares do Projeto Paredão, os invasores reivindicaram 734.800 hectares de terras, deixando para os Parakanã 245.000 hectares próximos ao rio Xingu. O realinhamento das terras do “Projeto Paredão” resultaria num total de 1.152 lotes de 100 hectares, ficando o restante para os grandes proprietários.

É importante perceber que a pressão sobre áreas protegidas é constante, tendendo a se agravar, pois esgotado o estoque de terras “griláveis”, a tendência é que esses atores se lancem sobre áreas protegidas criando fatos

[9] Rede GEOMA, 2004.

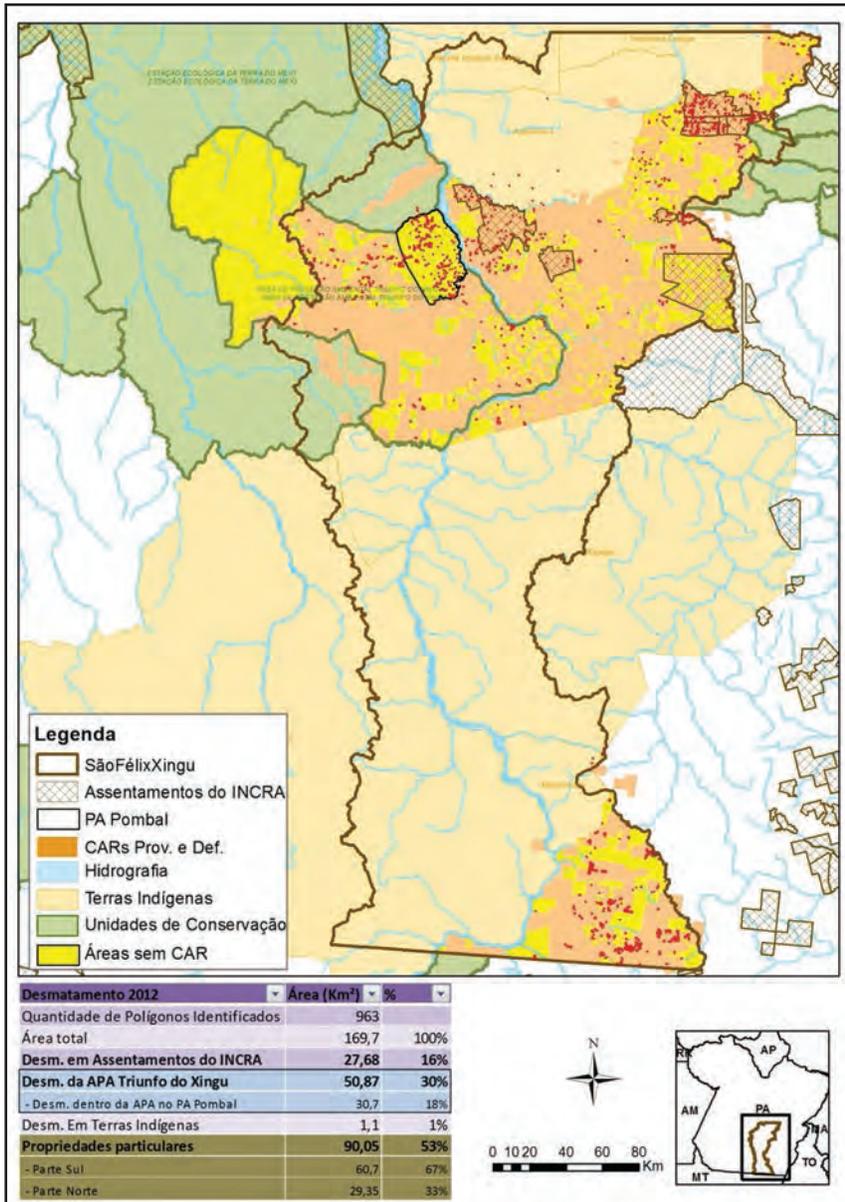
consumados, demonstram cabalmente a insuficiência da decretação de área protegida de qualquer tipo se não houver empenho em sua consolidação.

3.3.2. Desmatamento em PAs

Os PAs instituídos pelo Incra para solucionar o problema da terra em São Félix do Xingu constituem-se focos de desmatamento. Quando da instituição desses PAs, criou-se uma conjunção perversa de fatores que os tornaram vetores de desmatamento. No início do processo de assentamento na região milhares de famílias de posseiros foram assentadas em terras desapropriadas ou públicas regularizadas para este fim. Alocados em áreas distantes da sede municipal e carentes de políticas públicas efetivas de apoio à produção de alimentos, os assentados entregaram-se à prática usual no restante da Amazônia de venda do estoque madeireiro existente em seus lotes em troca de gêneros alimentícios, de pouco dinheiro ou de abertura de estradas. O resultado disso foi uma espiral de desmatamento nesses assentamentos, hoje quase completamente entregues à pecuária extensiva. O desmatamento em PAs aumentou 52% comparado a 2011 (Ver figura 1). Assentamentos como o Sudoeste e o Lindoeste figuraram anos seguidos como as áreas de desmatamento mais rápido em São Félix do Xingu. Entre os PAs mais críticos estão o Sudoeste, Arapari e Pombal, com respectivamente 36%, 40% e 60% de cobertura florestal.



Figura 1 - Focos de desmatamento na APA Triunfo do Xingu e PA Pombal em 2012 em SFX



Fonte: MMA (2013).

3.3.3. O avanço do desmatamento nas UCs

Três UCs federais foram criadas na região de São Felix do Xingu entre 2004 e 2005^[10]: Resex Riozinho do Anfrísio, Parna Rio do Pardo e Esec Terra do Meio. Em 2006 foi criada uma UC estadual de uso sustentável, a APA Triunfo do Xingu. Criadas para servir de contenção ao avanço da fronteira, possuem áreas contínuas de floresta, população esparsa e são alvos da cobiça para exploração de madeira e ocupação ilegal de suas terras. A implementação dessas UCs enfrenta enormes desafios.

A Resex Riozinho do Anfrísio enfrenta desafios com a retirada ilegal de madeira e as ameaças sobre as populações extrativistas que a habitam. A área de demarcação da Esec Terra do Meio fica próxima a vila Canopus, portanto, na frente de uma linha de expansão da fronteira, ponto final da estrada Canopus, quase às margens do rio Iriri. Ali habitam colonos que provavelmente tenham suas áreas sobrepostas à área da Esec. A situação socioambiental da região é delicada visto que é alvo de reivindicação por grandes fazendeiros e posseiros e é foco de desmatamento e abertura de estradas endógenas para retirada de madeira ilegal.

Para ilustrar os desafios que se impõem às UCs na região de São Félix do Xingu, nos deteremos no caso da APA Triunfo do Xingu. Sablayrolles (2009) descreve o estado de apropriação dessa UC, que está entre as maiores do município, com área de 1.600.000 km². A Tabela 3 apresenta o percentual de desmatamento empreendido por diferentes atores nesta UC: colonos, médios proprietários e fazendeiros.

[10] BRASIL. PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Decreto de 17 de fevereiro de 2005, s/n. *Diário Oficial da União*, nº 33, 18/2/2005.

_____. Decreto de 8 de novembro de 2004, s/ n. *Diário Oficial da União*, n. 215, 9/11/2004.

Tabela 3 - Percentual de desmatamento na APA Triunfo do Xingu a partir dos diferentes atores sociais locais

Área da APA	Tempo de colonização	Proprietários (%)			Desmata-mento por propriedade (%)	Desmatamento anual		
		Colonos	Médios proprietários	Fazendeiros		Colonos	Médios proprietários	fazendeiros
Periferia da sede municipal	15-20 anos	95	5	-	40-80	2-15	20-70	-
Estrada Canopus	10-15 anos	85	10	5	5-30	2-10	20-40	50-100
Estrada dos fazendeiros	5 anos	-	-	100	5-20	-	-	100-1000

Fonte: IEB, adaptado de Sablayrolles (2009).

Apesar de ter ocorrido um decréscimo no ritmo de desmatamento na APA desde 2006, houve um aumento desse ritmo entre agosto de 2009 e março de 2010, ocorrido especialmente mais próximo às estradas vicinais. Segundo o Sistema de Alerta do Desmatamento (SAD), do Imazon, no mês de abril de 2010 a APA Triunfo do Xingu teve uma área desmatada de 1,6 quilômetros quadrados, liderando o ranking da devastação em áreas protegidas na Amazônia Legal. Em junho, esse mesmo sistema de monitoramento voltou a indicar liderança, porém com números mais significativos. Dos 18 quilômetros quadrados desmatados nas UCs da Amazônia Legal, um pouco mais da metade (9,2 km²) ocorreu na APA Triunfo do Xingu (IMAZON, 2010).



A expansão da pecuária e o desmatamento

Contraditoriamente, a pecuária é tanto fator de desmatamento quanto de desenvolvimento, mesmo que insustentável. De fato, sua importância econômica gerou o aumento do efetivo bovino nos últimos anos, ao mesmo tempo em que provocou uma mudança radical no desenho da paisagem da região amazônica (TOURRAND et al, 2004). São Félix do Xingu, com o maior rebanho bovino da Amazônia, vem acumulando ao longo dos anos taxas elevadas de desmatamento correlacionadas ao crescimento desse rebanho.

A relação entre a cadeia produtiva da pecuária e o território estrutura-se na interação dinâmica entre quatro fatores: i) atividade da frente pioneira, ii) estruturação do espaço, iii) crescimento da produção bovina e iv) organização das subcadeias produtivas da pecuária que pressionam a atividade na frente pioneira, estendendo-a *ad infinitum* na região amazônica. Este mecanismo funciona no sul do Pará onde a estruturação do território é feita pela e para a expansão da pecuária, resultando nas altas taxas de desmatamento existentes (POCCARD-CAPUIS et al, 2005).



As razões para hegemonia da pecuária em São Félix do Xingu constituem-se num encadeamento de elementos que justificam o investimento em gado nessa fronteira, tais como: i) características biofísicas apropriadas para a formação de pastagens e para a criação (chuvas suficientes e bem distribuídas) por causa da ausência de baixas temperaturas e de solos apropriados; ii) grau elevado de organização da cadeia produtiva da pecuária, que permite manter o preço estável dos produtos e o acesso facilitado aos mercados; e iii) simples e eficiente “pacote tecnológico” que permite bons retornos financeiros, mas principalmente permite a garantia da posse da terra, na expectativa de regularização (ESCADA et al, 2005).

Mostrou-se anteriormente que existe uma íntima relação entre grilagem, atividade madeireira e abertura de fazendas. Esses atores interagem organicamente favorecendo a exploração predatória das áreas de floresta. Os grileiros fraudam títulos de terra sobre os direitos das populações tradicionais e posseiros, vendem os lotes para fazendeiros que, por sua vez, abrem as frentes de expansão madeireira, deixando a terra limpa para o restante do desmatamento e plantio de capim.

O padrão de ocupação predominante em São Félix do Xingu é de grandes fazendas de gado abertas na esteira da atividade de grilagem e ocu-



pação de terras públicas. É interessante notar que um fator ali se mostra definidor da instalação de fazendas, que é a garantia da posse da terra por parte do fazendeiro, que assim procura se garantir em termos de reivindicação de propriedade. Escada et al (2005), analisando os dados da Sema/PA sobre o CAR de propriedades cadastradas na APA Triunfo do Xingu até julho de 2010, observam que somente 9% das áreas são de propriedades de até 300 hectares, enquanto os 91% restantes são de propriedades acima de 300 hectares. A maioria dessas propriedades acima de 300 hectares está consolidada como fazenda mesmo não sendo titulada. No padrão de ocupação da APA Triunfo do Xingu, podem existir propriedades de 300, 1.000, 3.000 ou até 30.000 hectares dependendo do ímpeto da frente de expansão. Para se ter uma ideia, nos 90 km de extensão da estrada das Fazendas existem 32 propriedades, mas somente uma fazenda ocupa 15 km de estrada.

Assim, observa-se na região um círculo vicioso entre abertura de pastos, sua degradação e abertura de novas pastagens sobre áreas de floresta, até a degradação total da pastagem, o que leva o fazendeiro a partir para abertura de novas áreas, agravando o desmatamento e criando toda sorte de conflitos quando se trata de áreas protegidas. Em algumas regiões da Amazônia, entre elas São Félix do Xingu, ocorre o “represamento do gado”, que é a concentração de gado numa propriedade com a consequente intensificação do uso do pasto, levando ao seu rápido esgotamento e forçando com mais velocidade o uso das florestas remanescentes.

Sendo a pecuária dominante em São Félix do Xingu, sua cadeia produtiva estende-se por todos os estratos sociais. Com efeito, há assentamentos cuja cobertura florestal foi totalmente convertida em pastagens. A ausência de políticas públicas alternativas à pecuária para os agricultores familiares e médios produtores, de modo especial aos assentados, e o privilégio dado às políticas de financiamento da pecuária acabaram por praticamente “empurrar” este setor para esta cadeia produtiva. O gado tem liquidez certa e o comprador (atravessador) praticamente vem à porta dos agricultores. Quem não tem seu próprio rebanho bovino em grande número arrenda pastos para os fazendeiros, tornando os agricultores familiares exclusivamente dependentes dessa cadeia.

A atividade mineradora

A mineração é tradicional em São Félix do Xingu. O primeiro impulso recente de ocupação do município foi em torno dessa atividade num momento histórico em que esta questão ainda não era tão polêmica na região amazônica como é atualmente. A empresa de mineração Canopus, pioneira na exploração mineral em São Félix do Xingu na década de 1980, explorou milhares de toneladas de cassiterita na região de Taboca. Em 1995 esgotou-se o estoque de cassiterita no município, deixando centenas de trabalhadores desempregados e nenhum recurso de desenvolvimento efetivamente sustentável. Aos moradores da região de Taboca que não migraram para outras frentes restou o desafio de encontrar formas de sobrevivência para permanecer na localidade. Muitos deles tornaram-se assentados da reforma agrária ou comerciantes locais.

A retomada dos investimentos em mineração na região de São Félix do Xingu foi impulsionada pela companhia Vale do Rio Doce, ainda estatal, no âmbito do projeto Grande Carajás, que mapeou o potencial mineral da região e descobriu uma das províncias minerais mais ricas do país, portanto, uma área aberta à exploração desse recurso natural. São Félix do Xingu é um município vizinho à mina da Serra dos Carajás e atualmente sua área é alvo da cobiça de empresas mineradoras transnacionais.



A mineração na região de São Félix do Xingu tem ocasionado diversos impactos sociais e ambientais. Em Ourilândia do Norte e Tucumã, as organizações locais estão em constante pressão e negociação com a Vale pela garantia do direito das populações assentadas que sofreram a desafetação pelo Inbra para a instalação de áreas de lavra em suas antigas propriedades.

Além disso, há uma pressão intensa sobre as áreas de minério existentes nas TIs de São Félix do Xingu e região. Por um lado ocorrem ataques e invasões constantes nessas TIs sem que haja ação mais contundente pelo Estado. Por outro lado, no nível federal, o *lobby* das empresas mineradoras corre célere, no sentido de aprovar marco legal que permita a possibilidade de mineração em TIs.

Nesse contexto, há quase absoluta desinformação da sociedade local quanto aos impactos socioambientais causados pela mineração, não há debate acerca da mitigação desses impactos e tampouco sobre as obrigações das mineradoras com as municipalidades. Esta questão ficou à mercê da formalidade prevista no Estudo de Impacto Ambiental-Relatório de Impacto Ambiental (EIA-Rima), portanto, sem qualquer capilaridade maior nos territórios.



Baixa governança ambiental

Paradoxalmente, na região sul do Pará, nos anos 1970-1980, o Estado foi uma instituição que totalizou a vida política, social e econômica, exercendo autoritariamente seu papel de ordenador territorial, com um elenco de políticas públicas cujo objetivo foi preencher o “vazio” populacional amazônico e impulsionar um processo de desenvolvimento regional. A palavra-de-ordem para os(as) recém-chegados(as) era desmatar e ocupar o território, cobrindo os vazios demográficos. Na época, portanto, o Estado exerceu um metódico e organizado papel de governança territorial, retalhando o território da região em prol de grandes interesses econômicos e de seus projetos de colonização e induzindo a atividade econômica numa conjuntura conflituosa com os atores sociais ali pré-existentes.

Com o final da Ditadura Militar, estando os interesses econômicos sedimentados, as lutas sociais fervilhando e os atores sociais organizando-se politicamente, novos municípios nasceram, e alianças regionais, estadual e nacional desses grupos foram sendo articuladas, de forma que o Estado, em seu âmbito federal, retirou-se quase completamente da região, só “aparecendo” quando as lutas sociais tornaram-se cruéis ou quando a questão ambiental tornou-se pauta central nacional e internacionalmente.

Com efeito, as altas taxas de desmatamento atestam a baixa atuação do Estado na conservação dos recursos naturais. Além disso, o alto grau de conflitividade em torno da questão fundiária evidencia o descaso público com a questão da terra. O que favoreceu na região da Terra do Meio, por exemplo, a instalação de uma situação de anomia^[11] própria do descontrole da fronteira e de total ausência de governança ambiental na região.

Entretanto, mudanças são notadas na conjuntura de São Félix do Xingu. O “embargo da carne”, ocorrido no início de 2009, forçou o município a se mobilizar em busca da regularização ambiental. Assim, iniciou-se uma articulação para fazer o CAR das propriedades rurais, visando ao licenciamento de suas atividades produtivas. Paralelo a isto, o Estado se

^[11] Estado de uma sociedade caracterizada pela desintegração das normas que regem a conduta dos homens e asseguram a ordem social.

obrigou a discutir a reposição de Áreas de Preservação Permanente (APPs) e Áreas de Reserva Legal (ARL), construindo, para isso, políticas públicas polêmicas, cuja efetividade ainda tem que ser demonstrada. Para que essas ações sejam consequentes, tornou-se necessário que o Estado abra-se a discussão da regularização fundiária no município sob o amparo da recente legislação proposta pelo Executivo e aprovada pelo Congresso Nacional^[12].

Embora o CAR seja uma política pública, o Estado não se mostrou devidamente aparelhado para cumprir essa tarefa. No início, cabia à Sema fazê-lo, depois esta atribuição passou para a Emater do Pará. No início de 2009, a *The Nature Conservancy* (TNC), em parceria com a Prefeitura e o Sindicato dos Produtores Rurais (SPR) de São Félix do Xingu, representante de médios e grandes fazendeiros, assumiu a tarefa de cadastramento dos grandes produtores no CAR, enquanto os “pequenos” ficaram sem informações sobre quem se responsabilizaria por seu cadastramento, situação agravada para os(as) assentados(as).

Diante dessa conjuntura, no tocante à governança ambiental, São Félix do Xingu passa por desafios. Alguns são importantes de serem apresentados:

- I. É necessária a presença e o aparelhamento do Estado na região – é ilustrativo que o Instituto de Terras do Pará (Iterpa), a Sema e o Instituto Chico Mendes para a Conservação da Biodiversidade (ICMBio) não estejam fisicamente presentes em São Félix do Xingu – para o exercício de ações em sinergia interinstitucional baseadas em uma estratégia que envolva a sociedade civil local e extrapole as tradicionais ações de fiscalização e repressão a crimes ambientais. Sem uma presença ostensiva do Estado em São Félix do Xingu, os tradicionais agentes da degradação ambiental e do desmatamento continuarão a agir impunes.
- II. É fundamental que ocorra uma ação efetiva do Estado na defesa das terras protegidas. Há conflitos na TI Apyterewa; na Esec Terra do Meio há conflito de uso com posseiros que se estabele-

[12] Medidas provisórias n°. 458 e 422.

ceram na área antes de sua decretação; e na Resex Riozinho do Anfrísio ocorre ostensiva retirada ilegal de madeira. O ICMBio ainda é lento no sentido de instalar-se definitivamente em São Félix do Xingu e avançar na gestão compartilhada dessas UCs e na promoção de ações que garantam sua integridade.

- III. Na esfera estadual, a Sema concretizou a criação do conselho gestor da APA Triunfo do Xingu, o que em si é importante, porém insuficiente se o Estado não se empenhar verdadeiramente em reverter a espiral de desmatamento naquela área protegida. Contudo, isto requer não somente ações de fiscalização, mas também um debate com os(as) moradores(as) neste sentido, para ouvir suas preocupações e reivindicações, respeitando o direito de quem o tem.







Capítulo

II

Mapeamento socioinstitucional do município de São Félix do Xingu

*Ailton Dias, Ney Aleixo,
Katiúscia Miranda, Josinaldo Aleixo e
Ruth Corrêa da Silva*

Neste capítulo faz-se uma reflexão sobre o tecido social no município de São Félix do Xingu. Inicialmente analisa-se as macrorrelações entre os blocos de força existentes na sociedade civil local^[13] e, em seguida, uma análise mais detalhada dos atores que compõem a Adafax, compreendendo este como campo com potencial para liderar processos

^[13] Convém ressaltar que a análise das macrorrelações e blocos de forças existentes em São Félix do Xingu foi elaborada na primeira etapa da pesquisa. A partir dessa análise, identificou-se a necessidade de um aprofundamento do campo institucional em que a Adafax se insere, a fim de se identificar o potencial dessa rede de organizações (Adafax, Capru, CPT, CFR) e sua capacidade de articulação para ampliar a articulação interinstitucional na discussão socioambiental na região.

de desenvolvimento local sustentável. Assim, do macro para o micro, uma visão global e complementar da sociedade civil toma forma e auxilia no sentido de tomada de decisão tática e estratégica mediante os objetivos do Projeto Xingu Ambiente Sustentável.

Antes de prosseguir, é necessário um breve esclarecimento quanto às categorias utilizadas para compreensão da sociedade civil de São Félix do Xingu.

Em termos de análise das institucionalidades locais de São Félix do Xingu é necessário considerar os padrões de relacionamentos entre organizações e a formação de blocos ou coalizões, sejam elas tácitas ou explícitas. Isso implica analisar como cada ator exerce o seu poder de influência no contexto local e regional, assim como as alianças, disputas e interesses em jogo. Em suma, esta análise deve fornecer uma leitura do tecido socioinstitucional local, especialmente no que diz respeito aos temas do ordenamento territorial e manejo dos recursos naturais.

Esses blocos ou coalizões são tipos ideais de ação política e não devem ser compreendidos como estruturas permanentes capazes de exercer uma causalidade e determinação estreitas, nos quais os atores, uma vez neles alinhados, são incapazes de agir ou pensar de modo diferente àquele que lhe é imposto. Verificou-se que a existência desses blocos nos auxilia a enxergar a realidade de São Félix do Xingu a partir dos grandes interesses. Mas no interior desses mesmos blocos, fissuras e interesses difusos se manifestam, quebrando sua aparente solidez. Ao mesmo tempo, fatores conjunturais se fazem sentir, movendo atores em seu interior e abrindo oportunidades muitas vezes interessantes.



1. Organizações da sociedade civil

A sociedade civil de São Félix do Xingu é aparentemente densa se considerarmos apenas o número de entidades existentes: 88 associações de agricultores familiares, duas centrais de associações (AAÇÕES e Instituto da Cooperação e Promoção Comunitária de São Felix Do Xingu (ICPC)), uma Casa Familiar Rural, uma importante cooperativa de produtores (Cappru), dois sindicatos para o mesmo segmento dos trabalhadores rurais ou agricultores familiares (STTR e Sindicato dos Trabalhadores na Agricultura Familiar de São Felix do Xingu (Sintraf)), duas ONGs de apoio (Comissão Pastoral da Terra (CPT) e Adafax), algumas empresas prestadoras de serviços agropecuários, uma Colônia de Pescadores, um sindicato dos produtores (pecuaristas), entre outras. Partidos políticos também são presentes, visíveis e atuantes.

Ocorre que um olhar mais aprofundado e atento evidenciará características diferenciadas entre as entidades, que permitem classificá-las conforme a sua maneira própria de atuação ou em blocos de poder e redes de relações, que configuram estruturas mais abrangentes e que extrapolam os limites de cada organização em particular. Assim, a capacidade das organizações de analisar a conjuntura local, construir e alimentar alianças estratégicas e táticas, de se mostrar para a sociedade e de tentar cumprir seu papel é fortemente condicionada pela inserção de cada entidade nas redes de poder e pelos constrangimentos impostos pelos atores que operam nessas mesmas redes.

Nessa perspectiva, alguns fatos saltam aos olhos, como a fragmentação das associações de agricultores e o seu baixo sentimento de classe, a relação das associações com as centrais e destas com as prestadoras de serviço e empresas fornecedoras de insumos e materiais de construção, a incoerência e o discurso dúbio dos grandes produtores rurais em relação às questões e exigências da legislação ambiental e fundiária.

Para início de análise apresentam-se algumas características das organizações da sociedade civil diretamente interessadas ou vinculadas aos temas do ordenamento territorial e manejo dos recursos naturais (Quadro 1).

Quadro 1 - Organizações da sociedade civil mapeadas em SFX

Cooperativa	<p>Capru: Criada em 1992 para comercializar a produção, tem 168 sócios, 18 funcionários distribuídos em três lojas. Comercializou 750 ton de cacau <i>in natura</i> em 2009. Tem forte importância econômica para o município e inserção nas comunidades rurais.</p>
ONGs	<p>CPT: Criada no final da década de 1990, se preocupa com os direitos dos trabalhadores e agricultores familiares, além dos casos de trabalho escravo e de problemas trabalhistas, mediando conflitos. Atualmente dispõe de uma equipe em SFX e outra em Tucumã, que atua mais diretamente com a questão das mineradoras.</p> <p>CFR: Faz parte da rede de Casas Familiares Rurais no Pará e mantém em São Félix uma unidade educacional de formação de jovens agricultores em regime de alternância. Possui convênio com a Secretaria de Educação (Seduc), que permite a viabilização da CFR e um sítio nas proximidades da vila Tancredo Neves, onde se localiza a área de experimentação agrícola, alojamentos, refeitório e salas de aula.</p> <p>Adafax: Organização criada pela CPT, Capru e CFR como uma estrutura de animação e assessoria técnica a grupos de agricultores experimentadores e interessados na viabilização de alternativas produtivas e organizativas para a agricultura familiar da região.</p> <p>TNC: Organização ambientalista americana que desde 2009 atua em São Félix do Xingu. Está responsável pela elaboração do CAR em grandes propriedades.</p>
Centrais de associações	<p>AAÇÕES: Criada em 2007 a partir do Instituto de Cooperação e Promoção Comunitária (ICPC), tem por objetivo agregar forças e capacitar as associações existentes no município. Participa de alguns fóruns de discussão no município e região.</p> <p>ICPC: Fundado em 2006 com o objetivo de prestar assistência para as comunidades rurais, representando-as junto aos órgãos governamentais. Faz parte do Conselho de Territórios do Alto Xingu, que foi criado em 2008 para debater políticas agrárias e fortalecimento da agricultura familiar.</p>



▶ Continuação Quadro 1

Sindicatos	<p>STTR: Estabelecido em 1978 como base sindical de Altamira. Foi retomado pelos trabalhadores em 1985. Possui 40 associações cadastradas, trabalha homologando aposentadorias, indicando famílias clientes da reforma agrária e participa em vários espaços públicos.</p> <p>Sintraf: Foi instituído pela Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar (Fetraf) e criado em 18 de julho de 2009, com objetivo de fortalecer a agricultura familiar e reforma agrária. A diretoria (o ex-presidente do STTR é um dos diretores) é formada por 9 pessoas. Há 18 associações participantes.</p> <p>SPR: Com cerca de 500 associados, o Sindicato dos Produtores Rurais tem força política e articulação estadual. Seu presidente é o único cuja propriedade encontra-se totalmente legalizada, com título definitivo, CAR, LAR e Plano de Manejo Florestal aprovado. Ele apoia a realização do CAR por parte dos associados do sindicato, porém, o assunto é de grande controvérsia dado o nível de ilegalidade do setor.</p>
Prestadoras de serviços	<p>Cootagro: A Cooperativa de Trabalho dos Técnicos Agropecuários de São Felix do Xingu atua na elaboração de projetos de crédito pelo Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). Foram mais de mil projetos nos últimos dois anos. A prestadora recebe cerca de 2% do montante de cada projeto para manutenção de sua estrutura e equipe. Prepara-se para participar da licitação para o atendimento a mil famílias assentadas pela Assessoria Técnica, Social e Ambiental (Ates). Cerca de 80% do trabalho é voltado para a agricultura familiar (Pronaf AF).</p> <p>Via Rural: Empresa privada com atuação principalmente em serviços de topografia e georreferenciamento de propriedades rurais na região. O valor mínimo cobrado por cada serviço é de R\$ 4000,00 ou R\$ 35,00 por alqueire. O valor cobrado para fazer o CAR é de R\$ 5000,00 por cadastro, mas a empresa não manifesta interesse em fazer este trabalho.</p> <p>Procampo: Com sede em Redenção-PA possui três técnicos no escritório local. A empresa encontra-se em fase de formação de equipe na expectativa de atender entre 1.000 e 2.000 famílias assentadas pelo programa Ates.</p>
Colônia de pescadores	<p>Colônia Z-67: A colônia conta com cerca de 100 associados e seu principal trabalho é documentar pescadores e regularizá-los no INSS e Ministério da Pesca no que se refere aos direitos previdenciários e ao recebimento do seguro defeso. A colônia não tem experiência de trabalho com manejo ou acordos de pesca e participa do Conselho Municipal de Meio Ambiente.</p>

Fonte: Dados de campo, IEB (Julho/2009).

2. Articulações e relações políticas (blocos e redes de organizações)

Uma primeira observação em relação à sociedade civil de São Félix do Xingu tem a ver com tendências aparentemente opostas: a fragmentação ou pulverização de organizações, especialmente associações de agricultores familiares, e a formação de blocos organizacionais ou alianças táticas que procuram agregar aquelas mesmas associações a partir de determinados interesses políticos e econômicos. De fato, a existência de 88 associações no município pode sugerir a existência de um denso tecido social e nível relativamente alto de participação social e cidadania. Mas uma análise mais cuidadosa aponta que não é este o caso.

Em primeiro lugar porque a criação da grande maioria dessas associações deu-se apenas como um mecanismo formal para o acesso dos agricultores às linhas de crédito oficial, quais sejam do Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO) e do Pronaf nas suas diferentes modalidades de financiamento, não sendo acompanhada de uma cultura associativa.

Os órgãos gestores das políticas públicas para a agricultura familiar da região, o Incra em especial, exige a formação de associações formais destinadas a receber os recursos de uso comum (fomento, habitação, reforma de casas etc). Esse fenômeno, comum em outras partes do país, tem no município uma faceta exacerbada tendo em vista sua imensa dimensão e a expressiva quantidade de agricultores familiares.

Em segundo lugar, a ausência de uma cultura associativa mais sólida, aliada à existência apenas formal da maioria das associações, permite que essas organizações sejam mobilizadas para compor blocos de poder ou alianças cujas agendas e propostas são mais claramente identificadas com os grandes proprietários de terras. Não raro as associações são mobilizadas para atuar contra os próprios interesses dos seus associados, isto é, os agricultores familiares e médios proprietários. Isso pode ser confirmado em diversos relatos durante o levantamento de campo.

As explicações para a ocorrência dessas contradições não são simples, remetendo-se a fatores históricos, políticos, sociais e econômicos. De fato,



numa situação de fronteira agrícola em que os agricultores familiares são a ponta de lança do processo de ocupação territorial, a ausência do Estado, aliada ao isolamento geográfico e ao baixo nível de cidadania formal fazem com que não sobrem muitas alternativas às famílias e comunidades rurais senão a de cair nas malhas do clientelismo e da subordinação política aos grandes proprietários. São estes que, na ausência das agências oficiais, fornecem favores diversos (conserto de estradas, transporte, comunicação, trabalho temporário) e acesso privilegiado aos políticos do município e do Estado.

Como bem lembrou um dos informantes durante o diagnóstico, para muitas famílias vivendo naquelas condições “é Deus no céu e o fazendeiro na terra”. Outro fator importante é a não identidade dos agricultores familiares como tais, o que resulta na diluição e identificação de seus interesses naqueles dos grandes proprietários. Aos poucos, no contexto de São Félix do Xingu, ações da Adafax contribuem para a criação de identidade da agricultura familiar.

Transpostas para o âmbito das organizações formalmente constituídas, as relações acima descritas imprimem sua marca com impressionan-

te clareza. Fica evidente, a partir do diagnóstico, que em muitas situações as associações de agricultores familiares são mobilizadas ou manipuladas para a defesa dos interesses dos fazendeiros.

Por outro lado, a formação de blocos ou coalizões de organizações, divisões, disputas ou fissuras entre elas nos permitem formar uma visão geral do contexto institucional local. Os blocos de organizações analisados na sequência não devem ser considerados como estruturas estanques, e sim no quadro de uma interdependência em relação a outros blocos ou atores configurando um sistema. As conclusões desta parte do texto não devem ser lidas a partir de juízo de valores pré-estabelecidos, porque, com efeito, não se trata de “bem” ou “mal”, mas da capacidade de catalisação de interesses exercida pelos grupos dominantes sobre os grupos dominados.

O primeiro bloco de organizações aqui analisado é aquele formado pelas estruturas chamadas aqui de centrais de associações: o ICPC e AACÇÕES. Essas duas organizações se estruturam com base em um mecanismo de filiação das associações de base comunitária. Elas procuram aglutinar força política por meio da mobilização dos dirigentes das associações e encaminhamento de demandas, especialmente em relação ao financiamento da agricultura familiar via políticas de crédito oficial.

Embora ambas as centrais declarem que seu papel é defender os interesses do segmento da agricultura familiar (pequenos e médios proprietários, colonos e assentados da reforma agrária), fica evidente que suas principais reivindicações estão em sintonia com as demandas dos fazendeiros. A legitimidade de ambas as centrais foi questionada durante uma discussão regional na qual se definia a representação local na composição do Território da Cidadania, sendo que houve manifestação pública dos presentes desautorizando-as. A especificidade da sua ação, ao que parece, se dá em relação aos mecanismos de acesso ao crédito. Mas mesmo aí, como se verificou, os interesses dos grandes proprietários pecuaristas se fazem presentes e hegemônicos (Quadro 2).

Quadro 2 - Principais características do bloco das centrais de associações em SFX

	ICPC	AAÇÕES
Ano de fundação	2006	2007
Objetivo declarado	Prestar assistência às comunidades rurais representando-as junto aos órgãos governamentais	Agregar forças e capacitar as associações existentes no município
Número de associações filiadas	56	69
Composição da diretoria	12 membros	12 membros: um representante de cada região de atuação da entidade
Recursos financeiros	Contribuições dos parceiros (a Ruralista paga o aluguel; Raça e Casa da Roça ajudam com recursos financeiros)	Contribuições dos parceiros e a taxa dos sócios
Principais parceiros	Ruralista, Raça e Casa da Roça	Via Rural, Cootagro, Procampo e Raça
Atuação geográfica	APA Triunfo do Xingu	Sudoeste e regiões

Fonte: Dados de campo, IEB (Julho/2009).

A primeira constatação em relação às centrais diz respeito às similaridades entre ambas as estruturas. A AAÇÕES foi criada como uma dissidência do ICPC pouco mais de um ano após a criação desse instituto. Considerando a existência de 88 associações no município, fica evidente que muitas delas são filiadas a ambas as centrais, existindo, portanto, uma disputa pela preferência das associações e sobreposição na atuação. Segundo declarou um dirigente do ICPC, as centrais estão discutindo a regionalização da sua atuação de forma a evitar sobreposição.

Uma segunda constatação importante tem a ver com a origem dos recursos para o funcionamento das estruturas e o leque de parceiros que cada uma conta. Ambas as centrais declaram receber ajuda financeira das empresas que atuam como fornecedoras de insumos agrícolas e materiais para infraestrutura das propriedades, inclusive material de construção. Fica evidente que as centrais desempenham um papel intermediário em uma cadeia de relações e de fluxos de recursos que vai dos agentes financeiros (Banco da Amazônia e Banco do Brasil), passando pelas prestadoras de serviços, centrais e associações e chegando até as empresas fornecedoras.

As empresas fornecedoras, por sua vez, contribuem para a manutenção das centrais. Tal apoio resulta na demanda por mais projetos de financiamento e por mais recursos junto aos bancos oficiais, configurando um circuito fechado por onde fluem os recursos voltados para a agricultura familiar.

As empresas fornecedoras não restringem sua atuação aos aspectos comerciais relacionados à provisão de insumos para a produção agropecuária na região. Tendo na agricultura familiar a sua clientela principal, elas influenciam nas próprias políticas das associações, seja dando suporte à atuação dos presidentes dessas organizações, seja apoiando financeiramente as centrais, como se verificou acima. Como recompensa, elas obtêm indicação e certa garantia de que uma vez liberados os recursos do crédito agrícola, a compra dos insumos será feita em suas lojas ou junto ao seu grupo empresarial.

Os suprimentos adquiridos através de créditos para habitação e recuperação de casas também são fornecidos pelas empresas. Só para se ter ideia do montante de recursos financeiros envolvidos, os créditos previstos para o período 2009/2010, segundo o executor da unidade avançada do Incra em São Félix do Xingu, somam aproximadamente R\$ 18 milhões para os assentamentos sob sua responsabilidade dentro das modalidades de crédito: Apoio inicial: R\$ 4,942 milhões; Habitação (construção de casas): R\$ 6,100 milhões, Recuperação de casas: R\$ 3,050 milhões; e Fomento: R\$ 3,968 milhões. Além disso, está prevista também a recuperação de 110 km de estrada (no valor de R\$ 12.000/km) e a abertura de 44 km (R\$ 30.000/km), totalizando R\$ 2.652.000,00. Segundo relatos, não é incomum que em-

presas fornecedoras paguem créditos de beneficiários do Pronaf que estão em condições de dificuldade cuja dimensão deixaria o município além dos 5% de inadimplência, o que excluiria o município de novas contratações.

As empresas prestadoras de serviço possuem um forte apelo em termos de propaganda e marketing e contribuem para enaltecer socialmente os valores de uma sociedade pastoril centrada na pecuária extensiva de corte e na figura do “produtor rural” como um empreendedor de sucesso. É comum a realização de eventos ampliados para os quais os presidentes das associações são convidados, recebem orientação técnica e brindes, como bonés e camisetas, que tomam especial cuidado de exibirem em situações que consideram especiais, entre elas, algumas visitas realizadas no período do trabalho de campo da pesquisa nas comunidades mais afastadas.

Como admitiram várias pessoas entrevistadas, as empresas fornecedoras participam ativamente da política local via campanhas eleitorais, o que denota uma arraigada rede de relações de poder e influência política sobre gestores públicos e vereadores. Persistindo as condições políticas atuais, o arranjo institucional discutido acima tende a permanecer, pelo menos enquanto houver disponibilidade de recursos públicos que indiretamente suportam as estruturas organizativas.





As prestadoras de serviços privadas (Cootagro, Procampo e Via Rural) que atuam na elaboração dos projetos de financiamento obtêm sua renda basicamente da percentagem para a assistência técnica embutida no valor de cada projeto de investimento (cerca de 2%). Outra modalidade de manutenção dessas empresas são os contratos e convênios celebrados diretamente com o Incra para a realização do Programa Ates, remunerados a partir do número de famílias assentadas atendidas. Segundo consta, contratos e convênios desse tipo não estão em operação no município.

Um segundo bloco de organizações fortemente vinculado ao segmento da agricultura familiar na região é aquele formado pela Adafax, CPT, CFR e Cappru. Este bloco se caracteriza por uma forte independência em relação às centrais de associações, empresas fornecedoras, prestadoras de serviços e mesmo dos recursos do Pronaf e do Incra. Trata-se de uma institucionalidade cuja atuação está estruturada em quatro eixos complementares de intervenção: assessoria técnica e experimentação produtiva (Adafax), organização da produção e comercialização (Cappru), defesa de direitos dos trabalhadores rurais (CPT) e educação de jovens agricultores (CFR).

Este bloco se organiza em parceria com atores externos e em interlocução com instituições dos governos federal e estadual e ONGs. Com exceção da Capru, que conta com um significativo patrimônio próprio e se constituiu num importante ator econômico no município, as demais organizações deste bloco obtêm seus recursos a partir de financiamento externo de projetos ou de convênios com o governo estadual, como é o caso da CFR, conveniada com a Secretaria de Educação do Estado do Pará (Seduc). Compondo o bloco, mas estando um pouco mais afastado de seu núcleo, encontra-se o STTR.

A criação de um número significativo de associações de agricultores familiares e a atuação das centrais de associações ocorrem em meio a um refluxo no poder de intervenção do movimento sindical dos trabalhadores rurais da região. Durante as décadas de 1980 e 1990, os STTRs, enquanto entidades representativas eram os principais aglutinadores das demandas próprias da agricultura familiar e da reforma agrária. Sua federação estadual, a Fetagri, desempenhava nessa fase um importante papel na negociação das políticas públicas para o setor. Nos anos 2000 esse movimento vive uma crise política com conseqüente diminuição do seu poder de intervenção. Como resultado, o STTR local não tem conseguido aglutinar as demandas que hoje são canalizadas pelas associações e para as centrais, conforme discutido acima. Atuando na homologação de aposentadorias e indicando famílias para serem beneficiárias da reforma agrária o STTR



encontra-se num momento decisivo, a espera de um projeto político que possa resgatar sua importância e credibilidade.

O fato mais recente nesse processo de retração do movimento sindical foi a criação do Sindicato dos Agricultores Familiares (Sintraf) em São Félix do Xingu. Tudo indica que esta nova organização venha a reforçar o bloco das centrais de associações, uma vez que estas estão apoiando o novo sindicato no seu nascimento. Embora em outras regiões do país o surgimento dos Sintrafs ocorra em competição dos STTRs, em São Félix do Xingu o discurso dos atores envolvidos é de que haverá uma complementaridade nas ações. Porém, fica claro que, enquanto o Sintraf tem ligação estreita com o bloco de organizações formado pelas centrais e associações, o STTR possui mais afinidade com o bloco formado pela Adafax e seus parceiros.

Um terceiro bloco de forças políticas no município é aquele que agrega os grandes proprietários de terras, quase sempre pecuaristas. Neste caso a principal instituição é o SPR, entidade formada por 500 associados. Parte deste segmento foi mobilizada recentemente para a criação de um Conselho Regional das Associações do Alto Xingu (Cradax), cuja motivação principal é ampliar o poder de influência do setor em relação aos processos de regularização fundiária, cadastro ambiental rural, reserva legal, imposições da legislação ambiental, entre outros fatores de constrangimento para a agropecuária da região.

Em busca de apoio para suas agendas, o Cradax tenta atrair para o seu campo as associações de agricultores familiares sempre que se fazem necessárias mobilizações ou pressões políticas junto aos órgãos de governo. A expectativa dos dirigentes do Cradax é de amenizar os constrangimentos impostos pela legislação ambiental defendendo, por exemplo, a redução da ARL de 80% para 50% ou a regularização de terras ocupadas irregularmente. Embora muitas lideranças de associações tendam a se juntar ao bloco dos fazendeiros em suas demandas e investidas políticas, a atuação do Cradax enquanto porta voz do setor rural não é aceita tranquilamente pelas centrais de associações e muito menos pelo bloco da Adafax.

Analisando as relações entre esses blocos, observam-se dois elementos importantes para compreender a razão pela qual a temática da conservação não desponta politicamente em São Félix do Xingu.

No centro das relações políticas está a massa de agricultores familiares e sua diversidade. É a este segmento que se dirige a ação política destes diversos blocos. São os agricultores familiares clientes da reforma agrária, objeto das ações das prestadoras de serviço, base social das centrais de associações e da Adafax e suas filiadas, massa de manobra interessante aos grandes pecuaristas e grileiros, linha de frente de todos os ataques a TIs, UCs etc.

Este contingente de pessoas tem historicamente orbitado os grandes pecuaristas, identificando-se politicamente com eles, não tendo portanto noção de autonomia de seus interesses específicos diante daquele ator hegemônico na conjuntura local. Como os interesses dos pecuaristas não convergem para uma proposta de sustentabilidade, o segmento da agricultura familiar termina por fornecer a base social para ações políticas adversas à conservação. Assim, São Félix do Xingu nos desvela este importante setor social desempoderado e abandonado pelas políticas públicas, sem noção de sua diferença em termos de objetivos estratégicos de reprodução social, econômica e política.

No seio da agricultura familiar, como revelado anteriormente, somente o campo da Adafax apresenta uma proposta contra-hegemônica à pecuária, embora que ainda minoritária e politicamente isolada na sociedade local.

Observa-se que os agricultores familiares não são unanimemente “dominados” pelos grandes pecuaristas, e quando convergem seus interesses com aqueles, o fazem por interesse próprio, na esperança de que seus direitos se façam valer – trata-se de um setor que “orbita” um mais poderoso. Se as associações da agricultura familiar podem ser visualizadas como fazendo parte do bloco de centrais de associações em conexão com prestadoras de serviço e grandes pecuaristas, é possível avaliar que, com o avançar de alternativas calcadas na sustentabilidade, com a intensificação das pressões por políticas públicas para o setor, com a construção coletiva de sua identidade de agricultores familiares, este setor tende a, em grande medida, se descolar politicamente dos setores ora dominantes em São Félix do Xingu e, em boa parte, começar a orbitar um campo pleno de propostas alternativas àquelas historicamente colocadas no município.

3. Instituições estatais

O aumento do desmatamento em 36 municípios da Amazônia^[14] no ano de 2007 obrigou o governo nacional a tomar medidas mais rígidas de controle, a exemplo da proibição de qualquer autorização de desmatamento nos referidos municípios e da obrigatoriedade imputada aos proprietários rurais da realização do CAR. Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), os 36 municípios respondiam à época por 50% do desmatamento no bioma amazônico. São Félix do Xingu faz parte dessa lista.

As medidas de controle do desmatamento impõem ao governo a necessidade de criar estrutura para ter presença nos municípios. Porém, em São Félix do Xingu, é perceptível a fragilidade da presença do Estado. Durante a realização do diagnóstico percebeu-se uma rotatividade (presença e ausência) dos principais órgãos responsáveis pelo controle ambiental em nível estadual e federal, sem uma ação integrada e presença efetiva e contínua para o ordenamento ambiental e territorial no município.

Além disso, a pouca capacidade instalada da Secretaria Municipal de Meio Ambiente em fazer a gestão ambiental municipal aumenta os desafios para a efetiva governança socioambiental na municipalidade. Contudo, no futuro vislumbram-se perspectivas positivas, a partir da presença do Ministério do Meio Ambiente (MMA) em São Félix do Xingu por meio do *Projeto Pacto Municipal para a redução do desmatamento*, fruto da coo-

[14] Em ordem alfabética, os 36 maiores desmatadores, segundo a portaria ministerial: 1 - Alta Floresta (MT), 2 - Altamira (PA), 3 - Aripuanã (MT), 4 - Brasil Novo (PA), 5 - Brasnorte (MT), 6 - Colniza (MT), 7 - Confresa (MT), 8 - Cotriguaçu (MT), 9 - Cumarú do Norte (PA), 10 - Dom Eliseu (PA), 11 - Gaúcha do Norte (MT), 12 - Juara (MT), 13 - Juína (MT), 14 - Lábrea (AM), 15 - Machadinho D'Oeste (RO), 16 - Marcelândia (MT), 17 - Nova Bandeirantes (MT), 18 - Nova Mamoré (RO), 19 - Nova Maringá (MT), 20 - Nova Ubiratã (MT), 21 - Novo Progresso (PA), 22 - Novo Repartimento (PA), 23 - Paragominas (PA), 24 - Paranaíta (MT) 25 - Peixoto de Azevedo (MT), 26 - Pimenta Bueno (RO), 27 - Porto dos Gaúchos (MT), 28 - Porto Velho (RO), 29 - Querência (MT), 30 - Rondon do Pará (PA), 31 - Santa Maria das Barreiras (PA), 32 - Santana do Araguaia (PA), 33 - São Félix do Araguaia (MT), 34 - São Félix do Xingu (PA), 35 - Ulianópolis (PA), 36 - Vila Rica (MT).

peração técnica internacional entre o MMA e a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), com recursos oriundos da Comissão Européia (MMA, 2010).

No Quadro 3 a seguir apresentam-se as organizações estatais vinculadas aos temas do ordenamento ambiental e territorial com presença em São Félix do Xingu.

Quadro 3 - Instituições estatais em SFX

Governo federal	<p>Incra: A área de abrangência da unidade avançada é de quatro municípios: São Félix do Xingu, Tucumã, Ourilândia do Norte e Água Azul. Tem três funcionários do órgão e os demais são cedidos pelas Prefeituras. O executor da unidade avançada que havia sido empossado no final do primeiro semestre de 2009, antes de completar um ano de mandato foi substituído, no auge da disputa política eleitoral. Sua exoneração gerou protestos pelos colonos assentados e trabalhadores sem terras que ocupam fazendas na região, que estavam preocupados com a descontinuidade das políticas de reforma agrária.</p> <p>Funai: Em 2010 foi inaugurada a Coordenação Técnica Local (CTL) da Funai em São Félix do Xingu. Essa CTL é reivindicada há anos pelos indígenas, e está vinculada à Coordenação Regional (CR) de Tucumã-PA, que conta com outras seis unidades locais para gerir a política indigenista nas TIs Badjonkôre e Kayapó. Somente a CTL São Félix atende cerca de mil e trezentos indígenas das aldeias Kokrajmoro, Pykararankre, Kubenkankrei, Apeiti e Moikarakô.</p> <p>Ibama: o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis possui uma estrutura física na sede municipal, que é ocupada pela Sematur e pela representação local da Sema. Os agentes do Ibama não ficam permanentemente no município atuando nas situações de desmate e queimadas, em ações esporádicas e pontuais. Há críticas contundentes à atuação do Ibama enquanto órgão repressor. Os agricultores familiares se sentem extremamente prejudicados, quando afirmam que o “peso” da fiscalização só recai sobre suas atividades produtivas, identificando que o Ibama não atua com a mesma energia sobre as grandes fazendas.</p>
------------------------	---

◆ Continuação Quadro 3

Governo estadual	<p>Emater: Faz em média 300 projetos de crédito por ano. A equipe é formada de oito técnicos (2 agrônomos, 3 técnicos agropecuários, 1 técnico em aquicultura, 1 veterinário e 1 pedagogo) e dispõe de estrutura deficiente para sua atuação (1 carro locado, 2 motos em condições de uso, computadores insuficientes e internet precária). Não tem recursos. Em 2009 atuou somente emitindo DAPs (Declaração de Aptidão). Em 2010 está prevista sua atuação no PA São José com o programa de Ates. A instituição não tem atuado para a implementação do CAR em São Félix do Xingu.</p> <p>Adepará: O carro chefe na atuação da Agência de Defesa Agropecuária do Pará é o combate à febre aftosa na região. Para isso ela mantém sete escritórios espalhados pelos principais distritos do município. Cinco desses escritórios de apoio operam com pessoal cedido pela Prefeitura. A equipe própria da agência é formada por três funcionários contratados.</p> <p>Sema: Possui uma coordenação local (1 funcionária com contrato de 1 ano) que atua em parceria com a Sematur. A técnica local está subordinada à Gerência de Gestão da APA Triunfo do Xingu, assumindo ações somente para esta UC. Com relação ao CAR, a Sema estabeleceu parceria com a TNC e Sematur para realizar os cadastros nas terras privadas do município.</p>
Governo municipal	<p>Semagri: O atual trabalho da Secretaria Municipal de Agricultura se resume a distribuição de sementes e serviços de patrulha mecanizada, principalmente recuperação de área degradada. Possui um quadro de 22 funcionários, tendo 4 técnicos agrícolas e 1 agrônomo. Vários funcionários da secretaria são cedidos para o Estado (Adepará, Incra etc).</p> <p>Sematur (Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo): Tem um corpo funcional de 87 servidores, dentre engenheiro ambiental, biólogo, coordenação de fiscalização, fiscais, equipe administrativa, departamento de atendimento ao CAR, equipes de limpeza, jardinagem e coleta de lixo. Mantém um viveiro de mudas que abastece toda a Prefeitura e ainda são distribuídas gratuitamente para a população. Dispõe de 2 motocicletas e 2 voadeiras com motor de popa, que são utilizadas pela equipe de fiscalização em suas diligências nas regiões das ilhas do Rio Xingu para combate ao desmatamento ilegal.</p>

Fonte: Dados de campo, IEB (Julho/2009).

4. Setor privado

O setor privado de São Félix do Xingu está ancorado no desenvolvimento da pecuária. O município possui um comércio relativamente dinâmico e um setor de serviços pouco significativo, mas nada que possa se igualar comparativamente com a dinâmica econômica da pecuária. O censo de 2006 mostrou que os estabelecimentos agropecuários ocupavam 13.843 pessoas, sendo portanto o setor que mais gerou postos de trabalho no município. O setor de serviços compreendia 603 estabelecimentos ocupando 3.416 pessoas em serviços urbanos, grande parte ligados à atividade rural. Empregados assalariados eram em torno de 2.298 recebendo em média dois salários mínimos.

As empresas de mineração possuem um papel importante, pois desenvolvem prospecção de minério na região – Vale e Anglo American –, embora não tenham instalado escritórios locais e nem criado relações institucionais que possam configurar uma penetração no setor privado do município, à exceção da empresa Metalmig. Contudo, esse processo será inevitável na medida em que obtiverem licenciamento para a exploração mineral.

Em relação ao setor agropecuário, intervém diretamente sobre as questões ambientais na municipalidade. Este setor *domina* a institucionalidade local, influenciando de forma contundente na política local, conforme se descreve no subitem sobre *Articulações e relações políticas (blocos e redes de organizações)*. A institucionalidade mais expressiva desse setor se organiza em torno do SPR, entidade patronal ligada à Federação da Agricultura no Estado do Pará (Faepa) e articulada em nível nacional à Confederação Nacional da Agricultura (CNA).

Nesse campo institucional do setor privado encontra-se também o frigorífico Frigol, que é uma agroindústria de porte médio, tendo a sua planta em São Félix do Xingu capacidade para abater 1,2 mil bois por dia.

A empresa está entre as 10 maiores do setor, porém distante dos gigantes JBS e Marfrig. Os grandes frigoríficos que atuam no Pará foram signatários do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) que previa a suspensão da compra de gado bovino das fazendas de municípios embargados pelo Ministério Público Federal (MPF). Na região de São Félix do Xingu, os frigoríficos Frigol e Bertin buscaram apoio da TNC para regularização ambiental de seus fornecedores, como um primeiro passo na busca do manejo responsável da pecuária de corte.

Em virtude do TAC, os pecuaristas de São Félix do Xingu tiveram que iniciar o processo de adequação ambiental de suas propriedades para evitar prejuízos econômicos com a atividade produtiva, uma vez que os frigoríficos, a partir de então, só comprariam gado de fornecedores que tivessem aderido ao CAR. Isso consistiu mais em uma atitude pragmática com objetivo de obter ganhos econômicos do que de consciência da importância de desenvolver um manejo sustentável mantendo a floresta em pé. Com o objetivo de regularizar as fazendas no município o setor agropecuário, por meio do SPR, tem se articulado com a Prefeitura Municipal/Sematur e com a ONG ambientalista TNC.





5. Institucionalidades locais com potencial para uso e manejo sustentável de recursos naturais

5.1. O CAMPO DA ADAFAX

O bloco de organizações formado por Adafax, Capru, CFR e CPT é claramente diferenciado dos demais grupos organizados no município, muito embora sua atuação não seja ainda bem compreendida pela sociedade local no sentido amplo.

Essas organizações construíram uma rede de relações externas, de alianças e parcerias que lhes permitem acessar informações, conhecimentos e a vislumbrar possibilidades de ação política que não aparecem no radar da maioria dos atores locais. Além disso, nenhuma das organizações desse grupo depende dos fluxos de recursos e das vinculações políticas e econômicas já descritas anteriormente. A obtenção de financiamento externo, por meio de projetos e convênios, e a geração de recursos próprios, no caso da Capru, garante ao grupo uma autonomia política e econômica em relação aos polos de poder locais, o que faz uma enorme diferença.

Ao lado do campo da Adafax encontramos organizações indígenas e indigenistas com atuação e base social em São Félix do Xingu, que constituem outro campo potencial para o avanço do debate e alternativas sustentáveis no município. Apresenta-se abaixo uma breve descrição desse campo de organizações na rede de relações da Adafax.

5.1.1. Cooperativa de Agricultores familiares Rurais e Urbanos (Cappru)



A Cappru foi criada em 1992 por iniciativa de três associações de agricultores familiares do município de São Félix do Xingu e com o apoio da Igreja Católica. A primeira atividade foi a comercialização dos produtos agrícolas (farinha, arroz, milho, frutos, hortaliças) dos sócios das associações e dos outros agricultores familiares da região. Sua sede está instalada no município de São Félix do Xingu, onde possui postos de compra nos distritos de vila Taboca e vila Tancredo Neves.

Atualmente a cooperativa conta com 170 associados. Além destes participam das atividades econômicas da Cappru um grupo de cerca de 800 “terceiros”, isto é, agricultores familiares não filiados à cooperativa, mas que com ela mantêm relações comerciais, e que fornecem produtos tais como farinha, cacau, castanha-do-brasil, milho e arroz. A diferença entre os associados e os “terceiros” é que os primeiros recebem um acréscimo de R\$ 0,05 (cinco centavos) por quilo de produto comercializado, além dos direitos colocados no estatuto social da cooperativa.

A Capru é um ator econômico importante para a economia de São Félix do Xingu, movimentando grande parte da produção da agricultura familiar local. Apesar da multiplicidade de produtos com os quais opera, um dos produtos mais importantes da cooperativa é o cacau, cuja comercialização tem garantido para os agricultores familiares resultados econômicos importantes na composição de sua renda. Nos anos de 2008 e 2009 a Capru aumentou o volume de cacau comercializado, 470 toneladas na safra de 2008 e 750 toneladas na de 2009, evidenciando um crescimento de quase 100% na comercialização desse produto em um ano.

A efetividade das ações da Capru em relação à organização da produção, assistência técnica aos grupos de agricultores familiares e comercialização do cacau contribui para legitimar as propostas e ações daquele grupo de organizações. Em termos simbólicos e de argumentação política, a Capru funciona como uma espécie de prova concreta que a opção pela agricultura familiar e por um modelo alternativo de produção faz sentido na região. Tratou-se de extrapolar o campo do discurso e investir na viabilização prática das alternativas, o que teve grande impacto no cenário institucional local, não sem oposições.

5.1.2. Casa Familiar Rural do Alto Xingu (CFR Alto Xingu)

A CFR, por sua vez, investe suas energias em uma área normalmente negligenciada pelos demais grupos de poder operantes no município: a educação dos jovens rurais e a aposta no seu potencial como futuras lideranças da agricultura familiar.

Em 2001 foi criada uma comissão provisória para discutir a criação da CFR que, entre outras coisas, internalizou a discussão junto aos outros movimentos. Em seguida, o grupo da CFR participou da eleição da Arcafar/Pará. É interessante notar que a CFR é resultado de sinergia entre as organizações e projetos. A CFR foi inspirada no projeto CPT Verde e o início de suas instalações foi financiado pelo projeto Terra Verde^[15], tendo

^[15] Os dois projetos foram executados no período de 2001 a 2008. Desenvolveram experimentos e introdução de culturas perenes através de formação de grupos de agricultores em algumas comunidades, com recursos da União Européia, Governo Federal e ONGs francesas.



o Gret como um ator fundamental no processo, o qual inspirou sua criação e articulou intercâmbios e contatos para o primeiro grupo de coordenação.

Por ser uma instituição de ensino e pesquisa, a CFR possui uma inserção técnica importante, condição para a boa formação de seus(suas) educandos(as). Seu leque de disciplinas abrange as ciências humanas e agrárias, contando com profissionais qualificados. Desta maneira, a CFR não só abrange as capacidades técnicas requeridas ao ensino do bom manejo de recursos naturais e uso sustentável da terra, como também aquelas que dizem respeito à formação da cidadania dos(as) jovens trabalhadores(as) rurais de São Félix do Xingu.

A CFR recebe jovens de quase toda a região, configurando um mosaico de inserção e penetração bastante diverso e interessante: vilas Caboclo, dos Crentes, Central, Xateturu, Santa Rosa, Xadá e Primavera, PAs São José (vila da Cabaça, vila São José, vila Sumaúma, Campo Verde, Taboca) e Nereu (vila Tancredo Neves), Km 12, Km 35 e Km 38. As distâncias são grandes, os custos de um educando também o são, e muitos já desistiram por não ter como se manterem na escola.

Coerente com a pedagogia da alternância^[16], o programa da CFR é dividido entre atividades no lote e na sala de aula de maneira a contemplar a realidade concreta dos agricultores e seus familiares na formação do jovem. Os monitores são fundamentais para o experimento e a prática dos jovens fora da CFR, sendo o papel dos pais fundamental para a formação dos jovens por lhes abrir espaço para experimentação.

5.1.3. Comissão Pastoral da Terra (CPT)

O trabalho de sensibilização e organização de base realizado pela Igreja Católica local, primeiro por meio das equipes da Pastoral da Terra e depois formalmente pela própria CPT, permitiu a formação de uma rede de lideranças de base motivadas por valores como luta contra as desigualdades sociais, defesa de direitos dos trabalhadores rurais, opção política pelos pobres e pela sua autonomia política e organizativa. Pode-se dizer que este trabalho forneceu a base ética para a criação das organizações e sua estruturação atual.

A CPT tem 11 anos de existência na região atuando no combate ao trabalho escravo e pelos direitos trabalhistas, tendo ainda um projeto na linha de apoio à agricultura familiar. Sua trajetória na região segue a espiral da luta pela terra, tendo sido importante para a organização dos agricultores familiares e camponeses nos piores momentos do avanço da fronteira naquela região do Pará. A CPT se auto-identifica como organização de apoio e assessoria, cujo mote é a animação e organização de grupos para enfrentamento das questões relacionadas ao mundo rural, organizações estas cujo horizonte é caminhar de maneira autônoma.

Diversas organizações populares existentes na região surgiram desta inspiração, tendo na Igreja Católica progressista e na CPT em particular seu nascedouro e polo inicial de formação de lideranças. Com seu avanço

^[16] Para Gimonet (1994) a alternância pedagógica se traduz em outra maneira de aprender, de se formar, associando teoria e prática, ação e reflexão, o empreender e o aprender dentro de um mesmo processo. A alternância significa uma maneira de aprender pela vida, partindo da própria vida cotidiana, dos momentos de experiências, colocando assim a experiência antes do conceito (1994: 44). Alternam-se tempos e espaços de formação, tendo a comunidade como um espaço propício para o aprendizado além dos muros da escola.

e amadurecimento, essas organizações assumiram um protagonismo autônomo em relação ao campo religioso. Assim, é que naquele contexto a CPT, juntamente com seus parceiros, desempenha importante papel no campo político autônomo e antagonista às forças políticas dominantes em São Félix do Xingu.

As questões relativas à organização sindical, reforma agrária, o enfrentamento da violência do latifúndio, a denúncia das violações dos direitos humanos dos(as) agricultores(as) são as lutas históricas da CPT. Atualmente, a questão do trabalho escravo e as violações causadas pelas mineradoras constituem suas atuais bandeiras de luta na região. Na organização de grupos, a CPT tem trabalhado na montagem de grupos de mulheres.

Segundo os relatos, há grupos e organizações que pedem seu apoio com uma “maior interação”, inclusive na tomada de decisão. Outros movimentos solicitam o apoio da CPT sem maior grau de organicidade ou interação. Por exemplo, a CPT apoia o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), mas nunca organizou ocupações no sul do Pará; seu apoio se dá no campo da assessoria jurídica.





5.1.4. Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar do Alto Xingu (Adafax)

A Adafax foi criada para ser uma organização técnica formal que centralizasse a captação de recursos para projetos de fortalecimento da agricultura familiar da região e que apoiasse o trabalho de suas três instituições parceiras (CFR, Capru e CPT). Os objetivos principais da Adafax foram definidos como sendo:

- I. desenvolver ações para promover o desenvolvimento humano, comunitário, econômico, social, cultural e ambiental dos agricultores e agricultoras familiares situados na região do Alto Xingu;
- II. contribuir para se estabelecer bases estruturais, técnicas e de concepção para dinamizar e consolidar a agricultura familiar no Alto Xingu.
- III. promover ações para garantir a fixação na terra dos agricultores e agricultoras familiares da região que produzem em regime de economia familiar;
- IV. desenvolver e consolidar a agricultura familiar do Alto Xingu.

A criação da Adafax é, portanto, fruto de um pacto político entre CPT, Capru e a Casa Familiar Rural de SFX e tinha como princípio a defesa e o fortalecimento da agricultura familiar na região como alternativa sustentável ao modelo de desenvolvimento em curso. No momento em que foi criada, esta perspectiva se juntava à necessidade de facilitar o fluxo, a gestão e a distribuição de recursos de projetos entre as organizações. A estratégia principal da Adafax para o fortalecimento da agricultura familiar passa pela viabilização de novas práticas produtivas, a partir da formação de grupo de agricultores experimentadores, que orbita em torno da Adafax.

Porém, as discussões ocorridas no município a partir de 2009 provocam importantes questionamentos na institucionalidade construída pela Adafax e suas parceiras quanto ao seu papel na defesa e fortalecimento da agricultura familiar. Durante os anos de 2009 e 2010, uma série de discussões tomou forma junto a um expressivo grupo de lideranças de projetos de assentamento e, principalmente, da APA Triunfo do Xingu. Várias capacitações, oficinas, fóruns temáticos foram realizados e, neles, importantes questões para a conservação em São Félix do Xingu foram levantadas, tais como: i) gestão territorial – conselho gestor da APA, alternativa no campo do manejo de recursos naturais, regularização fundiária e agricultura sus-



tentável, políticas públicas; e ii) governança ambiental – como é o caso do CAR. Na esteira dessas ações, um grupo de agricultores familiares foi se organizando na ideia de articular diferentes atores em prol da conservação no município.

Isto gerou um conjunto de desafios e oportunidades que se apresentam então para o grupo de organizações integradas à Adafax (CPT, Capru, CFR), configurando-se a necessidade de reflexão sobre a ampliação do leque de parcerias locais como forma de romper o cerco de certo isolamento político dessas organizações, às vezes caracterizadas como “um grupinho fechado”. Na primeira fase do diagnóstico identificou-se um potencial de aproximação da Adafax com outros três grupos sociais ou organizações locais: o STTR, a Colônia dos Pescadores Z-65 e os povos indígenas do município.

A importância desse debate torna-se imperiosa para a Adafax, uma vez que é evidente a modificação de seu papel frente às iniciativas e oportunidades relacionadas à agricultura familiar e às questões relativas à sustentabilidade socioeconômica-ambiental da região. Pois, a proposta política na qual se insere a Adafax – a de fortalecimento da agricultura familiar da região em bases sustentáveis – segue sendo extremamente relevante e atual considerando-se os contextos local, regional, nacional e internacional.





5.2. O CAMPO DAS ORGANIZAÇÕES INDÍGENAS E INDIGENISTAS

Os povos e lideranças indígenas da região são outro grupo social politicamente invisível para a maioria dos atores locais, particularmente para aqueles mais ligados aos fazendeiros, pecuaristas e empresários. Aparentemente a rede de relações nas quais circulam as lideranças indígenas nada tem a ver com o circuito institucional onde são debatidos temas como a regularização fundiária, CAR e manejo dos recursos naturais. A aproximação de algumas aldeias dos Kayapós com a Capru tem permitido aos indígenas comercializar castanha-do-brasil via cooperativa.

Embora as diferenças culturais entre indígenas e colonos sejam em si um fator de distanciamento, um melhor conhecimento das questões que são hoje priorizadas pelas lideranças indígenas em sua atuação política pode apontar possíveis parcerias táticas ou alianças estratégicas. Como disse um dos informantes durante entrevista para o diagnóstico: “se enganaram aqueles que pensam que eles [os indígenas] estão isolados. Eles estão bem articulados, considerando sua própria situação. Estão atentos aos seus direitos e mais politizados”.

Um indicador que confirma esse depoimento é o fato de que durante o período do diagnóstico as principais lideranças indígenas de São Félix

estavam em viagem a Belém, como parte de sua atuação política. Outro fato marcante foi a atuação dos indígenas no Fórum Social Mundial em Belém, no início de 2009. Numa eventual aproximação com as lideranças indígenas, a Igreja Católica, por meio dos padres que atuam nas aldeias, teria um papel importante na interlocução. Temas como grilagem e conflitos fundiários com as TIs e manejo de recursos naturais podem entrar na pauta dos diálogos.

Nesse tópico buscou-se realizar um panorama das principais organizações da sociedade civil organizada que atuam com povos indígenas na região de São Félix do Xingu. Portanto, aparecerão tanto as associações indígenas como outras não indígenas, estas de caráter mais indigenista e/ou ambientalista.

De forma geral, percebe-se que os Kayapó são o povo indígena com maior domínio das relações políticas interétnica com agentes da sociedade não indígena, sejam eles governamentais ou não, nacionais ou internacionais. Em parte, isso pode ser explicado pelo maior tempo de contato com segmentos não indígenas e um envolvimento profundo desse grupo indígena nas mobilizações e lutas pelo direito indígena no Brasil. Ele é o grupo indígena que realmente frequenta e mantém relações fortes e controversas com os moradores de São Félix do Xingu.

Não foi localizada nenhuma informação que indique a existência de organizações indígenas dos povos Parakanã da TI Apterewa e dos Araweté. Especificamente sobre os Kayapó, o quadro revela uma complexidade nas relações interétnicas do grupo. Desde 2002 foram criadas diversas associações indígenas no Brasil para que pudessem assumir convênios de prestação de serviços de atenção à saúde indígena. No caso da região de São Félix do Xingu não foi diferente e foi criada a associação Amoboka, que prestava esse tipo de serviço, mas que não mais o realiza, estando com sua situação administrativa e financeira comprometida junto a instâncias governamentais. Sua sede está localizada em São Félix do Xingu, mas como a associação não mais desenvolve trabalhos e suas atividades não estavam relacionadas com sustentabilidade socioambiental, não se percebeu a necessidade de trazer informações sobre a mesma.

5.2.1. Organizações Indígenas

A principal organização indígena na região pertence ao povo Kayapó e é denominada Associação Floresta Protegida (AFP), cujo nome revela suas principais atribuições: garantir a sustentabilidade ambiental e socio-cultural dos Kayapó. As informações indicam que a criação da associação teve na organização Conservação Internacional – Brasil (CI- Brasil) um ator fundamental de desencadeamento desse processo, contando com apoio da Funai, entre outros.

Uma das atividades desenvolvidas foi o treinamento de agentes ambientais indígenas em parceria com o governo brasileiro e a CI - Brasil, que atuam na TI Mekragnotiree e TI Baú. Outra foi o plantio de mudas de coco anão nas aldeias indígenas da TI Kayapó. Participaram também da formulação do Plano de Desenvolvimento Sustentável da BR-163.

De fato, a única associação indígena com atuação marcante na região de São Félix do Xingu é a Associação Floresta Protegida, com suas atividades voltadas para as questões ambientais e de geração de renda por meio de boas práticas de manejo florestal.

5.2.2. Organizações não indígenas

O contexto de ações de organizações não governamentais ambientalistas e indigenistas na região de São Félix do Xingu é mais complexo do que o exposto anteriormente. É um cenário heterogêneo que comporta desde entidades conservacionistas (Conservação Internacional) até entidades indigenistas de cunho político e luta por direitos (Conselho Indigenista Missionário - Cimi) ou ainda religiosas que atuam na educação escolar indígena. Abaixo apresentam-se essas organizações e suas principais linhas de atuação.

Nesse cenário destacam-se os trabalhos da CI – Brasil promovendo ações de desenvolvimento sustentável e vigilância territorial. Suas ações na região de São Félix do Xingu incluem, dentre outras, as atividades do Projeto Kayapó, que está no âmbito do Programa Ecótonos Sul-Amazônico, da CI - Brasil. Essa iniciativa é uma parceria da CI – Brasil com a Funai, a Associação Floresta Protegida e o Instituto Raoni (também Kayapó, só que

atua na região de Colider – MT), com ações em 12 comunidades Kayapó, apoiando atividades de vigilância territorial e o desenvolvimento de alternativas para geração de renda que sejam sustentáveis econômica, social e ecologicamente, algumas na região de São Félix do Xingu^[17].

Ainda no âmbito da relação entre a CI – Brasil e a Associação Floresta Protegida está a parceria com a Universidade de Maryland (EUA) para a realização de cursos sobre sustentabilidade ambiental, povos indígenas e conhecimentos tradicionais de manejo ambiental de caça e flora. São cursos em uma linha de vivências, que são realizados no Centro de Pesquisa Kayapó, situado na aldeia A'ukre.

O Cimi tem atuação rarefeita na região, atuando principalmente na questão de mobilização política para defesa dos direitos indígenas. Não há nenhuma estrutura da organização implantada em São Félix do Xingu, mas o Cimi atua em aldeias Kayapó que convivem e frequentam essa cidade. A atuação do Cimi é relacionada com os processos de mobilização política pela luta dos direitos indígenas à terra e assistência, estando menos ligada à conversão religiosa dos indígenas e/ou implantação de igrejas nas aldeias.

Outra questão controversa é a atuação de segmentos religiosos junto aos povos indígenas da região, especialmente os Kayapó. A atuação missionária/religiosa mais marcante está a cargo da Missão Evangélica aos Índios do Brasil (Mebi). O trabalho é centrado nos Kayapó Xicrin e Bacajá (distantes da região), mas pela questão da educação escolar indígena a Mebi acaba tendo relação com aldeias Kayapó localizadas ao longo do rio Xingu e cuja população frequenta a cidade de São Félix do Xingu. A Mebi realiza cursos que são ministrados aos índios, tanto nas aldeias quanto na cidade de São Félix do Xingu – como o Curso Bíblico Kayapó para lideranças indígenas, realizado em 2009. Produziram filmes evangelizadores como Jesus, em Kayapó, fitas e livretos com narrativas do antigo e novo testamento, bem como implantaram igrejas nas aldeias com o intuito de evangelizar esses indígenas.

[17] <http://www.conservation.org.br/onde/amazonia/index.php?id=117>

A questão indígena em São Félix do Xingu revela uma extrema complexidade que deve ser observada atentamente. O mosaico de TIs com grandes extensões e as propostas desenvolvidas pelos indígenas e seus parceiros rumo a um desenvolvimento local sustentável, economicamente justo e culturalmente sensível reforça a importância de um entendimento minucioso desses processos na construção da governança socioambiental da região.

6. Espaços públicos

Uma temática importante no que se refere à construção da sustentabilidade em São Félix do Xingu é a potencialidade para articulação de espaços públicos socioambientais capazes de tematizar os problemas e pactuar soluções concertadas entre os diversos atores existentes na sociedade local, sejam eles públicos, privados ou não governamentais. O primeiro esforço deste diagnóstico foi perceber se haviam espaços efetivos ou embrionários de construção deste tipo de concertação. De fato, no município há dois conselhos de políticas públicas que poderiam contemplar as temáticas socioambientais, além de ter uma representação no conselho regional do Território da Cidadania Sul do Pará.

Esses espaços foram criados para articulação e negociação de propostas entre sociedade civil e governo. São eles: Conselho Municipal de Meio Ambiente e Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável. Uma observação mais detalhada mostra que nenhum desses espaços se constitui em instâncias de governança socioambiental ou de pactuação de acordos e propostas em relação às metas de redução do desmatamento ou de ordenamento territorial.

Recentemente, a criação do conselho gestor da APA Triunfo do Xingu sinalizou outro horizonte para o município no que diz respeito à concertação entre sociedade civil e governo para o trato das questões socioambientais, ainda que restrita a essa UC, porém importante no contexto



adverso e predatório dos recursos naturais em que se transformou São Félix do Xingu.

Nesse sentido, considera-se que um esforço tem que ser feito para construir e/ou fortalecer espaços públicos municipais que não só tematizem as questões socioambientais, mas que pactuem ações entre sociedade civil e governo, e que sejam capazes de hegemonizar uma proposta alternativa àquela historicamente instalada na região. Iniciativas nessa perspectiva estão sendo previstas para o município. O projeto desenvolvido pelo IEB em parceria com a Adafax deu alguns passos nesse sentido, porém apenas para um segmento dessa sociedade (os agricultores familiares). Faz-se necessário articular essas ações com outros atores não governamentais e governamentais que tenham iniciativas para a redução do desmatamento no município.

6.1. INTERLOCUÇÃO DOS ATORES LOCAIS COM AS POLÍTICAS PÚBLICAS

Na sondagem sobre a busca de soluções para os problemas apresentados nas reuniões comunitárias do diagnóstico constatamos que há um esforço por parte da sociedade civil no sentido de dialogar, principalmente com o Estado em busca de soluções para seus problemas. Porém, tal esforço se dá de maneira desarticulada, com baixo grau de efetividade (Quadro 4).

Quadro 4 - Matriz de problemas e qualidade da interlocução dos atores locais

Problema levantado pelo grupo/setor	Setores onde surge a demanda	Interlocutor público ou privado/Intensidade de interação	Intensidade de interação	Efetividade do diálogo
Estradas e escoamento da produção (principais e vicinais)	Lindoeste, Sudoeste, Taboca, Nereu e Ladeira Vermelha	Incra Prefeitura	Alta	Baixa
Lentidão em concluir a colocação da energia	Sudoeste	Rede Celpa	Baixa	Baixa
Falta de crédito para além da pecuária	Sudoeste e Nereu	Emater	Baixa	Baixa
Falta de assistência técnica	Lindoeste, Sudoeste, Taboca, Nereu e Ladeira Vermelha	Emater, Semagri, Sagri	Baixa	Baixa
Educação	Lindoeste, Sudoeste, Taboca, Nereu e Ladeira Vermelha	Semed Incra (Lindoeste)	Média	Média
Saúde	Lindoeste, Sudoeste, Taboca, Nereu e Ladeira Vermelha	Semusa Incra (Lindoeste)	Média (Sudoeste e Ladeira Vermelha) Alta (Lindoeste)	Baixa

▶ Continuação Quadro 4

Problema levantado pelo grupo/setor	Sectores onde surge a demanda	Interlocutor público ou privado/Intensidade de interação	Intensidade de interação	Efetividade do diálogo
Cooperativismo	Sudoeste	Cappru	Baixa	Baixa
Degradação dos pastos	Nereu	Não interagem para resolução com ninguém	Sem medida	Sem medida
Regularização fundiária	Taboca	Incra	Média	Baixa
CAR	Lindoeste, Sudoeste, Taboca, Nereu e Ladeira Vermelha	Incra, Frigorífico, Sematur, Emater, STTR	Baixa	Baixa

Fonte: Dados de campo, IEB (Janeiro/2010).

De acordo com a descrição dos informantes de campo, há efetiva interação entre as organizações locais e os diversos atores responsáveis pelo equacionamento de seus problemas. Com efeito, em todos os problemas houve ou há tentativas de gestão junto ao poder público – federal e estadual, tendo em vista sua resolução. Podemos perceber o Estado como grande interlocutor deste setor, coerente com sua política de se colocar como o grande regulador das questões fundiárias e de políticas públicas para a região. A Prefeitura também é presente no tocante às políticas públicas de saúde e educação.

Para a magnitude das questões que perpassam os setores e comunidades visitadas, a quantidade de atores que possuem relação com esses problemas e a intensidade desse diálogo é absurdamente baixa. Isto evidencia a perda de um dinamismo social e político que havia em São Félix do Xingu nos tempos da luta pela terra em que as organizações dos trabalhadores rurais e algumas organizações de apoio efetivamente exerciam interlocução política em defesa dos interesses dos agricultores familiares. Atualmente este diálogo se dá de diferentes formas: i) gestão junto a vereadores e deputados, gestões diretas junto a secretarias municipais e ao Incra etc.; e ii) em geral é atomizado ou organizado por atores de fora do campo da agricultura familiar, colocando-a a reboque de seus interesses.

O grau de efetividade deste diálogo é baixo, na maioria das vezes evidenciando um espaço político impermeável à gestão dos interesses dos “pequenos”. No plano federal, o Incra frequentemente chama as organizações à participação, por exemplo, para a confecção de seu planejamento anual de ações. Porém, São Félix do Xingu normalmente se vê em desvantagem, tendo muito de seus pleitos postergados sob diversas alegações. No plano municipal, em que pese haver uma interação de “média” a “alta”, como nos casos da educação e da saúde, a efetividade desse diálogo é muito baixa.

O resultado dessas altas doses de frustração é o desânimo, a desarticulação das lutas por políticas no nível local e o abandono de quaisquer gestões no espaço público, tido como ineficiente, burocrático e de baixa resolutividade. Assim, carentes de uma institucionalidade que efetivamente os organize e represente os(as) agricultores(as) familiares se vêm a reboque

das organizações dos grandes proprietários que terminaram por hegemonizar politicamente em São Félix do Xingu

Organizações não governamentais não foram citadas. Não apareceram relatos acerca de organizações desta natureza interagindo com as comunidades na resolução desses problemas. Perguntados se já *“havia aparecido algum ator que não é da região trazendo alguma discussão”*, não foi citado. Há, portanto, potencial para que o Estado venha a dialogar no espaço público com a sociedade de São Félix do Xingu.

No atual momento, essa prática está ocorrendo articulada pelo Projeto Xingu Ambiente Sustentável. Em agosto de 2010 foi realizado um seminário entre governo (municipal, estadual e federal) e lideranças de associações da APA Triunfo do Xingu, com o objetivo de montar um plano de ação para aquela UC com o Estado. Os resultados são promissores enquanto possibilidade de criação de uma sistemática presença pública na região, com o Estado assumindo seu papel na gestão territorial, e num esforço para a institucionalização desses canais de diálogo.







Capítulo



Perspectivas para a sustentabilidade pela agricultura familiar:

Possibilidades para transição agroecológica

*Katiuscia Miranda, Manuel Amaral Neto,
Romier da Paixão Sousa e Ruth Corrêa,*

Conforme foi descrito nos capítulos anteriores do livro, apesar da institucionalidade em São Félix do Xingu ser marcadamente hegemônica por um modelo de desenvolvimento baseado na exploração predatória dos recursos naturais, há potencial para o desenvolvimento de alternativas produtivas sustentáveis, principalmente no campo da agricultura familiar. Essa última perspectiva ganha força a partir do momento em que o município tem que responder à pressão do MPF por ações municipais que promovam a redução do desmatamento e a

sustentabilidade socioambiental, com vistas a sair da lista dos que mais desmatam na Amazônia. Em busca desse objetivo, em agosto de 2011 o município de São Felix do Xingu firmou o pacto pelo fim do desmatamento ilegal, que foi construído por diversos setores da sociedade civil e órgãos estatais, e provocou a reflexão sobre uma proposta de desenvolvimento com base na sustentabilidade. Com o objetivo de trazer subsídios ao debate público e apoiar o segmento da agricultura familiar nessa discussão, foi realizado o estudo que compõe este capítulo. Para isso, buscou-se responder as seguintes questões: Quais são as condições ecológicas, sociais e econômicas dos agroecossistemas dos agricultores familiares camponeses? Quais são os principais problemas e prioridades que devem ser abordados visando à construção de uma agenda para a transição agroecológica em São Felix do Xingu?

Neste capítulo aborda-se a condição da agricultura familiar em São Felix do Xingu a partir de duas óticas: i) análise da evolução sócio-histórica dos agroecossistemas a fim de compreender a ocupação do espaço territorial e seus usos ao longo do tempo; e ii) análise da evolução sócio-técnica, com o intuito de perceber como os agroecossistemas foram conformados e quais os seus níveis de autonomia, rentabilidade e sustentabilidade ambiental.



1. Caracterização do contexto agrário e agrícola

Conforme já vimos, a ocupação territorial de São Felix do Xingu é relativamente recente do ponto de vista histórico, bastante diversa e faz parte de uma grande frente de penetração e “abertura” da região amazônica, a chamada frente Xingu-Iriri. Neste item nos deteremos na estrutura fundiária dessa composição territorial e nos diferentes usos econômicos ocorridos ao longo do tempo no município.

A estrutura fundiária de São Félix do Xingu é bastante concentrada, na qual aproximadamente 17% dos estabelecimentos rurais considerados não familiares distribuem-se em 82,5 % da área do município e mais de 80% dos estabelecimentos familiares ocupam apenas 17,5% do território (Tabela 1).

Tabela 1 - Estabelecimentos rurais e área (ha) em SFX

Categoria	Nº de estabelecimentos rurais	%	Área dos estabelecimentos (ha)	%
Não familiar	1.061	17,2	1.201.874	82,5
Agricultura familiar	5.110	82,8	255.727	17,5
Total	6.171	100	1.457.601	100

Fonte: IBGE - Censo agropecuário (2006).

Essa lógica de concentração fundiária está diretamente relacionada ao processo histórico de concessão e ocupação de terras no município. Escada et al (2005) ressaltam que em um primeiro momento não era o sentido da produção ou mesmo de exploração dos recursos naturais que dava o tom para a apropriação fundiária, mas a busca de garantia efetiva da posse da terra, inclusive valendo-se de meios ilícitos para isto:



“Nesse processo de apropriação fundiária, dominante no momento atual na região do Iriri, o que dá o tom não é a produção, e nem mesmo a exploração predatória de recursos naturais, e sim assegurar a posse da terra, base para futuras atividades produtivas e também de especulação com seu valor. É importante mencionar a influência de capitais provenientes de atividades ilícitas nesse processo de apropriação fundiária, que permite colocar seus detentores na base da estrutura político-administrativa dos possíveis futuros municípios da região, criando mais complicadores” (ESCADA et al, 2005, p.09).

No caso dos agricultores familiares, a possibilidade de acesso a lotes de terra também tem se dado de formas diferentes, destacando-se: por meio do Iterpa, da compra de lotes ou através de ocupação (essa modalidade aparentemente adotada em menor proporção na região se comparada às fronteiras de Marabá e do sul do estado). A partir de meados dos anos 1990, a chegada do Incra e a criação dos projetos de assentamento abriram outras possibilidades de acesso à terra para as famílias de agricultores. Os tamanhos dos lotes são de, em média, 100 hectares, geralmente localizados às margens das estradas (OLIVEIRA; VEIGA, 2006).

2. Principais atividades econômicas presentes e passadas

Diversos estudos vêm caracterizando a região do Iriri e reforçando seu papel histórico no fornecimento de matérias-primas extrativas, especialmente de origem vegetal (madeira, jaborandi) e mineral (ouro, cassiterita etc.) (CASTRO et al, 2002; ESCADA et al, 2005).

Castro et al (2002) reforçam a vocação extrativa da região destacando a produção de seringa e de castanha-do-brasil.

“Este roteiro era conhecido dos portugueses com o nome indígena de Tuyá, desde 1669. Foi lugar de missões religiosas e esteve sob o monopólio comercial de Altamira, do qual foi desmembrado em 1961. Embora ainda seja o segundo município do Pará em extensão territorial, seu território foi dividido dando origem aos municípios de Tucumã e Ourilândia” (CASTRO et al, 2002)

O extrativismo na região iniciou sua decadência a partir da abertura das estradas, que desencadeou um processo de avanço da fronteira e aumento do desmatamento, eliminando castanheiras, esgotando as fontes de jaborandi e reservas de ouro e cassiterita (CASTRO et al, 2002).

Escada et al (2005) repertoriam a dinâmica de ocupação a partir da abertura de estradas por mineradoras no município e ocupação por diferentes atores com distintos objetivos:

“A abertura da estrada da Companhia Mineradora Canopus, que explorou cassiterita em meados dos anos de 1980 permitiu a entrada das madeiras, de levadas de migrantes e a formação de vários núcleos populacionais. Por volta de 1998-2000, teve início um novo ciclo de atividades, desta vez de fazendeiros, especuladores e pecuaristas que se apropriaram da terra, utilizando a densa rede de estradas deixada pelas madeiras, acelerando a ocupação da região” ESCADA et al (2005, p. 12).



O Quadro 1, extraído de Castro et al (2002), faz uma síntese do processo de ocupação territorial do município ao longo do tempo, evidenciando o papel estratégico do extrativismo na capitalização e no estabelecimento dos diferentes atores sociais, assim como o rápido esgotamento dos recursos naturais pela exploração predatória e sem controle ocorrida nesta etapa inicial de ocupação.

Quadro 1 - Ciclo das economias em SFX

ANO	EXTRATIVISMO	PECUÁRIA	AGRICULTURA
1970	Castanha Seringa/latéx Raízes/folhas ouro e cassiterita	-	Pequena agricultura familiar
1980	Jaborandi Garimpo (ouro e cassiterita)	Médias propriedades	Pequena agricultura familiar
1990	Jaborandi Madeira = Mogno	Grandes propriedades	Pequena agricultura familiar associada à pecuária
2000/01	Madeira = Mogno	Grandes propriedades	Pequena agricultura familiar associada à pecuária

Fonte: Castro et al (2002).

Atualmente a principal atividade econômica agropecuária do município é a produção de carne através da criação de gado bovino. São Felix do Xingu detém o maior rebanho bovino da Amazônia Legal (Tabela 2).

Tabela 2 - Efetivo do rebanho bovino nos principais municípios produtores da Amazônia Legal

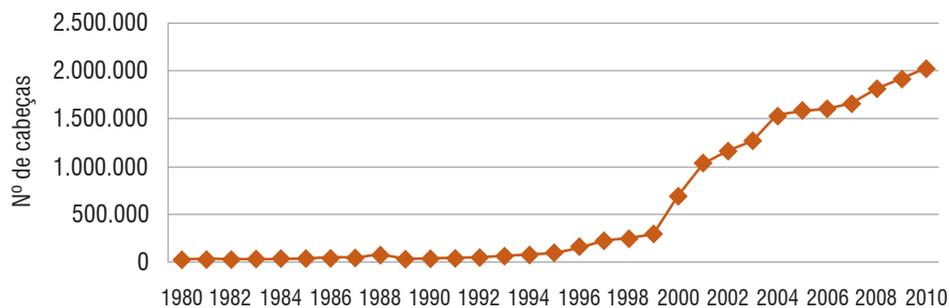
São Félix do Xingu – PA	2.022.366
Juara – MT	945.249
Cáceres – MT	883.259
Vila Bela da Santíssima Trindade – MT	844.755
Alta Floresta – MT	838.711
Vila Rica – MT	693.260
Cumaru do Norte – PA	638.983
Novo Progresso – PA	636.227
Novo Repartimento – PA	631.504
Porto Velho – RO	609.860
Juína – MT	605.179
Marabá – PA	600.000

Fonte: IBGE - Pesquisa pecuária municipal (2010).



O número de cabeças de gado bovino em grande medida está relacionado ao sistema de criação extensivo e essencialmente direcionado a produção de carne. De acordo com os dados do IBGE houve um crescimento de 594,4% desse rebanho entre 1999 e 2010 (Figura 1)^[18]. Este crescimento pode estar relacionado a uma demanda crescente por carne na região pela instalação de grandes frigoríficos. Estudo realizado por Amigos da Terra (2009) demonstra que há uma tendência da instalação de grandes frigoríficos em áreas de desmatamento elevado na Amazônia Legal.^[19]

Figura 1 - Evolução do rebanho bovino em SFX



Fonte: IBGE - Pesquisa pecuária municipal – Série histórica.

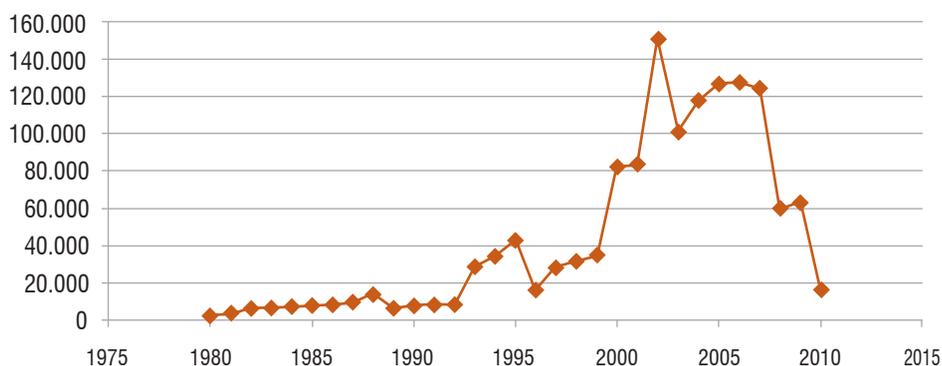
Dados sobre o potencial leiteiro do município demonstram que houve uma variação significativa no número de cabeças de vacas para ordenha (Figura 2) e na produção leiteira nos últimos 12 anos. Entre os anos de 1999 e 2002 a produção de leite cresceu mais de 1.400%. No entanto, esse poten-

^[18] Estudo realizado por Barreto et al (2008) demonstra a relação direta entre o desmatamento e a pecuária na Amazônia.

^[19] De acordo com este relatório: “Pode-se constatar que dos 16 frigoríficos instalados nesses municípios, todos com Serviço de Inspeção Federal (SIF), 10 pertencem aos grandes grupos, ou seja, 62% do total. Além disso, outros seis frigoríficos instalados em municípios contíguos a alguns municípios campeões do desmatamento que não possuem frigorífico próprio se abastecem provavelmente desses municípios: é o caso da unidade de Tucumã (PA), pertencente ao grupo Bertin e que se abastece de São Félix do Xingu, o município líder do desmatamento em toda a Amazônia e com maior rebanho do Brasil, onde não há um frigorífico legalmente instalado” (AMIGOS DA TERRA, 2009, p.22).

cial foi gradativamente decrescendo. De 2002 a 2010, houve uma queda de 73% na produção de leite (Figura 3). Esta redução é devida principalmente às dificuldades de adaptação à novas legislações sanitárias sobre produção e armazenamento de leite no país, especialmente no que se refere aos agricultores familiares (aquisição de tanques de resfriamento, garantia da sanidade animal etc.); aos problemas com infraestrutura, como estradas vicinais; e aos baixos preços praticados na região.

Figuras 2 - Evolução do número de cabeças de vacas para ordenha em SFX

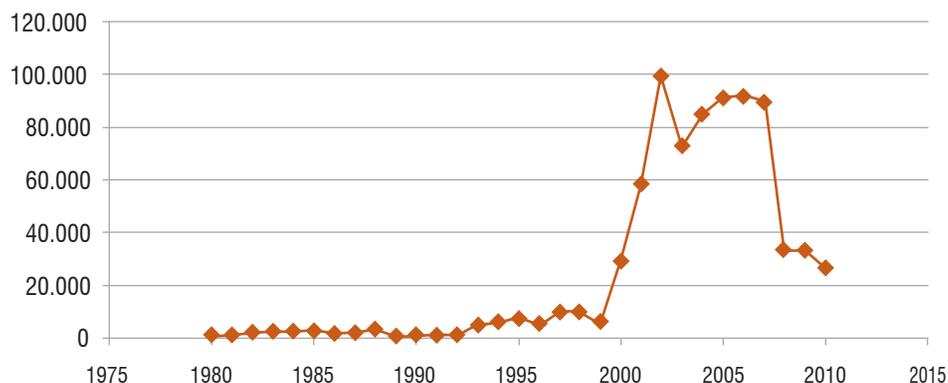


Fonte: IBGE - Pesquisa pecuária municipal – Série histórica.

Outro problema identificado pelos agricultores no seminário de devolução, relacionado à redução da produção leiteira, é a baixa produtividade diária de leite por unidade animal (UA)^[20], reduzindo ainda mais as margens de lucro da atividade.

^[20] Segundo relato dos agricultores familiares, a média diária de produção de leite por UA é de 3,7 litros, praticamente inviabilizando a atividade em função dos custos de produção.

Figura 3 - Evolução da produção de leite em SFX (Mil litros)

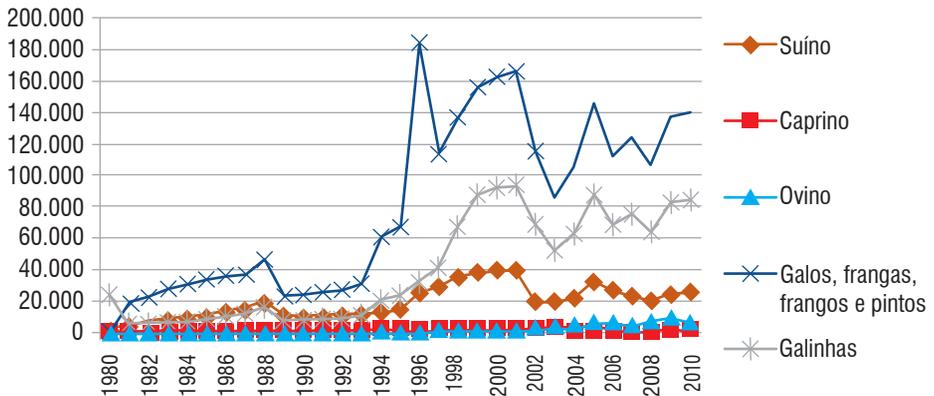


Fonte: IBGE - Pesquisa pecuária municipal – Série histórica.

Estudo realizado por Reynal et al (1995) *Apud* Michelotti; Rodrigues (2004) detalha esse processo de crescimento da pecuária nos estabelecimentos familiares camponeses, ressaltando que a implantação de pastagens começou antes da atividade pecuária em si, a partir do plantio de capim em algumas áreas de culturas temporárias. No entanto, só quando a família já houvera acumulado um patrimônio maior é que conseguia fazer o maior investimento da pecuária: a construção de cercas. Essa etapa poderia incluir ainda a compra do gado. Contudo, quando isso não é possível, os agricultores realizam criação em conjunto, que denominam “na meia”. Segundo relatos de famílias entrevistadas, cuja trajetória de acumulação do gado bovino ocorrera por troca em madeira do lote e, posteriormente, por criação em regime de “meia”, essas práticas são bastante comuns no início da atividade pecuária pelos agricultores familiares (Pesquisa de campo, 2011).

Em relação aos demais animais, há um crescimento relativo de todas as criações, principalmente de aves, que pode indicar uma estratégia de garantia do autoconsumo familiar e abastecimento de mercados locais (Figura 4).

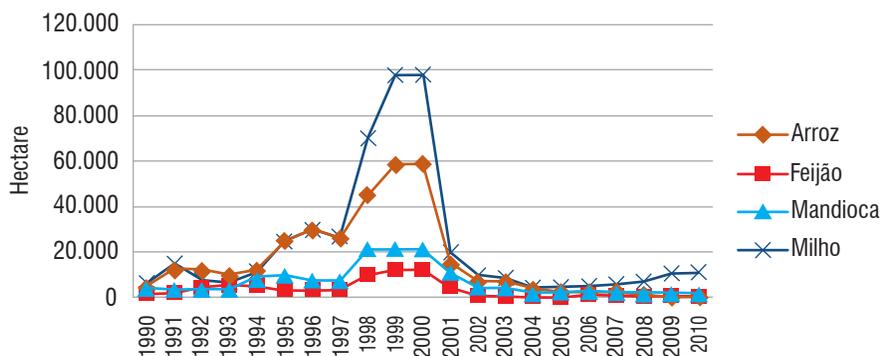
Figura 4 - Evolução dos rebanhos de médios e pequenos animais em SFX



Fonte: IBGE - Pesquisa pecuária municipal – Série histórica.

Quanto à produção agrícola municipal, houve um decréscimo preocupante na área plantada de lavoura temporária. Pois de acordo com os dados históricos do IBGE, entre 2000 e 2010 houve uma redução de 98% na área plantada de arroz (*Oryza sativa L.*), de 96% na de feijão (*Phaseolus vulgaris seed.*), de 90% na de Mandioca (*Manihot esculenta Crantz*) e de 88% na de Milho (*Zea mays L.*) (Figura 5). Apesar de uma ligeira recuperação nas áreas plantadas de feijão, mandioca e milho entre 2008 e 2010, as perdas na produção ainda são acentuadas. Esta redução pode estar relacionada a diversos fatores, dentre eles: i) a não realização de “roças” no momento da constituição de pastagem em sistemas de produção familiares, implementando diretamente o pasto após a queimada da área; ii) os baixos preços pagos aos produtos locais, inviabilizando a produção; iii) a dificuldade de escoamento da produção em função das péssimas condições das estradas vicinais, principalmente no período de colheita e venda desses produtos que coincide com o período mais intenso de chuvas, desencorajando os agricultores de continuarem investindo nessa atividade.

Figura 5 - Evolução da área plantada de arroz, milho, mandioca e feijão em SFX



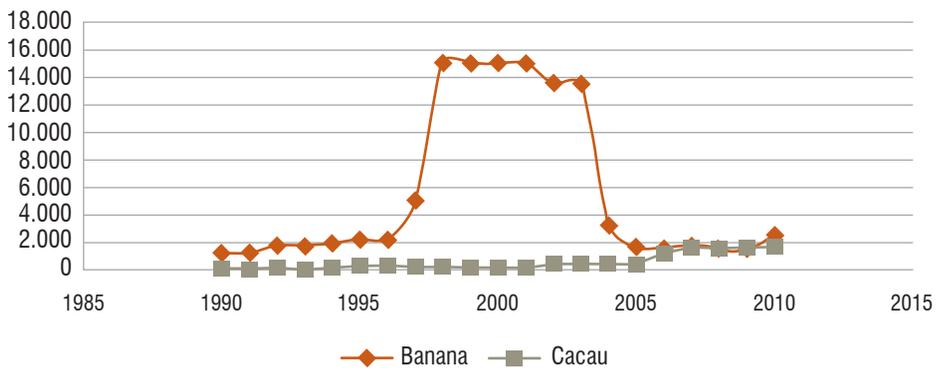
Fonte: IBGE - Pesquisa agrícola municipal – Série histórica.

Contudo, para a maioria dos agricultores, a roça é parte importante de manutenção social e econômica da família, garantindo os gêneros alimentícios básicos para que permaneçam no estabelecimento agrícola. Porém, este subsistema incorpora diretamente a floresta no processo de conversão a partir da derruba e queima. O maior problema dessa redução de produção de alimentos básicos está relacionado ao impacto direto no abastecimento dos mercados locais, que aumenta o custo de vida da população por causa da necessidade de importação desses alimentos de outras regiões.

Em relação às lavouras permanentes, tem havido uma variação muito grande nas áreas cultivadas ao longo dos últimos 20 anos. Essa variação pode estar relacionada a incentivos conjunturais de investimentos em determinados cultivos ou por uma demanda de mercado (preços, demanda elevada) ou ainda por indução de políticas públicas, como crédito rural e assessoria técnica. Um aspecto a ser considerado ainda é a necessidade de experimentação dos agricultores com diferentes cultivos, tendo em vista seus conhecimentos relativamente novos dos agroecossistemas da região.

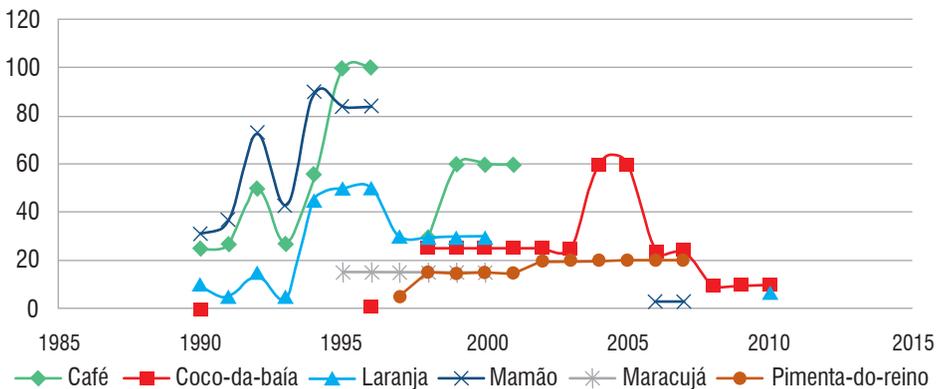
Entre as culturas permanentes com maior área plantada destacam-se a banana (*Theobroma cacao*) e, mais recentemente, o cacau (Figura 6). Os demais cultivos, apesar de alguma importância em períodos temporais, na maioria não são expressivos atualmente no município (Figura 7).

Figura 6 - Evolução da área plantada (ha) das culturas de banana e cacau em SFX



Fonte: IBGE - Pesquisa agrícola municipal – Série histórica.

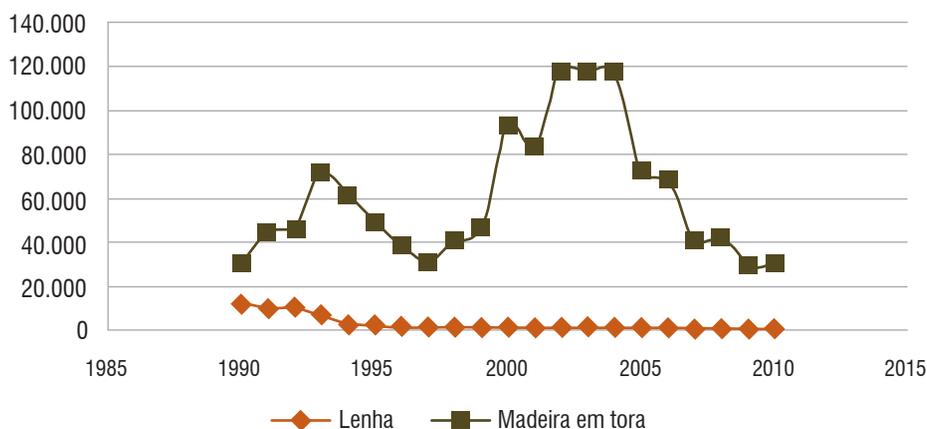
Figura 7 - Evolução da área plantada (ha) dos demais cultivos permanentes em SFX



Fonte: IBGE - Pesquisa agrícola municipal – Série histórica.

Sobre a produção extrativa vegetal, os principais produtos extraídos no município são a madeira em tora, o carvão vegetal e a castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.K.) (Figuras 8 e 9). Percebe-se uma queda na produção de madeira em tora no município, acompanhando a tendência na extração de madeira em tora na Amazônia Legal entre 1998 e 2009. Em 1998, o setor madeireiro na Amazônia extraiu 28,3 milhões de m³ de madeira em tora. Em 2004, o volume extraído caiu para 24,5 milhões de m³ e em 2009, para 14,2 milhões de m³. (FATOS FLORESTAIS, 2010). Essa queda está relacionada às ações de fiscalização e controle desenvolvidas pelo governo federal e governos estaduais nos últimos anos^[21].

Figura 8 - Evolução da produção (m³) extrativa vegetal em SFX

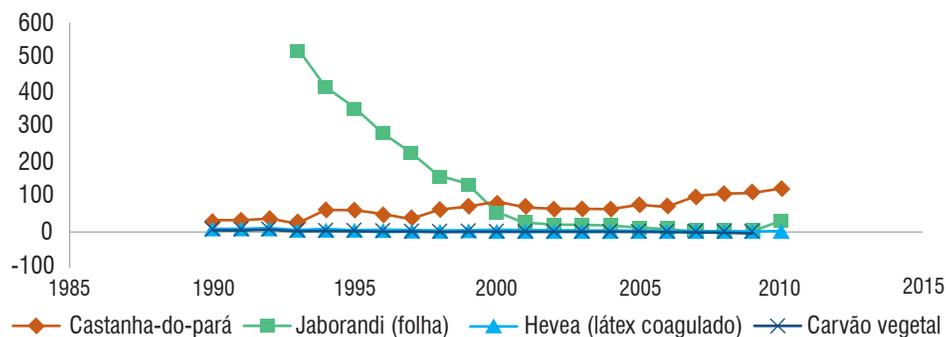


Fonte: IBGE - Produção da extração vegetal e da silvicultura.

^[21] Iniciada em 2008, a operação Arco de Fogo, de combate à extração e venda clandestina de madeira na Amazônia Legal, realizou diversas operações no Pará visando coibir a extração e venda ilegal de madeira. Foi coordenada pelo Ibama em parceria com diversos órgãos federais e estaduais. Em abril de 2008 já havia aplicado mais de R\$ 31,3 milhões em multas e apreendido 25,8 mil m³ de madeira em tora e serrada no Pará, Mato Grosso e Rondônia, onde está sendo realizada a ação integrada das forças federais desde o início de fevereiro (FOLHA ONLINE, 2008). Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u388274.shtml>.

Apesar do potencial de manejo sustentável de recursos florestais existente no município, há poucos estudos e projetos desenvolvidos demonstrando sua viabilidade socioeconômica.

Figura 9 - Evolução do extrativismo vegetal com menor expressão em SFX



Fonte: IBGE - Produção da extração vegetal e da silvicultura.

Diante desse quadro geral da produção animal, vegetal e extrativa no município de São Felix do Xingu, nos últimos anos percebe-se uma tendência de concentração da produção na pecuária bovina extensiva e mais recentemente na produção de amêndoa de cacau. A castanha-do-brasil, assim como o milho, aparece como um produto potencial e em crescimento em substituição de pastagens degradadas.

Porém, é importante ressaltar que a produção de leite, pequenos e médios animais, cultivos perenes e extrativismo vegetal possui potencial importante na região, necessitando talvez de um incentivo para a viabilização do aumento de produção, especialmente no que se refere ao financiamento da produção, escoamento e pré-processamento dos produtos, visando à agregação de valor. Os produtos que permanecem em crescimento são tradicionalmente produzidos pela agricultura de base familiar numa estratégia de autoconsumo da família e abastecimento dos mercados locais.

A redução da produção de alimentos básicos pode estar relacionada à dificuldade de recursos de custeio para a produção de alimentos, tendo

em vista que os bancos tendem a privilegiar apenas projetos para a criação de gado bovino. O depoimento de um assessor técnico do município é revelador sobre esse aspecto:

“.....não é resistência da gente não, é resistência do próprio financeiro, qualquer outro tipo de projeto que você encaminha pro Banco com uma demanda que não seja gado passa por um processo de análise complicado, aí a maior parte não é aprovada. Outro projeto que não seja gado tem uma dificuldade grande de ser aprovado mas se for gado o Banco é “ligeirinho”, o analista já tá na frente do projeto, enquanto outro processo alternativo eles sempre acham que é inviável para o município e eles terminam o processo não mandando, ainda mais na parte de ambiental, porque levar um projeto hoje de recuperação, existe um crédito para isso, mas dentro dessa linha de crédito a gente não consegue liberar nada. Ainda não conseguimos mas, claro que a tendência é mudar para quebrar esse paradigma...” (Acapu, Técnico de uma Prestadora de Serviço do Município, 2011)

Weid (2010) ressalta o papel que o crédito vem cumprindo no desenvolvimento rural e na organização do que chama de “engrenagem” de funcionamento do mesmo:

“É importante reparar que a expansão do crédito rural se deu com base em uma engrenagem já muito bem azeitada. Trata-se de um sistema que articula os bancos operadores do crédito, as empresas produtoras de insumos e equipamentos, as lojas de produtos agropecuários e os serviços de assistência técnica e extensão rural (Ater). Os agentes financeiros foram condicionados a operar a partir de manuais de instrução de risco baseados em pesquisas científicas oficiais (sobretudo da Embrapa). Estas determinam tanto as atividades produtivas que podem ser realizadas em uma determinada região como os métodos de manejo técnico adequados para que ela seja desenvolvida. Assim concebido o sistema, é natural que os projetos de crédito (que dependem, aliás, da assinatura de um técnico) sejam orientados para o fomento a unidades produtivas modernizadas” (WEID, 2010, p. 05).

Os dados sobre a evolução do rebanho bovino e o valor das receitas por tipo de atividade no município são indícios fortes dessa pecuarização na maior parte dos estabelecimentos familiares do município. Apesar dos avanços de cultivos perenes como o cacau e o açaí, é necessário rever a política de incentivos à produção, a fim de desincentivar a concentração na atividade pecuária, tendo em vista o risco econômico e social que isto pode ocasionar ao município (preços flutuantes e aumento de custos constantes das *commodities* e desabastecimento alimentar do município, gerando ainda mais dependência externa).

3. Resultados sobre os aspectos sócio-técnicos dos agroecossistemas

Neste tópico desenvolve-se uma reflexão a partir das entrevistas realizadas nos estabelecimentos familiares no município. Analisaram-se detalhadamente os aspectos sócio-técnicos dos agroecossistemas a fim de identificar suas potencialidades, limites e tendências para uma perspectiva de transição agroecológica municipal, objetivando a construção da sustentabilidade socioambiental.



3.1. TIPOS DE AGROECOSSISTEMAS FAMILIARES ENCONTRADOS

Os dados sobre as famílias entrevistadas revelam uma grande diversidade de tipos de agroecossistemas em termos de uso e ocupação do solo e suas trajetórias sócio-históricas (Quadro 2).

Quadro 2 - Indicadores de caracterização dos agroecossistemas visitados em SFX

Indicadores	EF1	EF2	EF3	EF4	EF5	EF6	EF7	EF8
Diversificação da produção	++	+	+	+++	-	-	+	+++
Manutenção da biodiversidade	--	++	--	-	+++	++	++	+++
Uso de insumos externos	--	+++	-	+	+++	+	-	++
Gestão do trabalho	+	+++	+	+	++	+	+	++
Acesso a mercados diversificados	+++	+	-	+++	-	+	++	+++
Segurança na posse da terra	+++	-	+	+++	-	-	+	+
Renda econômica	+++	+	+	+++	-	-	+	+++

Onde: -- equivale ao menor valor (ruim) e +++ equivale ao maior valor (ótimo).

EF: Estabelecimento Familiar.

Fonte: Pesquisa de Campo, IEB (2011).

Com base nos indicadores estabelecidos na pesquisa (Ver Quadro 2) foi construída uma tipologia dos estabelecimentos agrícolas:

- I. **Estabelecimentos “estabilizados”:** produção bem diversificada, com gestão do trabalho familiar e contratação de mão de obra esporádica, especialmente nos períodos de intensificação do trabalho (roçagem de pasto, poda e colheita do cacau); aces-

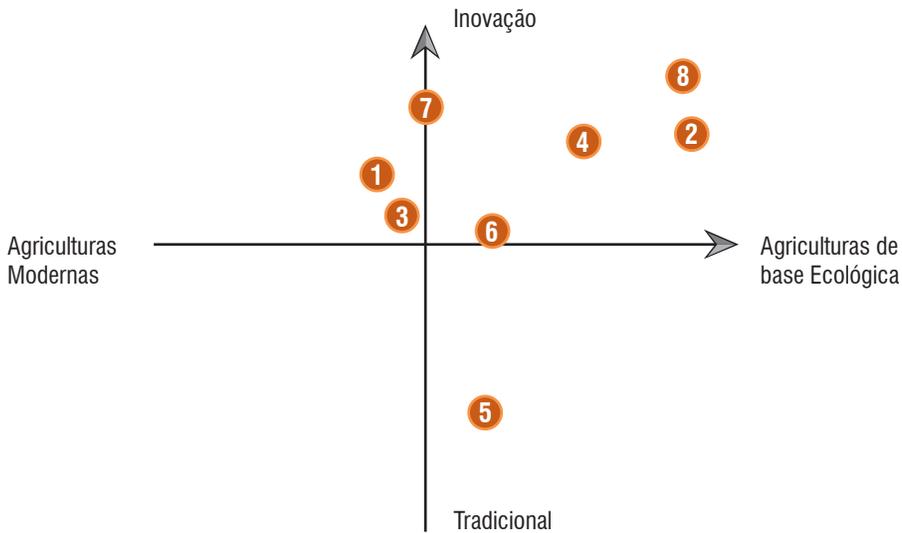
so a mercados diversificados (Capru, Feira, venda direta etc.); segurança na posse da terra; e renda econômica agrícola satisfatória. Em geral são famílias que possuem um tempo de uso da terra mais longo (média de 25 anos) e encontram-se próximas ao centro urbano municipal. Usam insumos externos à propriedade, no entanto não se percebeu uma dependência excessiva destes. Possuem baixa quantidade de reserva legal, mas vêm recuperando com a introdução de cultivos perenes em consórcios ou em Sistemas Agroflorestais (SAFs).

- II. **Estabelecimentos “em estabilização”:** produção diversificada, com gestão do trabalho familiar e com relações de reciprocidade, acesso a mercados limitados, segurança relativa da posse da terra (sem título definitivo de terras) e renda econômica agrícola média. Usam poucos insumos externos e ainda possuem ARL (pequena). Vêm introduzindo cultivos perenes em forma de consórcios ou em SAFs.
- III. **Estabelecimentos “não estabilizados”:** Produção com baixa diversificação, baseada em cultivos temporários (roça) e cultivos perenes (cacau), gestão do trabalho familiar, acesso a mercados limitados, pouca segurança na posse da terra (sem título definitivo), e renda econômica agrícola baixa, com dependência de rendas não agrícolas (trabalho fora do estabelecimento). Baixo uso de insumos externos. Possuem reserva legal como estoque para cultivos anuais.

Buscou-se ainda estabelecer uma tipologia a partir do grau de inovação existente nos agroecossistemas no que diz respeito à intensificação para uma agricultura familiar de base ecológica (adotando os princípios da agroecologia) ou uma agricultura modernizante, no sentido da especialização e estabelecimento de laços estreitos de dependências dos mercados agrícolas. Percebe-se que a maioria dos agricultores vem buscando, de diferentes formas, inovar em seus estabelecimentos agrícolas e que de maneira geral há uma tendência a diversificação e busca de autonomia dos sistemas de produção a partir do uso de tecnologias menos dependentes dos mer-

cados. No entanto, alguns agricultores vêm adotando também tecnologias modernizantes, especialmente o uso de agrotóxicos, com destaque para o uso de herbicidas (Figura 10).

Figura 10 - Representação gráfica da tipologia dos estabelecimentos agrícolas estudados em SFX



Fonte: Pesquisa de campo, IEB (2011).

As informações obtidas nos estabelecimentos agrícolas visitados não possibilitam a extrapolação dessas categorias para o conjunto das famílias em São Felix do Xingu. Contudo, com base em informações de estudos mais amplos (SABLAYROLLES et al, 2010) relacionados à quantidade de famílias, dados recentes do Imaflora (2011)^[22] sobre agricultores familiares que possuem cultivos de cacau e em dados do IBGE, é possível realizar uma extrapolação e propor uma caracterização mais geral apontando algumas tendências, ressaltando que toda tipologia possui seus limites em relação à representação da realidade concreta existente.

^[22] Estudo realizado por Imaflora em 46 estabelecimentos familiares em São Felix do Xingu visando melhorias nos sistemas de produção, especialmente na produção de cacau.

Sablayrolles et al (2010), com base em dados da Comissão Pastoral da Terra (2006), retrata uma configuração geral das famílias da APA Triunfo do Xingu, apresentando os principais grupos de ocupação da área (Quadro 3).

Quadro 3 - Caracterização das agriculturas familiares da APA Triunfo do Xingu em SFX

Grupos	Ocupação, solos, acesso	População e conflitos 2005	Repartição fundiária	Produção
1 Ribeirinhos	Ocupação antiga, fertilidade de solos variada, acesso pelo rio ou igarapé	<ul style="list-style-type: none"> • Conflitos entre população tradicional e grileiros de terra 	<ul style="list-style-type: none"> • Tendência de instalação de pequenos e médios fazendeiros 	<ul style="list-style-type: none"> • Pecuária de corte
2 Xadá / Santa Rosa	Ocupação nos anos 1980 (parte titulada pelo Iterpa), boa fertilidade dos solos, relevo acentuado em partes, acesso por estradas precárias e pelo rio (proximidade de São Felix)	<ul style="list-style-type: none"> • Sem conflitos 	<ul style="list-style-type: none"> • Diferenciada no espaço: comunidades de colonos familiares (vila Xadá), regiões de pequenas fazendas (ramal Santa Rosa) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pecuária de corte • Diversificação nas comunidades familiares (lavou-ra branca, cacau). Plantio de cacau relativamente desenvolvido
3 Estrada Xingu - Iri	Ocupação nos anos 1990 (posseiros), boa fertilidade de solos, acesso por estradas precárias e grande distância de São Felix do Xingu	<ul style="list-style-type: none"> • Garimpos artesanais (Pontalina até Canopus) • Estimativa de 2.000 moradores (maioria posseiros familiares) • Relativamente poucos moradores (geralmente os homens) 	<ul style="list-style-type: none"> • Pequenos e médios fazendeiros dominam 50% das terras, a outra metade é de agricultura familiar. Posses de 400-500 ha com pouca exploração efetiva • Presença de chácaras (5-25 ha) nas vilas 	<ul style="list-style-type: none"> • Pecuária de corte • Diversificação nas comunidades familiares (lavou-ra branca, cacau). Plantio de cacau mais desenvolvido na vila Canopus, e pontualmente no trecho vila Central-Pontalina

◆ Continuação Quadro 3

Grupos	Ocupação, solos, acesso	População e conflitos 2005	Repartição fundiária	Produção
4 Pombal, Triunfo, Tabão	Ocupação acelerada nos anos 2000, fertilidade de solos variada, acesso por estradas precárias e grande distância de São Felix do Xingu	• Pressão fundiária crescente por grandes pecuaristas a partir de 2005	• Tendência de instalação de pequenos e médios pecuaristas • Permanência de comunidades familiares isoladas	• Pecuária de corte • Tendência à diversificação nas comunidades familiares isoladas

Fonte: Adaptado de Sablayrolles et al (2010).

De maneira geral, os agroecossistemas familiares no município sofreram grande impacto no uso da terra nos primeiros anos de ocupação, especialmente com a retirada da floresta primária ou capoeirão para implantação de pastagem. Grande parte desta mudança de paisagem foi proporcionada pela exploração ilegal da madeira em um primeiro momento, seguida do apoio estatal através de políticas de crédito e incentivo a pecuária, principalmente FNO e Pronaf.

Os agroecossistemas mais antigos baseados em pastagem começam a dar sinais de esgotamento, especialmente com degradação do pasto por uso intensivo de fogo ou mesmo por manejo inadequado através da superação de sua capacidade de suporte^[23]. Esses agroecossistemas assemelham-se ao que Costa (2009) vai chamar de Trajetória Camponesa 3 – com uso extensivo do solo, homogeneização da paisagem, causando um alto impacto na biodiversidade e intensa formação de dejetos na forma de emissões poluentes e áreas degradadas. Estão normalmente associados à produção de cultivos anuais em sistema de corte-queima (**Agroecossistema I**).

Dentro dessa lógica percebe-se uma mudança nos agroecossistemas nos últimos anos (talvez nos últimos 10 anos isto tenha acentuado). Há

^[23] Taxa de lotação em uma pressão de pastejo ótima, durante um período de tempo definido, no qual se obtém máximo ganho por área, sem causar a degradação da pastagem. A capacidade de suporte das pastagens é bastante variável em função do solo, clima, estação do ano e espécie ou do cultivo de forrageira, fatores esses que irão determinar a oferta de forragem ao longo do ano. Além disso, o desempenho animal necessário ou desejado e o sistema de produção adotado têm efeito marcante na capacidade de suporte da pastagem.

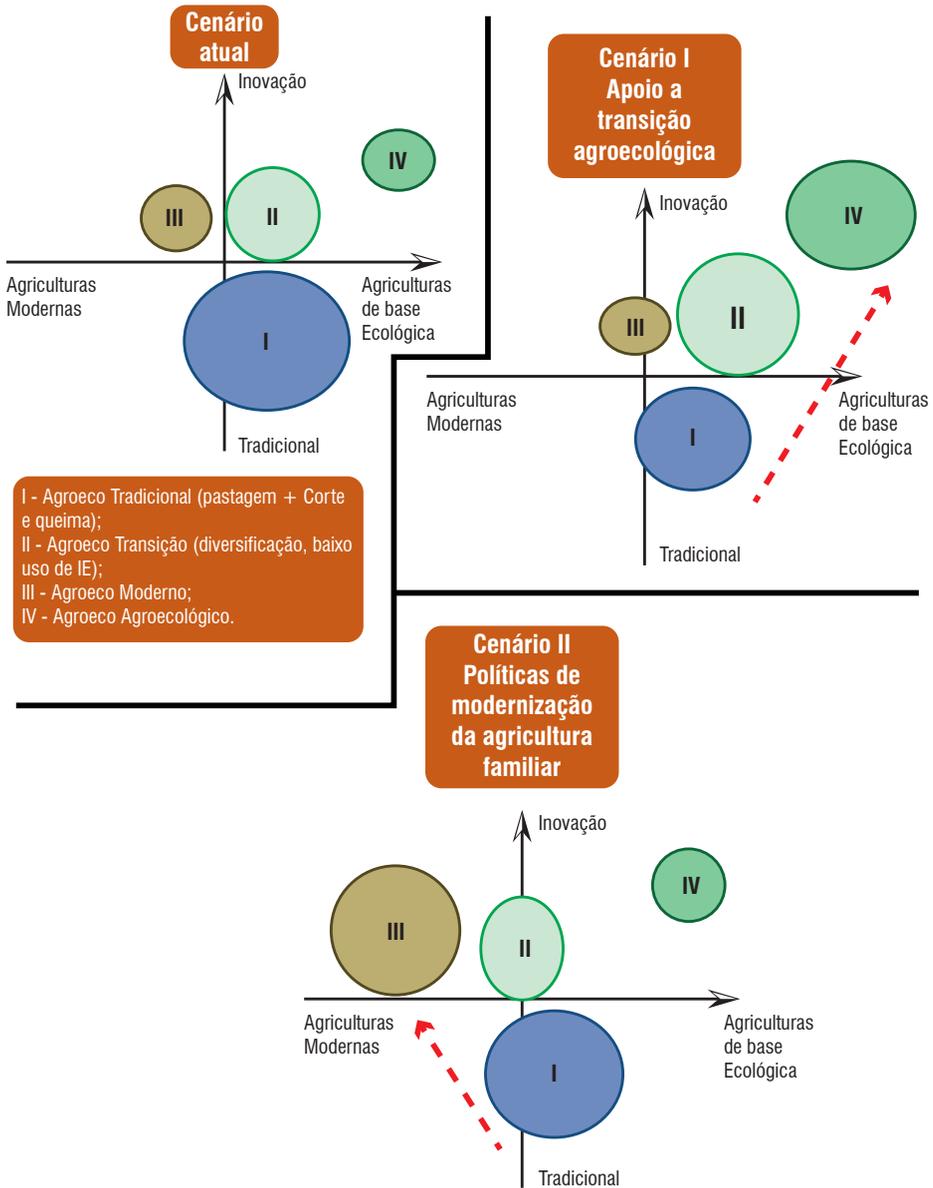
uma tendência de diversificação dos agroecossistemas, principalmente a partir de pequenos e médios animais e cultivos perenes. Essas mudanças parecem que estão ocorrendo a partir de redes sócio-técnicas ainda pouco estudadas, nas quais os agricultores, por iniciativa própria, vêm buscando experimentar, num processo de tentativas e erros, diversos tipos de cultivos e criações, tendo em vista que não se percebe uma política de Estado clara nesta direção (**Agroecossistema II**).

Outro grupo de agroecossistemas vem adotando de maneira mais lenta e constante práticas modernizantes, especialmente com a intensificação de uso de herbicidas e outros agrotóxicos nos cultivos e pastagens. Também se observa o uso de adubos químicos inorgânicos, bastante incentivados pelas assessorias técnicas. O crédito neste aspecto cumpre papel central, pois o estabelecimento de “pacotes tecnológicos” padrões são em geral condição para a aprovação dos projetos elaborados (**Agroecossistema III**).

Por fim, percebe-se um grupo menor de agricultores familiares que vem redesenhando seus agroecossistemas a partir da introdução de um conjunto de inovações, especialmente na associação de diversos subsistemas, potencializando a produção por unidade de área e fortalecendo a autonomia dos mercados (**Agroecossistema IV**).

A partir dessa tipologia geral desenvolveram-se dois cenários de tendências para a evolução dos agroecossistemas no município de São Félix do Xingu. O Cenário I foi estabelecido com a hipótese de um apoio das políticas públicas a um processo amplo de transição agroecológica. Nesta lógica, há uma possibilidade de aumento das agriculturas de base ecológica a partir dos princípios da agroecologia, fortalecendo assim um modo de produção camponês com diferentes graus de transição. Num cenário II, em que as políticas públicas permanecem fortalecendo a adoção de pacotes tecnológicos modernizantes, há uma tendência de redução da agricultura familiar por uma especialização nas atividades produtivas e alta dependência de mercados flutuantes, reduzindo as perspectivas de sustentabilidade socioambiental (Figura 11).

Figura 11 - Modelização da evolução dos agroecossistemas familiares em SFX



Fonte: Pesquisa de campo, IEB (2011).

3.2. AUTONOMIA DOS AGROECOSSISTEMAS ESTUDADOS

Historicamente os agricultores familiares sempre lutaram por sua autonomia no sentido de possuírem liberdade em suas tomadas de decisões e gestão dos seus estabelecimentos familiares (PLOEG, 2008). Contudo, esta luta sempre esteve relacionada a ambientes hostis. Talvez, o mais comum é pensar uma luta a partir das disputas estabelecidas pelas organizações sociais por terra, trabalho, assistência técnica, crédito etc. Esse tipo de luta é frequente na região sul e sudeste do Pará e bastante documentada (GUERRA, 2001; HÉBETTE, 2004; MICHELLOTTI, 2008; ASSIS, 2009).

No entanto, a questão da autonomia, apesar de estar diretamente relacionada com esta perspectiva [de luta], é de outra natureza. Está ligada à possibilidade de os agricultores familiares estabelecerem seus *espaços de manobra* (PLOEG, 2008). Aparecem mais frequentemente, quase de forma contínua, nos currais, nos cultivos para o consumo, nas plantações de sistemas de policultivos, na gestão da semente, na produção da fertilidade dos solos no próprio estabelecimento. Enfim, nas diversas decisões que precisam ser tomadas em relação à gestão dos estabelecimentos familiares.

Neste sentido, refletiremos sobre as informações coletadas nos estabelecimentos familiares visitados, buscando analisar o grau de autonomia sobre diferentes dimensões.

3.2.1. Dimensão econômica

Os agroecossistemas estudados são, em geral, diversificados (Quadro 4). Estudos recentes na região de Marabá vêm demonstrando que houve uma predominância de uma forte trajetória em direção à pecuarização da agricultura familiar nos anos 1980 e início dos anos 1990. No entanto, desde meados dos anos 2000 cresceu o interesse dos agricultores por uma maior diversificação dos sistemas de produção (MICHELLOTTI; RODRIGUES, 2004).

Quadro 4 - Tipologia dos sistemas familiares de produção em SFX

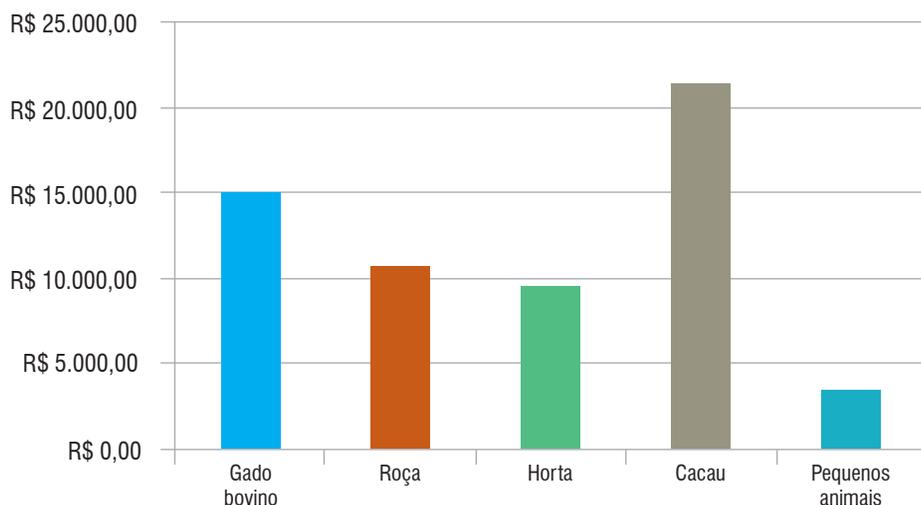
Estabelecimento familiar	Tipologia do sistema de produção
1	Gado + Cacau + Sítio + Peq. Animais + Horta
2	SAFs (Cupuaçu+Açaí+Mogno) + Cacau + Peixe + Açaí
3	Gado + Cacau + Peq. Animais + Sítio
4	Gado + Cacau + Açaí + Sítio + Agroindústria de Cana + Roça (policultivo)
5	Roça (Mandioca) + Cacau + Agroindústria de Farinha
6	Cacau + Abelha + Roça (Milho)
7	Cacau + Roça (Milho) + Horta + Gado + Peq. Animais
8	Cacau + Sítio + SAFs (Cupuaçu + Açaí + Castanha-do-brasil) + Peq. Animais + Médio Animais + Açaí + Roça (Milho) + Gado

Fonte: Pesquisa de Campo, IEB (2011).

Observa-se que quanto mais antigo é o agroecossistema estudado, maior é sua diversificação. A maioria dos estabelecimentos possui o subsistema de gado bovino, inclusive como um dos principais geradores de renda monetária e produção de estoque (Figura 12). No entanto, este subsistema tem cedido lugar às estratégias de acúmulo e gestão das famílias a diferentes subsistemas de produção animal (peq. animais) e vegetal (culturas permanentes e horticultura em áreas mais próximas do núcleo urbano municipal).



Figura 12 - Valor Agregado Bruto (VAB), por subsistema, de um estabelecimento agrícola familiar em SFX



Fonte: Pesquisa de campo, IEB (2011).

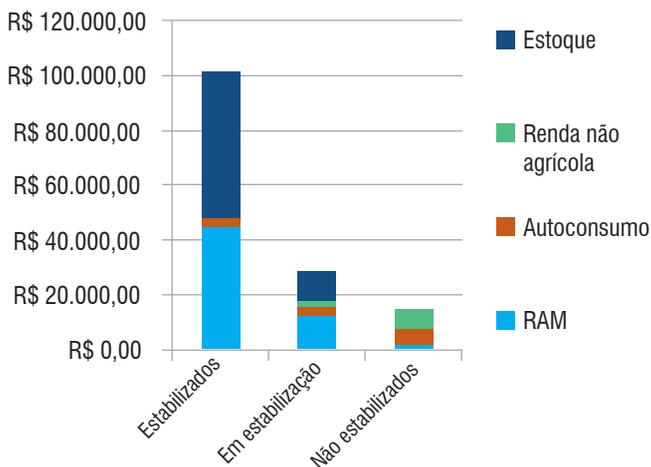
Essa diversificação pode estar associada à garantia mínima da produção de alimentos básicos, favorecendo o autoconsumo familiar e a independência do mercado, assim como pode apontar uma tendência de reprodução social e econômica das famílias em longo prazo (permanência na terra), inviabilizando as teses de “agricultura de migração”^[24].

Estudo realizado no Nordeste do Brasil demonstra que a criação animal também está no centro da estratégia de capitalização das unidades familiares da região, possibilitando a acumulação material das famílias para investimento nas propriedades (compra de equipamentos e de infraestrutura), para a aquisição de novas terras e também para as despesas com o custeio das lavouras (compra de esterco, contratação de serviços de terceiros etc.) (SILVEIRA; PETERSEN, 2002). Fato semelhante é encontrado em São Felix do Xingu.

^[24] Alguns estudos apontam que os camponeses são tradicionalmente migrantes e mudam-se de tempos em tempos de seus estabelecimentos em função da disponibilidade de recursos naturais para conversão em sistemas de cultivos temporários (HUTTIENNE, 1999).

Os estabelecimentos familiares “estabilizados” possuem uma autonomia econômica consolidada (Figura 13). Este fato deve-se em grande medida ao tempo de permanência na terra (média de 25 anos), acesso a recursos de crédito (todos acessaram crédito), diversificação das rendas agrícolas e acesso a mercados diversos. A maior parte da renda deste grupo é representada pelo estoque constituído principalmente pelas cabeças de gado. O gado bovino tem funcionado como uma espécie de poupança (estoque), na qual é possível ir usando este recurso acumulado para implementação de atividades complementares ou articulado à produção agrícola. No entanto, esses estabelecimentos possuem, em geral, baixa diversidade de recursos naturais em função de sua transformação em pastagens (não possuem ARL).

Figura 13 - Composição da renda dos estabelecimentos agrícolas estudados em SFX (MED)^[25]



Fonte: Pesquisa de campo, IEB (2011).

^[25] Os gráficos que aparecem com MED referem-se ao uso da mediana em vez de médias, pois possibilita uma aferição mais próxima dos conjuntos nos números somados. A mediana é o número no centro de um grupo de números; isto é, metade dos números possui valores que são maiores do que a mediana e a outra metade possui valores menores.

Por outro lado, os estabelecimentos “não estabilizados” não possuem estoque na composição de renda e em geral dependem da venda de mão de obra para manutenção e reprodução da família. Há estudos que mostram a importância das rendas não agrícolas no processo de acumulação inicial das famílias. Os recursos ganhos são reinvestidos no estabelecimento visando sua estabilização. Esses estabelecimentos possuem ainda uma estratégia bem clara de manutenção da família a partir da produção de alimentos básicos (autoconsumo). O tempo pequeno de uso da terra, a disponibilidade de mão de obra e as dificuldades inerentes relacionadas à distância do centro urbano municipal e comercialização da produção podem ser os limitantes na autonomia econômica dessas famílias.

O limite observado nesses agroecossistemas está relacionado à degradação da pastagem em função do tempo de implantação e aos problemas com manejo, principalmente quanto a “limpeza” do pasto com fogo quase que anualmente, e aos problemas ocasionados por ultrapassarem a capacidade de suporte da pastagem.

O depoimento de um técnico do município sobre este manejo é revelador:

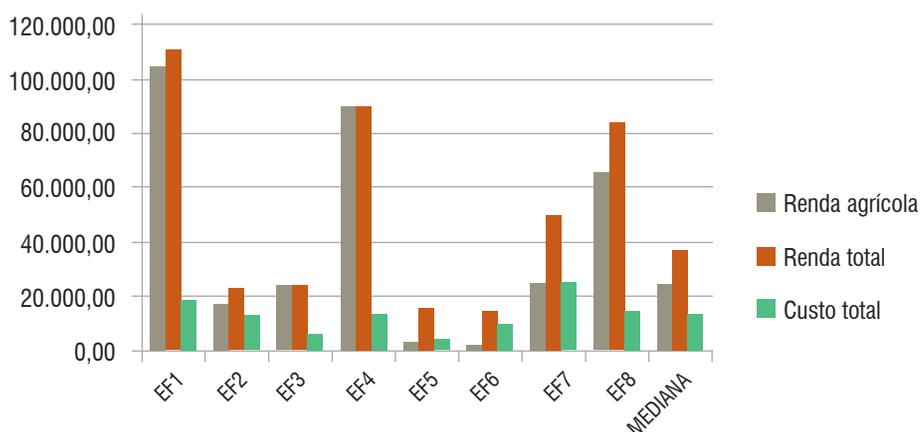
“A dinâmica da pastagem é simples: roçar, tocar fogo e jogar as sementes. A partir desse momento já tá feita a pastagem. Alguns produtores já utilizam hoje a recuperação ou pastagem com o plantio de cultura, planta milho....na verdade, na área, ele aduba, corrige, planta milho e logo em seguida capina, tira o milho e daí pra frente. O pequeno não. Ele só faz a correção, que normalmente é: faz fogo, larga fogo...” (Acapu, Técnico de uma prestadora de serviço do município, em 2011)

Outro aspecto importante é a extrapolação da capacidade de suporte das pastagens. Este fato ocorre principalmente pela ausência de divisórias nas pastagens (*mangas*), caracterizando um sistema extremamente extensivo de criação.

Em relação aos estabelecimentos agrícolas “em estabilização”, percebe-se que há uma composição de renda diversa, mas com uma significativa importância da renda agrícola monetária (RAM).

No entanto, é importante frisar que todos os agroecossistemas estudados apresentaram rendas totais superiores aos seus gastos totais^[26], demonstrando que, apesar das dificuldades enfrentadas nos diferentes tipos de estabelecimentos, estes vêm conseguindo reproduzir-se economicamente, garantindo assim sua autonomia. Porém, quando comparados os custos com as rendas agrícolas, os estabelecimentos não estabilizados ainda possuem dificuldade de pagamento dos custos totais. Dois estabelecimentos estudados possuem rendas agrícolas líquidas menores do que seus custos totais, e um estabelecimento possui renda agrícola líquida igual aos custos totais (Figura 14).

Figura 14 - Relação entre renda agrícola, renda total e os custos totais dos estabelecimentos familiares em SFX



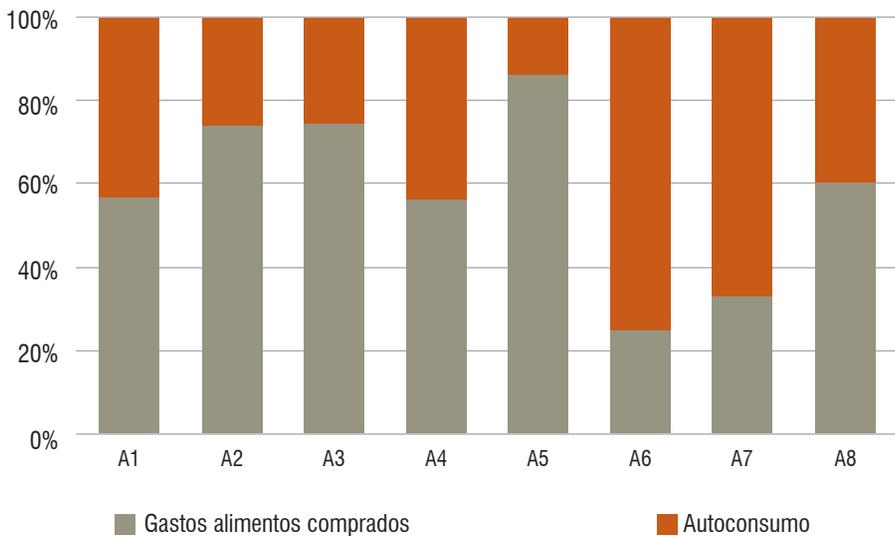
Fonte: Pesquisa de campo, IEB (2011).

^[26] Não foi possível auferir aqui os gastos com impostos, transporte e investimentos em equipamentos e implementos agrícolas. Somente estão sendo computados gastos de custeio na produção agrícola e no uso doméstico (alimentação, vestimenta, despesas com remédios).

3.2.2. Dimensão alimentar

De maneira geral todos os agroecossistemas possuem parte de sua produção destinada ao autoconsumo da família, podendo indicar um elemento forte de resistência (PLOEG, 2008). Pois, independentemente das flutuações dos preços dos produtos de mercado, as famílias conseguem se manter no estabelecimento agrícola (Figura 15).

Figura 15 - Relação entre os gastos alimentares comprados e os produzidos no estabelecimento para autoconsumo familiar em SFX

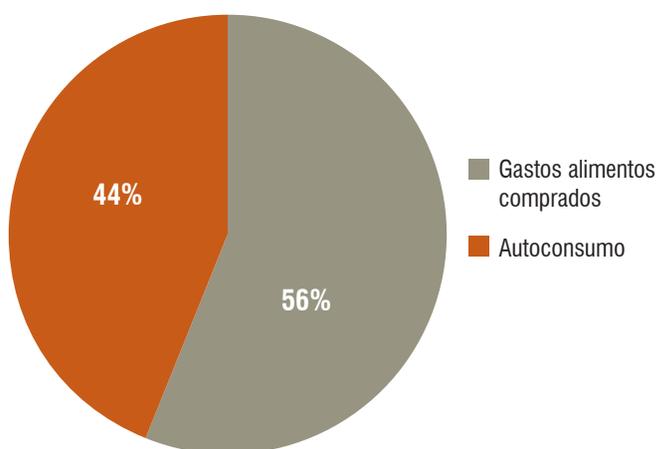


Fonte: Pesquisa de campo, IEB (2011).

Quase metade da alimentação consumida é produzida pelas famílias nos estabelecimentos agrícolas (44%) (Figura 16). A segurança alimentar é aqui considerada no sentido da disponibilidade e acesso aos alimentos e de sua qualidade. Constatou-se que apesar do uso de insumos externos como adubos químicos e agrotóxicos, estes não têm comprometido a qualidade dos alimentos consumidos pelas famílias, tendo em vista que seu uso é ocasional e muito centrado nos subsistemas de gado bovino e cacau.

Identificou-se também a importância da produção voltada ao autoconsumo, na qual os subsistemas de roça, horta e criação de pequenos animais possuem um papel fundamental. Não obstante, há uma inter-relação destes subsistemas, principalmente na geração de recursos autocontrolados e independentes de mercado, características do modo de produção camponês.

Figura 16 - Relação percentual entre gastos e alimentos comprados e produzidos pelas famílias estudadas (MED) em SFX



Fonte: Pesquisa de campo, IEB (2011).

Porém, há dificuldades de manutenção deste autoconsumo ao longo do ano – problemas no armazenamento, produção sazonal, redução da área de produção de cultivos temporários (arroz, feijão, milho e mandioca) são apontados como entraves nesses subsistemas. Com a intensificação dos mecanismos de controle do desmatamento nos últimos anos, há uma preocupação muito forte dos agricultores quanto à continuidade desse subsistema, havendo uma busca por alternativas técnicas de produção, aspecto relatado no seminário de devolução:

“Nós estamos preservando sem desmatar há dois anos, mas as reservas [alimentação] estão acabando (...) Nós não temos acesso aos recursos porque não temos os documentos” (Agricultor Familiar, Seminário de devolução, 2012)

3.2.3. Acesso a conhecimentos e técnicas

Toledo (2005) faz uma relação direta entre o saber local dos agricultores familiares camponeses e a construção da agroecologia:

“A agroecologia contempla também o reconhecimento e a valorização das experiências dos produtores locais. Há uma diferença com o que ocorre com a proposta do Agronegócio, onde os produtores são considerados recipientes vazios de conhecimentos provenientes da ciência moderna (A Agronomia), a Agroecologia reconhece na pesquisa participativa um princípio fundamental. O dialogo de saberes passa a ser um objetivo fundamental da pesquisa Agroecológica” (TOLEDO, 2005, p. 34).

Contudo, Toledo (2005) ressalta a perda ocorrida da “*memória cultural*” em função da implementação de uma agricultura industrializada: “...*toda memória tradicional representada pelos saberes acumulados durante pelo menos 10.000 anos de interação entre a sociedade humana e a natureza*”. Por fim, reflete sobre a importância da memória dos seres humanos num processo de relação direta com a natureza: “*A memória da espécie humana é, pelo menos, tripla: genética, linguística e cognitiva, e se expressa na variedade e diversidade de genes, línguas e conhecimentos ou sabedorias. As duas primeiras são expressões da heterogeneidade do ser humano*” (TOLEDO; BARRERA BASSOLS, 2008). No caso dos agricultores e agricultoras de São Felix do Xingu, esta memória é marcada por suas origens, trazendo suas tradições e modos de cultivos dos diversos lugares de onde migraram (a grande maioria não é originária da região/Pará).

Este aspecto, por um lado favorece a produção de alimentos para o autoconsumo, refletindo uma lógica de reprodução sociocultural das famílias. Por outro lado traz enormes dificuldades no aprendizado com as condições do meio biofísico e utilização das plantas existentes no contexto amazônico. Para as famílias mais antigas na região (25 anos) este aprendizado deu-se a partir de um longo processo de experimentação, no qual uma série de tentativas e erros foram necessários para a consolidação de uma nova *memória biocultural*.

No caso das famílias mais recentes, torna-se fundamental uma assessoria técnica que possa contribuir na compreensão da paisagem amazônica, evitando assim um novo ciclo duradouro de aprendizado a partir da própria prática, que sem dúvida existirá, mas poderia ser facilitado com processos de experimentação/diálogos com técnicos e agricultores mais adaptados ao ecossistema local.

As famílias entrevistadas declararam (maioria) já terem recebido algum tipo de assessoria técnica (Quadro 5). No entanto, os serviços prestados estão em geral com foco na elaboração de projetos técnicos para acesso a crédito rural (todas receberam crédito). De acordo com as declarações, com exceção da Adafax, que não trabalha com financiamento e possui uma metodologia focada em grupos de interesse, todas as outras instituições direcionam suas ações em função dos financiamentos concedidos, possuindo centralidade no subsistema de gado bovino.



Quadro 5 - Acesso das famílias a conhecimentos e técnicas por assessoria técnica em SFX

EF	Assistência técnica	Com quem aprendeu seus conhecimentos?
EF 01	Adafax, Emater	Assessoria técnica, vendo o povo plantar
EF 02	Emater, eventualmente	Aprendeu a trabalhar com cacau e açaí nas experiências cotidianas. Desde pequeno já trabalhava com açaí no Maranhão. Com as demais plantações o aprendizado veio com a prática
EF 03	Não informou	Não informou
EF 04	Cappru	Assistência técnica da Cappru eventualmente e através de reuniões diversas
EF 05	Adafax	Aprendeu a plantar cacau com a Adafax e a fazer roça no Maranhão
EF 06	Adafax	Aprendeu com a Adafax
EF 07	Ceplac, Emater, Adafax, Cappru	Com a Ceplac, Emater (só quando procura), Adafax, Cappru
EF 08	Adafax, Emater, Ceplac	Principalmente com os técnicos da Adafax e Ceplac, e mais eventualmente com a Emater

Fonte: Pesquisa de campo, IEB (2011).

Independentemente das assessorias técnicas, percebe-se nos discursos das famílias a mobilização de diversas redes sócio-técnicas, construídas a partir de espaços diversos, como a feira do produtor, as igrejas, a associação e até mesmo no transporte realizado entre as comunidades e o centro urbano municipal. Essas redes em geral são horizontais e servem como espaços privilegiados de troca de saberes e técnicas sobre as atividades desenvolvidas nos estabelecimentos.

Porém, a partir das observações nos estabelecimentos e dos diálogos realizados, verificaram-se grandes dificuldades das famílias em relação a demandas técnicas, principalmente nas atividades recentemente implantadas ou mesmo naquelas em que a complexidade do agroecossistema vai demandando tomadas de decisões emergenciais (recuperação da pastagem, doenças nos pequenos animais etc.). Diversos problemas técnicos foram identificados nos cultivos e criações desenvolvidas pelos agricultores/as, com atenção especial ao cultivo do cacau (plantios a pleno sol, excessiva presença de cupins, espaçamentos inadequados etc.).

Outros aspectos relacionados aos conhecimentos são as práticas de beneficiamento da produção (doces, polpa, geleia, requeijão etc) e acesso a mercados diversificados. Percebe-se que as famílias que acessam as redes sócio-técnicas e conseguem agregar esses conhecimentos possuem uma ampliação na diversificação da produção e melhores rendas.

No que refere à disponibilidade de assessoria técnica no município, um levantamento realizado por meio das entrevistas e documentos disponíveis demonstra um tecido institucional relativamente importante se comparado aos demais municípios com populações semelhantes no estado. Essa rede de serviços é composta por instituições públicas das três esferas (municipal, estadual e federal), prestadoras de serviços, cooperativa e ONGs^[27].

Os serviços estão em sua maioria focados na elaboração de projetos Pronaf e FNO, com exceção de organizações que atuam com temáticas específicas (comercialização e assessoria no cacau) ou temas mais abrangentes relacionados ao desenvolvimento rural e acesso a políticas públicas. As instituições não possuem uma política de formação continuada, o que pode indicar certa dificuldade na implantação de políticas públicas recentes estabelecidas no âmbito federal e estadual (i.e. programa de aquisição de alimentos, crédito aos SAFs, agriculturas de base ecológica etc.). Atendem aproximadamente 785 famílias^[28] (Tabela 3).

^[27] Não foram consideradas aquelas ONGs que possuem ação no município, mas não possuem escritório local ou mesmo equipe técnica permanente.

^[28] Não foi possível levantar o número de famílias atendidas por todas as instituições.

Tabela 3 - Disponibilidade de assessoria técnica em SFX

Instituição	Formação		Tempo- rário	Total	FC**	Tipo	Principais atividades	Público prioritário	Nº de famílias
	Sup	Méd.							
Adafox	03	04	-	07	Sim	ONG	Acesso a mercados; gestão ambiental; diversificação da produção; políticas públicas	Agricultores familiares	180
Procampo	01	02	-	03	Não	Prest. de serviços	Crédito Pronaf	Agricultores familiares	NI
Cootagro	05	05	-	10	Não	Prest. de serviços	Crédito Pronaf	Agricultores familiares	NI
Emater	04	03	07	14	Não	Pública estadual	Crédito Pronaf; Programa Arco Verde	Agricultores familiares	100 a 300
Ceplac	-	01	02	03	Não	Pública federal	Cultivo do cacau	Agricultores familiares	37
Cappru	01	-	-	01	NI	Cooperativa	Comercialização	Agricultores familiares	168*
Semagri*	01	04		05	NI	Pública municipal	Distribuição de sementes e patrilha mecanizada	Não informado	NI
Total	15	19	09	43					785

Fonte: Pesquisa de Campo (2011).

NI: Não informado.

* De acordo com informações de IEB (2009).

**Realiza formação continuada.

O município possui um quadro técnico importante no que se refere a quantidade (43), porém insuficiente para uma política de assistência técnica e extensão rural universal^[29]. Se fossem utilizados os critérios nacionais de 1 técnico/a para cada 100 famílias, necessitar-se-ia de 52 técnicos para dar conta dos mais de 5.000 mil estabelecimentos rurais familiares existentes (IBGE, 2006). Contudo, com as grandes distâncias e condições desfavoráveis de acesso a maior parte desses estabelecimentos agrícolas esse número provavelmente teria que dobrar. Somente nos assentamentos de reforma agrária do Incra haveria a necessidade de 38 técnicos para garantir uma assessoria técnica universal.

A quantidade de técnicos é um aspecto importante, porém é necessário pensar uma estratégia metodológica diferenciada para o bom cumprimento dos princípios da Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Pnater) estabelecidos em lei (Quadro 6).



^[29] Em 2010 foi aprovada no Congresso Nacional e sancionada pelo então Presidente Lula, a Lei nº 12.188, de 11 de janeiro de 2010, que institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - Pnater e o Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária - Pro-nater, altera a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dá outras providências.

Quadro 6 - Princípios da Pnater estabelecidos na Lei nº 12.188/2010

Art. 3º São princípios da Pnater:

- I. **desenvolvimento rural sustentável**, compatível com a utilização adequada dos recursos naturais e com a preservação do meio ambiente;
- II. **gratuidade, qualidade e acessibilidade** aos serviços de assistência técnica e extensão rural;
- III. adoção de **metodologia participativa**, com **enfoque multidisciplinar, interdisciplinar e intercultural**, buscando a construção da cidadania e a democratização da gestão da política pública;
- IV. **adoção dos princípios da agricultura de base ecológica** como enfoque preferencial para o **desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis**;
- V. **equidade nas relações de gênero, geração, raça e etnia**; e
- VI. contribuição para a **segurança e soberania alimentar e nutricional**.

Fonte: www.mda.gov.br



Há avanços importantes na constituição da Lei de Ater no Brasil no que se refere aos seus princípios, incluindo a perspectiva da agricultura de base ecológica e metodologias que favorecem o diálogo e a participação efetiva dos agricultores no processo de desenvolvimento rural. Porém, esses pressupostos demandam equipes multidisciplinares e capacitadas para lidar com essas inovações no campo técnico-metodológico, desafio percebido em São Felix do Xingu.

Verifica-se que grande parte das instituições está preocupada com a liberação e execução dos projetos de créditos demandados pelos agricultores. A declaração de um dos técnicos de Ater do município reforça este argumento:

“.....nesse segmento de pesquisa a verdade é que não é uma prioridade da Emater. Tem segmentos mais emergenciais: o crédito, por exemplo, é uma situação que a gente tem sido cobrado, a cobrança é quase diária e isso tem sido a nossa prioridade..” (Técnico da Emater, 2011)

Os aspectos metodológicos ficam restritos a mecanismos clássicos de demonstração de técnicas e inserção dos agricultores na chamada “*engrenagem do crédito*” focados nos aspectos econômicos da propriedade e direcionados ao fortalecimento das cadeias de produtos específicos para o mercado (no caso em questão, o gado bovino e o cacau mais recentemente). Esse modelo é fruto, às vezes, dos mecanismos de avaliação e monitoramento estabelecidos pelas instituições que privilegiam exatamente indicadores quantitativos de assessoria técnica (como, quantidade de projetos elaborados e aprovados, volume de recursos liberados etc.). O problema dessa metodologia está relacionado a uma visão difusionista de conhecimentos sem levar em consideração o agroecossistema e suas potencialidades. Além de desconsiderar as demandas reais dos agricultores.

No caso da assessoria técnica relacionada ao cultivo do cacau, percebeu-se uma divergência entre as instituições no município, tendo em vista que a Comissão Executiva de Planejamento da Lavoura Cacaueira (Ceplac) deveria realizar esse trabalho por ser uma entidade especializada no tema.

No entanto, por inúmeras dificuldades enfrentadas pela instituição nos últimos anos e capacidade operacional reduzida para atender a demanda crescente, esta assessoria restringe-se aos projetos de créditos aprovados para esta finalidade, havendo um grande déficit em relação aos agricultores que implantaram a atividade sem financiamento bancário.

Ainda no que concerne ao aspecto metodológico, destaca-se o trabalho desenvolvido pela Adafax a partir da definição de grupos de interesse, realização de diagnósticos iniciais e identificação de demandas a partir do diálogo com os agricultores e incentivo a experimentação nos estabelecimentos agrícolas, promovendo um processo de aprendizado coletivo. O limite do trabalho desenvolvido está na descontinuidade dos recursos financeiros da instituição (depende de projetos de cooperação) e numa equipe reduzida que possui dificuldades de atendimento da demanda estabelecida.

Em relação à metodologia em si, diversos estudos vêm demonstrando ainda que a criação de grupos de interesse em comunidades, se por um lado pode favorecer um processo de construção de uma assessoria técnica mais horizontal e participativa, por outro pode gerar uma diferenciação social na comunidade, onde aqueles que são mais “dispostos” a realizarem as inovações sugeridas passam a ter um certo “controle” social do conhecimento e também “privilégios” em relação aos demais membros da comunidade (SANTOS, 2007)^[30]

3.2.4. Acesso a mercados

Em relação aos mercados para a venda da produção familiar, observou-se que as famílias estabelecem diferentes estratégias: as famílias mais próximas do centro urbano municipal e com disponibilidade de energia e estrada acessível o ano todo conseguem diversificar seus compradores e

^[30] Santos (2007) ao analisar experiências de assessoria técnica em diversos lugares no Brasil, ressalta: *“alguns relatos alertam para o risco de se criar uma diferenciação social nas comunidades ou municípios na medida em que, dentro de um grupo social mais amplo, somente aqueles escolhidos segundo critérios predefinidos têm acesso a novas informações, contatos e conhecimentos, sem necessariamente transmiti-los com eficácia a um número maior de pessoas. Isso traz à tona o velho problema da relação entre as lideranças e sua base social e levanta a seguinte questão: será que com isso não se estaria favorecendo a formação de uma elite local detentora de informações, conhecimentos e, portanto, de poder?”*

acessar diferentes agentes mercantis. O processamento da produção, além de funcionar como um agregador de valor aos produtos possibilita o seu armazenamento por mais tempo, evitando a venda a preços menores. A venda por “encomenda” também é facilitada por melhores condições de logística.

A Feira do Produtor Rural também é um espaço privilegiado para as famílias do entorno do centro urbano, destacando-se o papel importante das mulheres na organização dos produtos (processamento) e venda na feira, o que diversifica ainda mais a renda familiar.

As famílias mais distantes, sem energia, mas com estrada acessível possuem estratégias menos diversificadas de vendas dos produtos e buscam estabelecer relações com os centros urbanos no interior do município (Vilas e núcleos urbanos comunitários).

No caso das famílias sem energia e estradas acessíveis o ano todo, há grande dificuldade de acesso a mercados diversificados (problemas de logística – energia, estrada, armazenamento etc.).

Toda a produção de cacau das famílias entrevistadas é vendida para a Capru, demonstrando um potencial no mercado cooperativo. Porém, um limite encontrado está relacionado aos produtos recebidos pela cooperativa, que se resumem ao cacau e outros sem muita importância no total comercializado.

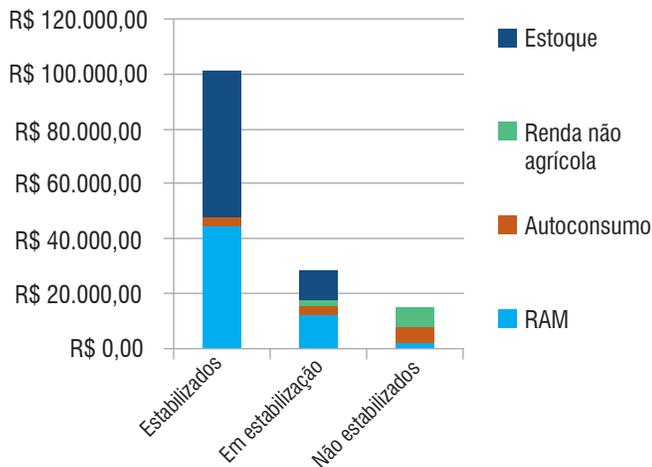
Outro mecanismo de venda da produção familiar no município é o mercado institucional. Atualmente existem dois programas do governo federal (Programa de Aquisição Antecipada – Companhia Nacional de Abastecimento (Conab)/Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) e Programa Nacional de Aquisição da Merenda Escolar (Pnae)) que são destinados à compra de produtos para formação de estoque ou para fornecimento da merenda escola. Este último é regulamentado por Lei^[31], e obriga todas as prefeituras brasileiras a comprar no mínimo 30% dos produtos da merenda escolar do município dos agricultores familiares.

[31] Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009.

3.3. PRODUTIVIDADE DO AGROECOSSISTEMA

Conforme destacado na análise da dimensão econômica dos agroecossistemas, a renda obtida pelas famílias em geral supera os custos totais. No que se refere à composição da renda, a variação existente está relacionada ao tipo de agroecossistema. No caso dos agroecossistemas “estabilizados” a renda é composta principalmente pela Renda Agrícola Monetária (RAM) e o estoque, que diz respeito ao capital agropecuário acumulado das famílias ao longo dos anos (o gado bovino é o principal).^[32] (Figura 17).

Figura 17 - Composição da renda dos estabelecimentos familiares em SFX (MED)



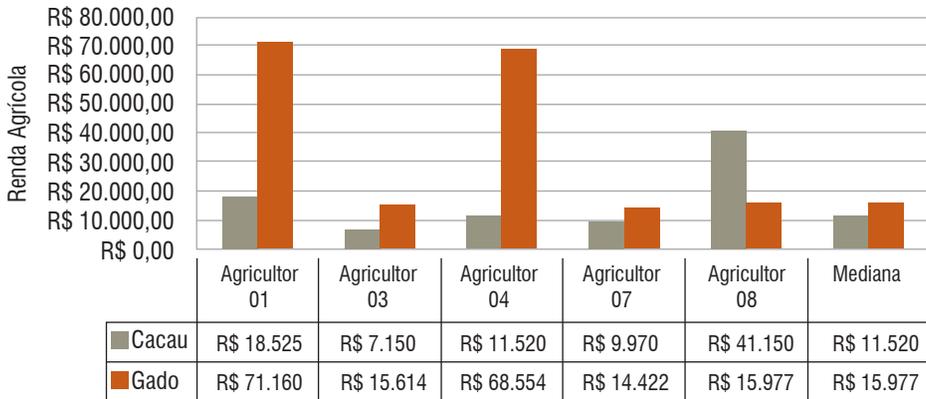
Fonte: Pesquisa de campo, IEB (2011).

Os estabelecimentos “em estabilização” possuem uma composição de renda diversificada, iniciando o acúmulo através do estoque. No caso dos “não estabilizados”, observa-se que a renda não agrícola e o autoconsumo cumprem papel central na composição da renda.

^[32] Não estão incluídos nesse estoque os equipamentos agrícolas, instalações e mesmo benfeitorias prediais. Diz respeito apenas aos animais e produção vegetal estocada e declarada na pesquisa.

De maneira geral há uma concentração na obtenção da RAM a partir dos subsistemas de gado bovino e cacau. Por um lado, isto aponta uma mudança na composição de renda em relação à dependência da pecuária. Apesar de o gado bovino possuir uma renda agrícola total superior a do cacau (Figura 18), em geral fica abaixo quando comparada por hectare (Figura 19), demonstrando uma rentabilidade melhor por unidade de área para o cultivo do cacau.

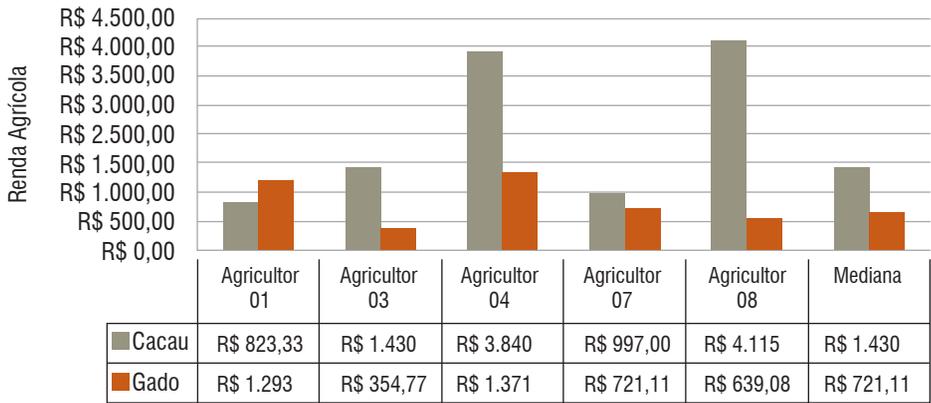
Figura 18 - Relação da renda agrícola dos subsistemas de gado bovino e cacau em SFX



Fonte: Pesquisa de Campo, IEB (2011).



Figura 19 - Relação da renda agrícola por hectare dos subsistemas de gado bovino e cacau em SFX

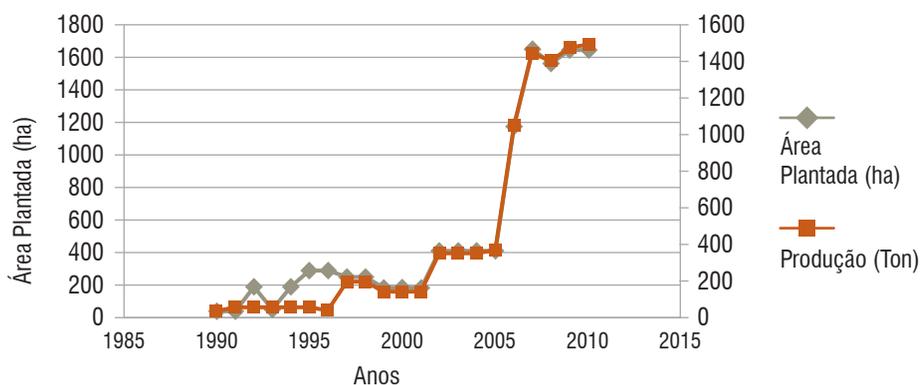


Fonte: Pesquisa de Campo, IEB (2011).



Em relação à cacauicultura, observa-se um crescimento significativo nos últimos 10 anos, com um aumento de mais de 800% na área plantada, chegando em 2010 a 1.650 hectares do cultivo. Em relação à produção, houve um incremento de 949% entre 2000 e 2010, alcançando 1.500 toneladas de amêndoas de cacau (Figura 20).

Figura 20 - Evolução da área plantada (ha) e produção (amêndoa) (Ton) de cacau em SFX



Fonte: IBGE - Pesquisa agrícola municipal – Série histórica.

De acordo com a entrevista realizada no escritório local da Ceplac, desde os anos 1990 que a instituição vem distribuindo sementes de cacau no município a partir do município vizinho (Tucumã). As áreas plantadas tendem a aumentar, pois somente nos últimos dois anos foram distribuídos mais de 1,7 milhão de sementes no município (Entrevista com técnica da Ceplac, 2011).

Contudo, existem diversos problemas que podem limitar o aumento da produção. O mais preocupante está relacionado ao não cumprimento das técnicas mínimas de manejo e implantação do cultivo do cacau, pois segundo informações da Ceplac a grande maioria dos agricultores não utiliza o sombreamento definitivo de acordo com as normas estabelecidas, ocasionando um potencial desequilíbrio ecofisiológico do cultivo, favorecendo a infestação de insetos-pragas e doenças características do plantio.

Melo et al (2001) apresentam uma lista de espécies vegetais que podem ser usadas como sombreamento definitivo do cacau em diferentes combinações na Amazônia a partir de SAFs (Quadro 7).

Quadro 7 - Espécies que podem ser utilizadas em sombreamento definitivo do cultivo do cacau na Amazônia

ESPÉCIE	NOME COMUM	PRODUTOS
<i>Carapa guianensis</i>	Andiroba	madeira e óleo medicinal
<i>Tectona grandis</i>	Teca	madeira
<i>Plathymenia foliolosa</i>	Vinhático	madeira e tanino
<i>Cordia alliodora</i>	Louro	madeira
<i>Dalbergia niga</i>	Jacarandá-da-bahia	madeira
<i>Swietenia macrophylla</i>	Mogno	madeira
<i>Jessenia spp.</i>	Patauá	óleo comestível
<i>Euterpe oleraceae</i>	Açaí	fruto e palmito
<i>Copaifera sp.</i>	Copaíba	óleo med./combustível
<i>Cariocar villosun</i>	Piquiá	madeira e fruto
<i>Artocarpus altilis</i>	Fruta-pão	fruto
<i>A. heterophyllus</i>	Jaca	madeira e fruto
<i>Durio zibethinus</i>	Durião	fruto
<i>Attalea funifera</i>	Piaçava	fibra e amêndoa
<i>Bertholletia excelsa</i>	Castanha-do-Pará	madeira e noz
<i>Toona ciliata</i>	Cedro australiano	madeira
<i>Schyzolobium amazonicum</i>	Bandarra (Paricá)	madeira
<i>Cordia spp.</i>	Freijó	madeira
<i>Tabebuia serratifolia</i>	Ipê	madeira
<i>Dipterix adorata</i>	Cumarú	madeira e semente

Fonte: Extraído de Melo et al (2001).

Percebeu-se que muitos agricultores vêm utilizando espécies nativas que rebrotam durante o período inicial de cultivo do cacau. Isto pode apontar um potencial importante para a região em relação à recomposição da ARL. Estudo realizado por Mendes (2000) reflete o avanço da produção de tecnologias no cultivo do cacau, havendo assim poucos gargalos técnicos:

“Pode parecer pouco, mas, até o momento, avançou-se muito nas questões “da porteira para dentro” das propriedades; em termos de tecnologia agrícola poucos são os “gargalos”. Entretanto, apoiar o produtor até o mercado, inclusive o gerenciamento da produção, sob bases sustentáveis, constitui-se no desafio a ser perseguido, sob pena de vermos, mais uma vez, um produto genuinamente amazônico deixar de contribuir para que o Brasil volte a ser um importante exportador de cacau”. MENDES (2000, p. 60).

Neste sentido, a dificuldade de socialização e disseminação, bem como experimentação dessas práticas no contexto de São Felix do Xingu está relacionada aos aspectos metodológicos e operacionais da assessoria técnica no município.

Outro fato que chama a atenção em Mendes (2000) são os desafios estabelecidos a partir da produção, principalmente relacionados às questões de beneficiamento e acesso a mercados. O Brasil, apesar de possuir uma produção expressiva de amêndoas de cacau tem uma participação pequena nessa produção em nível mundial. De acordo com dados de Mendes et al (2007), baseados em informações da *International Cocoa Organization* (ICCO), a produção de cacau no mundo é dominada por sete países: Costa do Marfim (38,3%), Gana (17,6%), Indonésia (13,4%), Nigéria (5,7%), República dos Camarões (5,6%), Brasil (5,1%) e Equador (3,5%). O continente africano lidera a produção com a participação relativa de 70,2% (2,495 milhões de toneladas), seguido da Ásia e Oceania juntas com 16,4% (583 mil toneladas) e as Américas com 13,4% (477 mil toneladas).

Para Mendes et al (2007) um dos grandes problemas a serem enfrentados é a formação de preços, pois estes dependem de Bolsas Internacionais

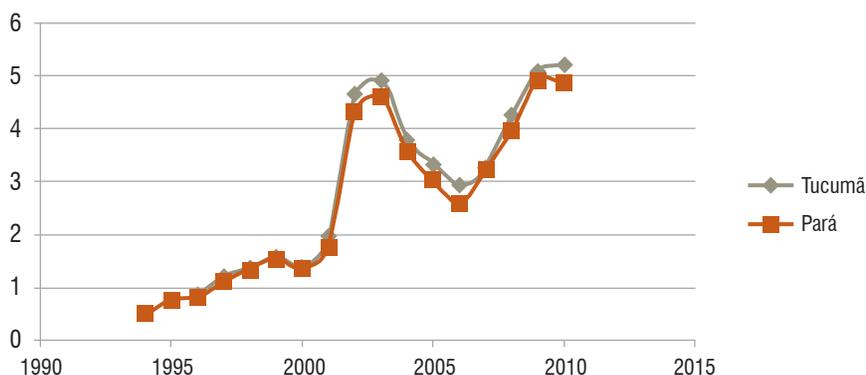
de mercados e funcionam em grande medida em função de especulações em relação a produção nos diferentes países:

“O estabelecimento do preço a ser pago pelo cacau produzido tem a sua formação nas Bolsas de Mercadorias internacionais, principalmente em Londres e Nova Iorque. Como qualquer mercadoria, a regulação dos preços deveria ser feita pela confrontação entre a oferta e demanda. Contudo, estudos realizados nessa temática, demonstram que somente 33% do preço têm como origem esse postulado econômico; o restante é conferido ao processo fortemente especulativo que envolve a comercialização dessa Commodity. Assim, projeções de preço, por melhor que possa vir a ser o modelo, sempre deixará dúvidas quanto a sua reprodução no tempo. Os analistas de mercado para essa commodity apontam para uma estabilização no preço entre US\$ 1,500 e 1,650 por tonelada durante o ano de 2007” (MENDES et al, 2007, p. 11).

Esta dúvida aventada por Mendes et al (2007) coloca um desafio à produção e comercialização do produto para a agricultura familiar em São Felix do Xingu: como inserir esta atividade econômica na dinâmica produtiva dos estabelecimentos rurais sem torná-la a principal geradora de renda e, por conseguinte, sem gerar dependência extrema a mercados cada vez mais flutuantes? A crise no consumo do mercado europeu, principal comprador mundial^[33], pode ser um indicador importante de alerta quanto ao investimento em monocultivo de cacau. Além disso, os preços nacionais assim como os estaduais sofrem muita variação ao longo dos anos (Figura 21), havendo necessidade de integrar o cultivo com outras espécies que possam contribuir na composição de renda das famílias.

^[33] A França, Alemanha, Holanda e Reino Unido são responsáveis por aproximadamente 75% do total das importações de cacau do continente Africano, com um total de 1.206.377 toneladas. Do total das importações mundiais (2.678.699 toneladas), esse continente fica com 60% (ICCO, 2006 *Apud* MENDES et al, 2007).

Figura 21 - Evolução da média de preço do quilo do cacau (amêndoa) no município de Tucumã e no Estado do Pará



Fonte: Serex/Suepa/Ceplac (2011).

Por outro lado, o subsistema de gado bovino possui uma importância na estratégia de reprodução das famílias por possuir maior liquidez (venda imediata) e servir como estoque de capital mobilizável (se precisar sair da terra, as famílias podem levar o gado). No caso do subsistema de cacau, percebe-se que a limitação na formação de sua renda ainda está relacionada a sazonalidade da produção, havendo uma época do ano em que o subsistema não possui renda ou ainda é muito pequena. No entanto, isto está relacionado ao tipo de manejo estabelecido na maioria das propriedades, onde o cacau é plantando praticamente em monocultivo, com o cultivo da banana (*Musa spp.*) (na maioria dos casos) funcionando como estratégia temporária de produção.

Outro aspecto preocupante observado e que pode se tornar uma tendência no município é a substituição gradativa do gado bovino pelo cultivo do cacau como cultivo “solteiro” (monocultivo) em função da perda de rentabilidade pela elevação dos custos de produção, principalmente com recuperação de pastagens e necessidade de suplementação alimentar. Em outras regiões do estado este fato ocorreu e a implementação de cultivos solteiros se mostrou pouco eficiente na reprodução econômica das famílias (laranja, pimenta-do-reino). Ao estudar a região de fronteira antiga no Pará Costa

(2000) observou que após experiências mal sucedidas com o gado bovino e cultivos solteiros, os agricultores familiares passaram a diversificar seus agroecossistemas, mantendo-se estáveis nos estabelecimentos rurais.

Por fim, observou-se que os agroecossistemas mais diversificados apresentaram melhor rentabilidade por unidade de área, provavelmente pelo melhor aproveitamento da área disponível.

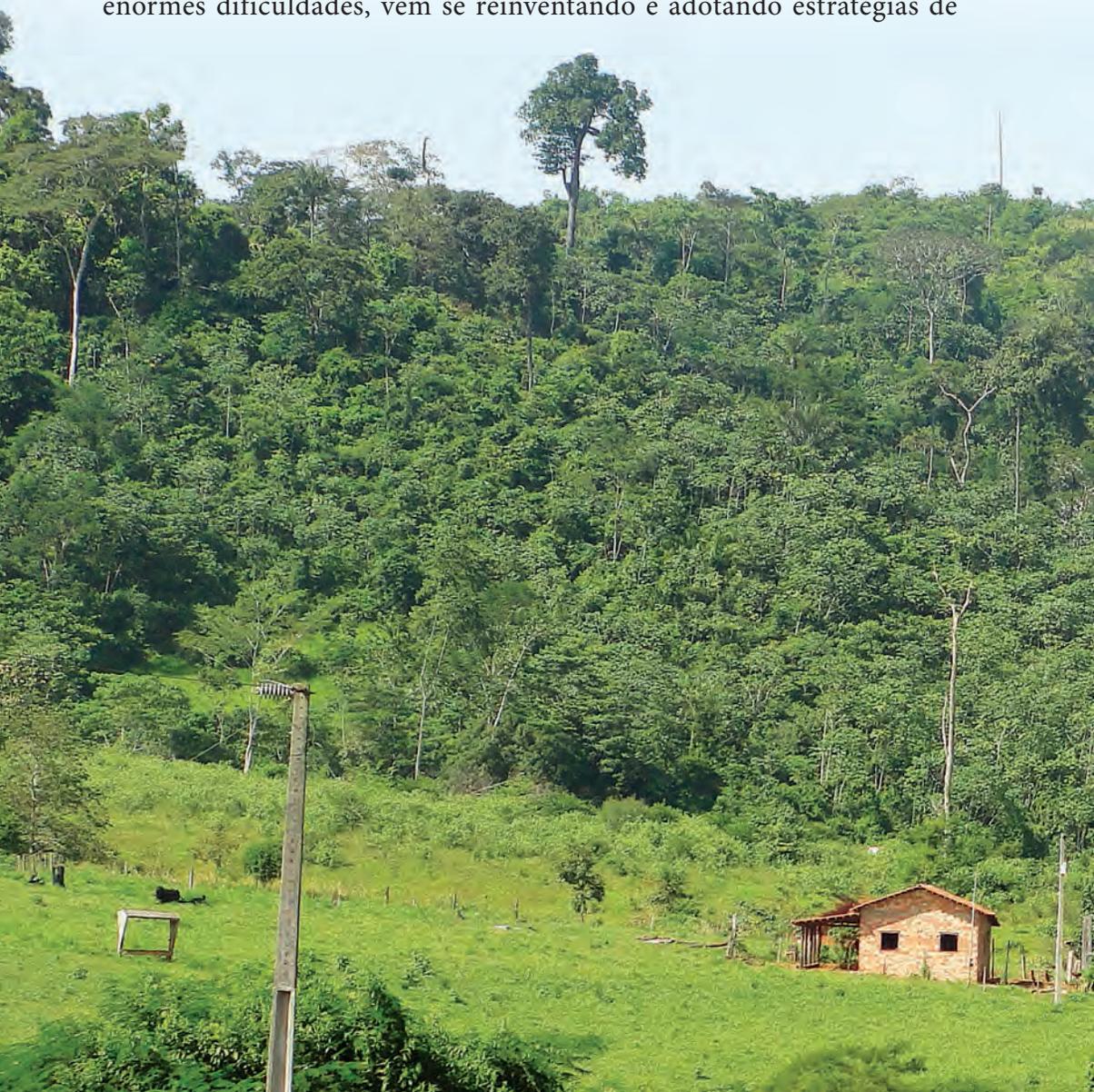
4. Desafios para a transição agroecológica

O estudo sobre os agroecossistemas familiares do município de São Felix do Xingu demonstrou o grande potencial na construção da sustentabilidade socioambiental a partir do incentivo e valorização das experiências locais das diversas famílias que residem no campo. As famílias de agricultores, a partir da mobilização de conhecimentos por diferentes redes sócio-técnicas e acesso a políticas públicas restritas, vêm buscando reordenar seus agroecossistemas na perspectiva de garantia da reprodução social e econômica das famílias. É importante ressaltar que nem sempre essas políticas públicas são “absorvidas” pelas famílias da maneira como planejou o Estado. E muitas vezes há uma resignificação destas a partir de estratégias próprias, tendo em vista a sua pouca adaptação [das políticas] a realidade local estabelecida. O crédito talvez seja o maior exemplo desse fato.

Percebe-se um grande potencial na produção de alimentos e geração de renda pela agricultura familiar. No entanto, as dificuldades enfrentadas cotidianamente pelas famílias de agricultores do município por problemas relacionados à infraestrutura (estradas, energia elétrica, saneamento, saúde, educação), que fogem do prisma deste documento, são apontadas como grandes limitadoras do desenvolvimento rural do município. Reflexão realizada no seminário de devolução apontou a questão das estradas (principais e vicinais) como principal prioridade em relação às dificuldades enfrentadas pelas famílias, especialmente aquelas que vivem mais distante do centro urbano municipal.

Torna-se necessário a reorientação de políticas públicas que fortaleçam efetivamente a agricultura familiar, valorizando os potenciais endógenos, fortalecendo a pluriatividade desse segmento social e promovendo um diálogo entre políticas de controle do desmatamento e promoção do desenvolvimento rural no município.

O estudo reforça a tese de um processo de recampanização no município de São Félix do Xingu. A agricultura familiar, apesar das enormes dificuldades, vem se reinventando e adotando estratégias de



reprodução econômica e social que favorecem sua permanência no território. No entanto, é eminente a necessidade de apoio a partir de políticas públicas amplas e universais que possam ampliar essa capacidade local e favorecer a melhoria da qualidade de vida das milhares de famílias que vivem no campo no município. Para isto, torna-se fundamental o fortalecimento de espaços de governança coletivos, nos quais os diferentes atores envolvidos no processo de transição agroecológica possam participar efetivamente.







Capítulo

IV

Avaliação do estado de sustentabilidade das lógicas familiares de produção em São Felix do Xingu

*Luis Mauro Santos Silva,
Loyanne Lima Feitosa*

Este estudo foi realizado para identificar as condições ecológicas, sociais, técnicas e econômicas dos agroecossistemas dos agricultores familiares e, com isso, avaliar os principais problemas e prioridades que devem ser abordados para a construção de uma agenda de sustentabilidade a ser implementada pelas lógicas familiares de produção agropecuária e agroextrativista no município de São Felix do Xingu-PA.

Tal avaliação envolveu diretamente famílias ligadas ao projeto Xingu Ambiente Sustentável (XAS) e demandou uma adaptação do método Marco de Avaliação de Sistemas de Manejo de Recursos Naturais Incorporando Indicadores de Sustentabilidade (MESMIS) (MASERA et al, 1999). Este método já vem sendo adaptado por meio de alguns estudos realizados em distintas regiões do estado do Pará (SILVA, 2008; NOGUEIRA, 2010), mostrando-se satisfatório para o caso de São Felix do Xingu, conforme anteriormente descrito na sessão sobre a caminhada metodológica.

1. Caracterização dos tipos de lógica produtiva amostradas em SFX

Identificaram-se em São Felix do Xingu quatro tipos de lógicas produtivas, conforme mostra a Tabela 1.

Tabela 1 - Síntese das lógicas produtivas encontradas em SFX

Tipo	Nº de experiências	Percentual	Descrição dos agroecossistemas
1 • Investimento em diversificação com SAF	06	20,0%	4, 5, 16, 17, 28, 29
2 • Agroecossistemas diversificados	07	23,3%	3, 7, 8, 9, 10, 22, 23
3 • Investimento na pecuária e no plantio de cacau	13	43,3%	1, 2, 6, 11, 12, 13, 14, 15, 21, 24, 26, 27, 30
4 • Agroecossistemas com cultivos anuais	04	13,3%	18, 19, 20, 25
Total	30	100%	

Fonte: Pesquisa de campo (2013).



1.1. TIPO 1 - AGROECOSSISTEMAS QUE PRIORIZAM A DIVERSIFICAÇÃO COM SAFs

No geral esses agroecossistemas que diversificam com SAF apresentam uma boa capacidade de mão de obra familiar disponível para as atividades no lote; em média 5 UTF (Unidade de Trabalho Familiar). São lotes que variam entre 30 e 100 hectares de área total e apresentam áreas com cobertura vegetal dispostas com em média 23% de pasto, 60% de mata e 17% de cultivos. O tamanho do rebanho atinge até 32 cabeças de gado. A renda familiar total apresenta um bom desempenho econômico, variando entre R\$ 21.000,00 e 49.000,00 os ganhos anuais totais somando-se a venda de produtos oriundos do lote e outras rendas extra lote (trabalho fora do lote e auxílios fornecidos pelo governo).

São agroecossistemas em que as famílias têm como base produtiva o trabalho com a bovinocultura e consórcios de cacau (*Theobroma cacao* L.) com banana (*Musa* sp). Em associação, realizam outras atividades, como o cultivo de espécies anuais (milho - *Zea mays* L.;

mandioca - *Manihot esculenta* Crantz), além de hortaliças e a criação de pequenos e médios animais, como aves e suínos.

Porém, tem-se observado nessas famílias interesse crescente em diversificar o agroecossistema com a introdução de SAFs, mesmo que ainda restritos aos quintais. Esse grupo é representado nesta amostra por seis famílias (de um total de 30), das quais apenas três iniciaram a prática de manejo com SAFs sem intervenção de agentes externos. Neste caso são SAFs já em fase de produção, iniciados a partir dos quintais agroflorestais e também monocultivos de cacau que foram enriquecidos ao longo dos anos com espécies frutíferas e essências florestais como mógno (*Swietenia macrophylla* King.), embaúba (*Cecropia* sp.), maçaranduba (*Manilkara huberi* (Ducke) Stand.), ipê (*Tabebuia chrysotricha*), cumaru (*Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd.), jatobá (*Hymenaea courbaril* L.), castanha-do-brasil (*Bertholletia excelsa* H.B.K.), burra leiteira (*Sapium argutum* (Müll. Arg.) Huber.), ingá (*Inga edulis* Mart), pupunha (*Bactris gasipaes* Kunth), caju (*Anacardium occidentale* L.), manga (*Mangifera indica* L.), coco (*Cocos nucifera* L.), açai (*Euterpe oleracea* Mart.), acerola (*Malpighia glabra* L.), laranja (*Citrus sinensis* L. Osbeck.), entre outras.





Esses agricultores utilizaram seu saber prático tanto na seleção das espécies quanto na disposição espacial do plantio. Mesmo que essa atividade já esteja sendo praticada há algum tempo, essas famílias ainda não destinam os produtos oriundos dos SAFs para a comercialização, utilizando-os somente como complemento do consumo familiar.

Nessa amostra, três famílias iniciaram recentemente a introdução de SAF, por meio do projeto proposto pela Adafax para a recuperação de áreas degradadas e recomposição de APP.

Uma característica promissora dessas famílias é o grau de organização. As mesmas participam ativamente de organizações formais, como cooperativas e sindicatos, e ou exercem cargo de liderança dentro da comunidade. Além, disso, já participaram de cursos de conscientização e capacitação na temática da sustentabilidade do agroecossistema promovidos pelo IEB e Adafax.

Com subsídios fornecidos pela Adafax para a implantação do viveiro comunitário e transposição das mudas para o campo, esses agricultores investiram em SAFs com arranjos escalonados com frutíferas e essências florestais como jaboticaba (*Myrciaria cauliflora* Tags.), bacaba (*Oenocarpus bacaba* Mart.), açaí, coco, mogno, castanha-do-brasil, gulosa, pitomba (*Talisia esculenta*), cupuaçu (*Theobroma grandiflorum* (Willd. ex Spreng. Schum), entre outras.

1.2. TIPO 2 - AGROECOSSISTEMAS COM ESTRATÉGIAS DE FORTE DIVERSIFICAÇÃO DE ATIVIDADES PRODUTIVAS

São lotes que variam entre 50 e 100 hectares de área total e apresentam em média 26% de pasto, 68% de mata e 10% de cultivos. O tamanho do rebanho atinge até 75 cabeças de gado. A renda familiar total somando-se a venda de produtos oriundos do lote e outras rendas extra lote (trabalho fora do lote e auxílios fornecidos pelo governo) apresenta um bom desempenho econômico, com ganhos anuais totais que variam entre R\$ 24.000,00 e 79.000,00.

A base produtiva dessas famílias é a bovinocultura e consórcios de cacau com banana, além de manter roças de milho e mandioca. Porém, ao longo dos anos, diversificaram com outras atividades ligadas à criação de pequenos e médios animais (avicultura, suinocultura, piscicultura), bem como a olericultura, consórcios de culturas perenes e produção de polpa de frutas.

O bom nível de participação em cursos técnicos, intercâmbios de experiências e cargos de lideranças contribuiu significativamente para a atual realidade dessas famílias. Apresentam alto conhecimento técnico de manejo, pois já participaram de cursos sobre poda de cacau, biocalda, fermentação, confecção de doces do cacau, replantio de mudas, piscicultura, produção de leite, empreendedor rural, pastejo rotacionado e produção de polpa de fruta.

Um ponto favorável importante é a proximidade dos lotes dessas famílias ao centro urbano de São Felix do Xingu (de 24 a 34 km), facilitando o escoamento da produção e acesso a mais canais de comercialização para esse grupo. Em geral essas famílias acessam entre 4 e 7 canais de comercialização (atravessador, Capru, PAA e Pnae, padaria, vila, venda de peixe e queijo no lote).

O alto grau de organização também reflete a participação desse tipo de família em associações, como na associação para produção de polpa fruta. Quatro dessas famílias participam do grupo da polpa de fruta, projeto incentivado pela Adafax em parceria com o IEB. Atualmente possuem uma

casa onde se reúnem semanalmente para a produção da polpa de frutas, enquanto outros o fazem manualmente no próprio lote.

Além disso, também participam do grupo da matula, que tem grande importância para auxiliar nas despesas com o consumo familiar. A matula consiste em mensalmente selecionar uma pessoa do grupo que se responsabilizará em abater um animal (bovino), do qual poderá escolher a parte que mais lhe agrada e distribuir o restante entre os outros membros do grupo, e assim sucessivamente para os demais meses.

No geral esses agroecossistemas “diversificados” apresentam uma boa capacidade de mão de obra familiar (em média 5 UTF), mas devido à diversidade de atividades no lote, a oferta de trabalho está no limite. Dessa forma, a troca de diárias entre parentes e a prática de mutirão ajudam a compensar essa demanda.



1.3. TIPO 3 - AGROECOSSISTEMAS QUE PRIORIZAM A PECUÁRIA E CACAUCULTURA

Possuem lotes com áreas extensas que variam de 50 a 1.100 hectares de área total, distribuídas em 35% de pasto, 48% de mata e 17% de cultivos. Com até 259 cabeças de gado, o tamanho do rebanho destaca esse grupo como detentor de grandes rebanhos e especialização na pecuária. Por outro lado os agricultores que ainda não são especializados dependem mais das roças, e seus rebanhos ainda não são expressivos. Sobre o desempenho econômico, comumente conseguem obter ganhos anuais altos, variando de R\$ 25.000,00 até 98.000,00 com a venda de gado para atravessador, de leite para o laticínio, do cacau para a Capru, de derivados como queijo e doces para supermercados, somando-se o trabalho fora do lote e auxílios fornecidos pelo governo.

Este tipo agrupa famílias que estão na lógica da pecuária e consórcio de cacau com banana. A prática da roça e as pequenas criações se destinam mais para complementar o consumo familiar.

Nesse grupo há uma diversidade de estratégias: famílias que estão se especializando na pecuária e as que investiram na cacaucultura. Apresen-



tam grandes áreas com pastagem e cultivos de cacau antigos bem estabelecidos. Subdivide-se em dois subtipos:

- **Subtipo 3.1.** Especializados em cacau e gado: neste grupo tem os especializados em gado e os que investiram na cacauicultura. Apresentam grandes áreas com pastagem e cultivos de cacau antigos bem estabelecidos.
- **Subtipo 3.2.** Em fase de iniciar especialização: neste grupo estão famílias que ainda não são especializadas mas dependendo das ações e política pública podem caminhar para o cenário da especialização ou seguir na lógica da diversificação.

No geral, o tipo “pecuária e cacau” apresenta uma baixa capacidade de trabalho familiar, com apenas 3,9 UTF. Assim, para dar conta da demanda de trabalho no lote contratam trabalhadores pelo sistema de diária ou de empreita para serviços de limpeza de pasto e colheita do cacau. Em casos raros há a troca de diárias e realização de mutirão entre membros da mesma família. Isso se deve a uma renda familiar relativamente alta, resultante da venda de bovinos.



1.4. TIPO 4 - AGROECOSSISTEMAS BASEADOS EM CULTIVOS ANUAIS

É o grupo com maior percentual de floresta (73%), sendo o restante da cobertura vegetal distribuída em pasto (18%) e cultivos (9%). Por estarem iniciando seu rebanho há pouco tempo, ainda possuem poucas cabeças de gado, que chegam ao máximo de 10 unidades. Apresentam um baixo desempenho econômico, com rendas anuais totais entre R\$ 12.000,00 e 19.000,00. Por isso são bastante dependentes de rendas obtidas com o trabalho fora do lote (construção de cerca, casa, colheita de cacau); de auxílios do governo como o programa bolsa família e aposentadoria; e também ajuda externa de familiares que residem no centro urbano de São Felix do Xingu.

Nesse caso, as famílias desenvolvem atividades baseadas no sistema de cultivo com espécies anuais, plantando milho, feijão e mandioca e também criando pequenos animais como aves e suínos, além de terem hortas caseiras. Todas as atividades são destinadas ao consumo familiar e raramente há relação de comercialização.

Algumas famílias buscam iniciar investimento na pecuária, mas esbarram na baixa capacidade de investimento familiar. A alternativa tem sido o aluguel de pasto. A relação se baseia em alugar seus pastos para colocar rebanhos de outras famílias e, em troca, obter as primeiras crias (novilhos) geradas pelo rebanho.

Outras famílias apostam no investimento na cacauicultura, e com sementes distribuídas gratuitamente pela Ceplac, iniciam seus primeiros plantios. Provavelmente estão caminhando para a lógica predominante na região: o cenário do cacau e gado.

No geral o tipo “cultivos anuais” apresenta uma boa capacidade de trabalho familiar; em média 4,2 UTF. Esporadicamente se organizam em mutirões para plantar a roça ou para limpeza de terreno. O tamanho de seus lotes varia de 50 a 75 hectares. Se comparados aos outros tipos são os que possuem menor extensão de área disponível para as atividades produtivas.

Em síntese, percebe-se que pelo menos três fatores influenciam diretamente nas lógicas produtivas do tipo 4:

- o nível de informação e mobilização familiar (conhecimentos técnicos, de mercado e capacidade organizativa);
- a capacidade de trabalho e investimento familiar (recursos próprios ou acesso a créditos oficiais);
- os limites biofísicos impostos no lote (tamanho, localização, condições pedoclimáticas e cobertura vegetal do lote).

O Quadro 1 na página seguinte resume as características encontradas nos quatro tipos de lógica produtiva descritos acima.



Quadro 1 - Principais características dos quatro tipos de lógica produtiva familiar encontrados em SFX

Tipo	Atividades	UTF (média)	Tamanho do lote (ha)	Cobertura vegetal (média %)	Tamanho do rebanho	Renda familiar (R\$)
Diversificação com SAF	Pecuária, roças, consórcio de cacau e banana, SAF, horticultura, pequenas criações	5,0	De 30 a 100	23% pasto, 60% mata e 17% cultivos	Até 32	De 21.000,00 até 49.000,00
Diversificado	Pecuária, roças, consórcio de cacau e banana, SAF, horticultura, pequenas criações, piscicultura, produção de polpa de frutas	5,0	De 50 a 100	26% pasto, 68% mata, 10% cultivos	Até 75	De 24.000 até 79.000,00
Predominância de pecuária e cacau	Pecuária consolidada, consórcio de cacau e banana consolidado, roça, pequenas criações	3,9	De 50 a 1.100	35% pasto, 48% mata, 17% cultivos	Até 290	De 25.000,00 até 98.000,00
Cultivos anuais	Roças, pequenas criações, aluguel de pasto	4,2	De 50 a 75	18% pasto, 73% mata, 9% cultivos	Até 10	De 12.000,00 até 19.000,00

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

2. Estado atual da sustentabilidade global dos agroecossistemas de São Félix do Xingu

Partimos da premissa de que a diversificação de atividades e espécies produtivas proporciona níveis mais amplos de sustentabilidade do que as lógicas de monoatividade e/ou monoespecíficas (ALTIERI, 2010; SILVA, 2008), o que foi confirmado nos agroecossistemas avaliados em São Felix do Xingu (Figura 1).

Em geral a maioria dos agroecossistemas avaliados (22:30) se mostrou acima da linha crítica de sustentabilidade (nota de avaliação 5:10). Porém, apenas quatro agroecossistemas superaram a nota 7,0:10,0, estando acima de um estado considerado regular de sustentabilidade. Isso aponta uma grande preocupação em termos globais de consolidação dessas lógicas produtivas.

Não foi por coincidência que todos os agroecossistemas acima da nota 7,0 optaram por uma lógica de produção com alto grau de diversificação (Tipo 2). Esses foram caracterizados por estarem realizando diversas atividades produtivas no lote e por obterem bons níveis de sustentabilidade ambiental, social e técnico-econômico.



O outro tipo que apresentou um bom desempenho foi o “Priorizando diversificação com SAF” (Tipo 1), que se caracterizou por estar investindo no SAF como atividades produtivas. Este grupo reforça a premissa baseada na correlação direta entre sustentabilidade e diversificação com o componente florestal.

No outro extremo, ou seja, nos agroecossistemas mais frágeis em termos de sustentabilidade global, o tipo 4 demonstrou uma situação bastante preocupante e, de certa forma, esperada. Trata-se de agroecossistemas com baixa capacidade de investimento e ainda em fase de transição da lógica da pecuária extensiva para sistemas mais diversificados e intensivos de produção. Em particular, essas famílias dependem das “lavouras anuais” e apresentaram uma fragilidade acentuada na dimensão técnico-econômica. São famílias que ainda dependem exclusivamente de roças e trabalho fora do lote.

O subtipo 3.1 (predominância da pecuária) também se mostrou com fortes limitações, especialmente sob os aspectos ambientais. Talvez isso se explique pela forte prioridade ainda nas lógicas de pecuária extensiva e os atuais impeditivos legais e ambientais para a manutenção desse tipo de manejo no bioma amazônico.

Já o subtipo 3.2. (prioridade no cacau) demonstra um estado de sustentabilidade mais interessante do que as famílias que ainda mantêm a prioridade maior na pecuária extensiva.



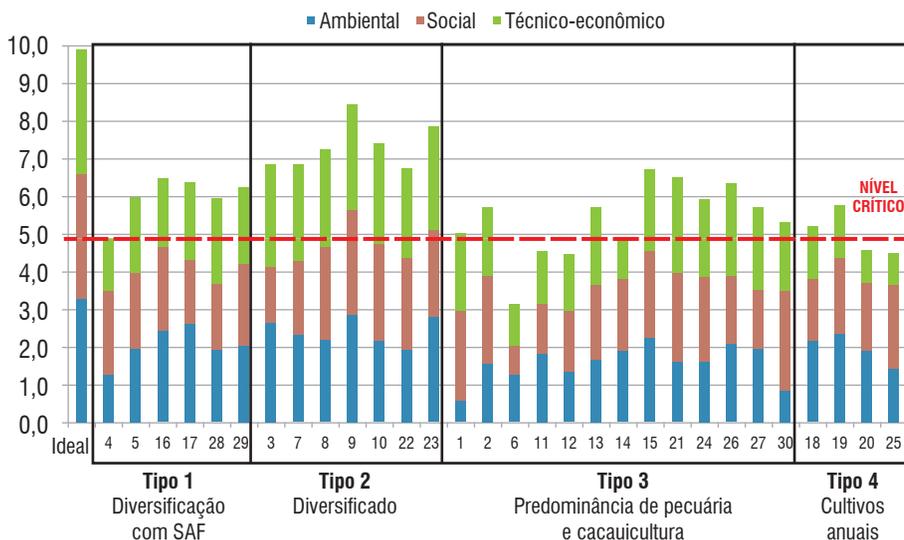
De modo geral, as famílias com altos níveis de sustentabilidade apresentam lógicas pautadas na diversificação. É o caso de agricultores da vila Tancredo Neves e da vila do Xadá, que optaram em seguir pelo caminho da diversificação produtiva investindo em sistemas complexos que conjugam piscicultura, horticultura, cacauicultura, pecuária, avicultura e suinocultura.

Outros exemplos deixam claro essa estratégia de diversificação, como é o caso dos agricultores das vilas dos Crentes e São Sebastião, que iniciaram atividades com SAFs realizando experimentações ao longo dos anos e atualmente possuem sistemas produtivos consolidados. As experiências recentes incentivadas pela Adafax destacam-se como experiências exitosas (alto grau de destaque local) e são referências locais de sustentabilidade.

Portanto, famílias que apresentaram baixo desempenho em relação aos níveis de sustentabilidade ainda desenvolvem lógicas que investem pouco na diversificação. Seja pelo fato de estarem caminhando para a especialização em cacauicultura e pecuária – o caso de agricultores da vila Novo Horizonte, Remansinho e vila Central; ou por estarem numa fase inicial de investimento, em condições de fragilidade econômica – o caso dos agricultores entrevistados nos PAs Pombal e Campus Verde. Veja Figura 1 para uma síntese do estado atual de sustentabilidade dos agroecossistemas amostrados em São Felix do Xingu.



Figura 1 - Síntese do estado atual de sustentabilidade dos agroecossistemas amostrados em SFX



Fonte: Pesquisa de campo (2013).

3. Experiências de sustentabilidade: abordando alguns pontos fortes e frágeis

Buscando uma maior compreensão do grau de diversidade dos agroecossistemas familiares envolvidos na amostra, assim como da complexidade da realidade analisada, apresentam-se abaixo alguns casos que merecem destaque. Em geral, esses casos apresentam “pistas” importantes de limites e potencialidades contidas nas lógicas produtivas locais, bem como ajudam a apontar possíveis “cenários” que auxiliam na reflexão em torno de propostas concretas de intervenções de apoio a consolidação dos casos mais exitosos, além de possibilitar remediações nos casos mais frágeis de gestão dos agroecossistemas em construção.

3.1. TIPO 1 - PRIORIZANDO DIVERSIFICAÇÃO COM SAF: O CASO DE ÊXITO NA VILA DOS CRENTES

De origem cearense, o agricultor Donato Silva^[34], 47 anos, tem sua trajetória de vida atrelada ao trabalho na agricultura. Filho de agricultores, começou desde criança a ajudar seus pais nas atividades agrícolas. Quando rapaz, saiu do Ceará para trabalhar como marceneiro no Maranhão, de onde anos depois migrou para Itaituba-PA em busca de melhores condições de vida e da desejada riqueza advinda do garimpo.

Somente em 1994 decidiu regressar à sua origem rural em busca de melhoria de vida e da sonhada “terra”. Nessa época comprou um lote de 4,5 hectares localizado na vila dos Crentes, há aproximadamente 175 km de distância do centro urbano de São Felix do Xingu, cuja cobertura vegetal era capoeira e cultivos de mandioca. Na fase de estabelecimento, cultivou as primeiras roças e construiu uma casa simples de madeira.

A experiência na atividade agroflorestral iniciou nos primeiros anos de estabelecimento no lote, quando começou a plantar espécies frutíferas e florestais na área do quintal e a fazer suas experimentações de arranjos e espacialidades diversas. Como um agricultor experimentador utilizou de seu saber autóctone para selecionar espécies nativas e exóticas, obtidas em áreas de matas e também através de relações de trocas de plantas entre vizinhos próximos e mais distantes, como percebido na fala: “*Eu nasci assim, plantando, eu ia no campo e trazia uma semente e uma muda para plantar*” (D. S, 20/06/2013).

O agricultor observava o crescimento das árvores dentro da mata e, tomando como referência, selecionava as espécies numa sequência de crescimento sucessional, respeitando o crescimento das pioneiras, secundárias e terciárias. Apenas com seu conhecimento empírico de realidade e experimentações, sua lógica de plantio do SAF seguiu a sequência de uma agrofloresta sucessional.

A partir do quintal agroflorestral expandiu o plantio de SAFs para o restante da área do lote, introduzindo espécies como cacau, guaraná (*Paullinia*

^[34] Os nomes reais dos entrevistados foram substituídos por nomes fictícios para preservar a identidade dos agricultores e evitar qualquer tipo de constrangimento.

cupana Kunth), gulosa, bacaba (*Oenocarpus bacaba*. Mart), açaí (*Euterp Oleracea* Mart), coco (*Cocos nucifera*), laranja da terra (*Citrus aurantium* L), pitomba (*Mellicocus oliviformis*), jabuticaba (*Myrciaria cauliflora*), limão (*Citrus limonum*), mogno (*Swietenia macrophylla* King), muruci (*Byrsonima crassifolia* (L.) Rich), café (*Coffea arabica* L), cumaru (*Dipteryx odorata* (Aublet.) Willd.), manga (*Mangifera indica* L.), entre outras.

Atualmente é um dos agricultores participantes do projeto da Adafax para recuperação de APP através do plantio de SAFs. Segundo Oliveira et al (2012) o projeto estabelece três etapas: a implementação e manutenção de um viveiro; as capacitações sobre o componente florestal e aproveitamento de mudas; e o plano de recuperação de áreas degradadas e recuperação de APPs e ARLs.

O atual estado de sustentabilidade do agroecossistema do agricultor Donato Silva refletiu bons resultados. Como pontos positivos apresentou cobertura vegetal de 80%, que respeita o novo Código Florestal; e têm uma participação ativa em organizações formais da localidade, exercendo cargos de liderança na associação.

Além de sempre estar buscando a capacitação técnica através de cursos promovidos pela Adafax, conheceu outras experiências agloflorestais em Uruará e também participou de seminários promovidos pelo IEB na perspectiva de desenvolvimento da atividade sustentável.

Segundo o agricultor, a sua participação nos projetos e reuniões da Adafax e IEB vem lhe ajudando a enfrentar um momento difícil em sua vida pessoal. Ele conta que se não fosse pelo incentivo recebido através dessas instituições, provavelmente teria abandonado o investimento na agricultura e se mudado para outra localidade.

Dentre as principais limitações para este agroecossistema está a baixa capacidade de mão de obra. A introdução de SAF no agroecossistema demanda inicialmente grande capacidade de trabalho familiar (FARREL; ALTIERI, 2002).

Por isso, se o agroecossistema não garantir uma mínima gestão de mão de obra para tal demanda torna-se difícil introduzir ou ampliar SAFs no agroecossistema. Desse modo, a capacidade de trabalho é um indicador preocupante para esse tipo de lógica produtiva (Figura 2).

Figura 2 - Representação gráfica dos níveis de sustentabilidade do agroecossistema n° 17 da amostra em SFX

Tipo 1:
Priorizando diversificação com SAF:
O caso exitoso na vila dos crentes



Fonte: Pesquisa de campo (2013).

3.2. TIPO 2 - DIVERSIFICADO: O EXEMPLO DE REFERÊNCIA LOCAL EM SUSTENTABILIDADE NA VILA TANCREDO NEVES

Nascido em Minas Gerais, Clodoaldo Costa, 48 anos de idade, é filho de agricultores. Desde criança iniciou sua trajetória na agricultura ajudando seus pais no labor do campo. Em meados de 1986 sua família decidiu migrar de Minas Gerais para Canaã dos Carajás, no Pará, em busca de melhores condições de vida na trajetória campesina. Quatorze anos depois a família vendeu o lote e comprou outro na vila Tancredo Neves, distante 24 km do centro de São Felix do Xingu, onde residem até hoje.

Nos primeiros anos de estabelecimento, com o lote quase todo coberto por floresta, plantou as primeiras roças. Em 1997 conseguiu acessar seu primeiro financiamento por meio do crédito oficial FNO para a implantação de cercas, compra de gado e cultivos de cacau.

Ao longo dos anos investiu na diversidade produtiva e na recuperação ambiental do lote. Recuperou uma nascente deixando a vegetação natural crescer sobre uma área de pasto; investiu no plantio de cacau e de frutíferas, na criação de peixes e gado. A busca por capacitação técnica através de cursos de biocalda, fermentação de cacau, produção de polpa de fruta, pecuária sustentável, produção orgânica refletiu positivamente na construção da diversidade de seus sistemas produtivos.

Atualmente também participa do grupo de produtores de polpa de frutas da vila Tancredo Neves, uma experiência que envolve 14 famílias dessa região no processamento de polpas, consideradas grupo de referência da Adafax (Ver box a seguir).



GRUPO DE PRODUTORES DE POLPA DE FRUTAS

A falta de aproveitamento das frutas produzidas no lote de alguns agricultores instigou a ideia de ação por parte da Adafax. Foi realizado levantamento de mercado para diagnosticar a possibilidade comercial de produção de polpa, bem como intercâmbios, cursos sobre o beneficiamento e comercialização, higiene pessoal e das instalações de beneficiamento de frutas, além de reuniões de formação para a constituição de uma associação. A opção foi pela gestão participativa em que a mulher assume papel central na direção da associação, que foi denominada de “Associação das Mulheres Produtoras de Polpa de Frutas (AMPPF)”.

Fundada em 3 março de 2012, a AMPPF surgiu a partir de grupos situados nas comunidades Xadá, Maguary e vila Tancredo Neves, que são acompanhados tecnicamente pela Adafax, no âmbito do projeto Fronteiras Florestais, iniciado em 2009. A associação, que atualmente envolve 33 famílias, é um dos grupos de experimentação e implementação de alternativas produtivas sustentáveis.

OLIVEIRA et al. **Adequação ambiental e políticas públicas para a agricultura familiar no alto Xingú**. Adafax. Novembro, 2012. 80p.

O agroecossistema apresentou bons níveis de sustentabilidade nos diversos aspectos técnico-econômico, ambiental e social (Figura 3).

O lote exibe uma expressiva área com vegetação natural (em torno de 83%), fator que tem relação direta com a sustentabilidade ambiental. No tocante à dimensão técnica econômica, a alta disponibilidade de mão de obra familiar (7,7 UTF) contribuiu para satisfazer a elevada demanda de trabalho no lote (devido à grande diversidade de atividades) e para o alto nível de conhecimento técnico sobre manejo dos sistemas. A localização do lote também foi um ponto positivo, pois residir mais próximo do centro urbano facilita o acesso a mais canais de comercialização e proporciona acessibilidade aos serviços de saúde e educação na cidade.

Figura 3 - Representação gráfica dos níveis de sustentabilidade do agroecossistema n° 9 em SFX

**Tipo 2:
Diversificado:**
Referencial local em sustentabilidade na Tancredo Neves



Fonte: Pesquisa de campo (2013).

3.3. TIPO 2 - DIVERSIFICADO: CASAL INVESTINDO NA DIVERSIDADE NA REGIÃO DO XADÁ

João, de origem goiana, 55 anos, e Maria, mineira de 46 anos, formam um casal cuja trajetória de vida é baseada na agricultura. O casal se mudou para São Félix do Xingu em 1993, onde comprou um lote de 99 hectares todo coberto por mata, localizado a 32 km do centro urbano, e plantou as primeiras roças de mandioca, milho e feijão. Segundo o casal, naquela época o único meio de acesso ao lote era pelo rio, pois ainda não havia estradas, o que dificultava muito a vida.

Ao longo dos anos buscaram capacitação técnica oferecida por organizações locais, participaram de diversos cursos como biocalda, empreendedor rural, produção de mudas. Apostaram na composição de um lote diversificado respeitando a legislação ambiental. A área de mata abrange 79 hectares do lote, o que corresponde a 88% de sua área.

Conjugam diversas atividades, como a cacaiucultura, pecuária, roças, plantios de frutíferas, horticultura, criação de porcos. Atualmente estão investindo fortemente na criação de aves. Construíram um galpão para criação intensiva de galinhas, que ainda está em fase de finalização.

Outro investimento do casal é no cultivo consorciado e implantação de SAFs, no qual plantaram 3 hectares de cupuaçu x açaí x castanha-do-brasil; 2 hectares de castanha-do-brasil x piqui x cacau; 2 hectares de banana x cacau x castanha-do-brasil; 1,5 hectares de banana x abacaxi.

Além disso, ainda pretendem plantar mais 200 pés de laranja, manejar a área da APP enriquecendo com o açaí e também trabalhar com o manejo rotacionado de gado. A piscicultura é outra atividade prevista; recentemente fizeram a inscrição em projetos subsidiados pela Semagri. Esta secretaria está desenvolvendo ações de capacitação e fomento com a proposta de auxiliar famílias agricultoras e fortalecer a cadeia produtiva da piscicultura no município.

De modo geral o lote apresentou ótimos níveis de sustentabilidade, principalmente nos aspectos ambientais, da diversificação produtiva e eficiência do manejo técnico. Por outro lado a mão de obra disponível para as

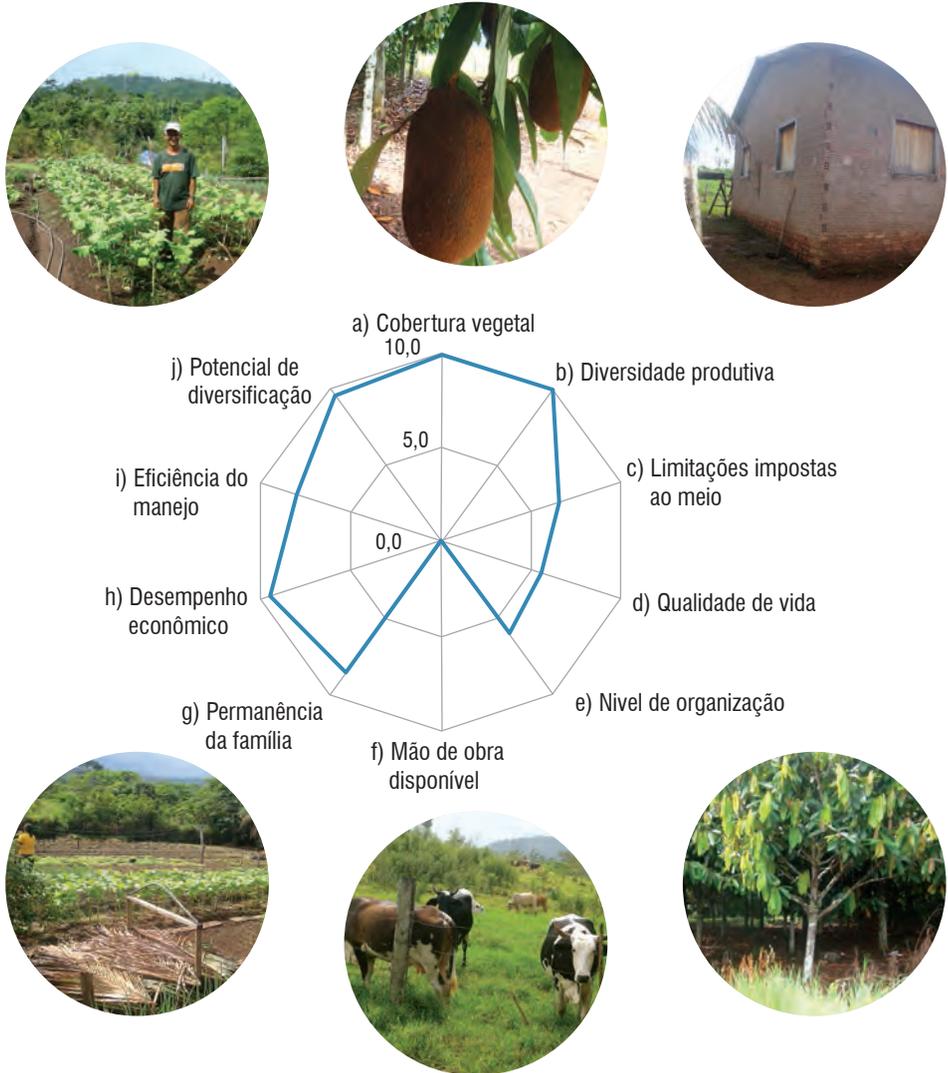
atividades evidenciou níveis baixos, o que se deve ao fato de o lote não conseguir gerir as atividades exclusivamente com a mão de obra familiar, que conta com apenas 4,9 UTF. Pela alta demanda de trabalho, a contratação de mão de obra local é frequente, principalmente para a colheita e limpeza de área (Figura 4).

É importante salientar a importância do papel da mulher para a sustentabilidade do lote. Sua forte influência na tomada de decisão e na realização das atividades no lote contribui significativamente para o bom desempenho econômico. A Sr^a Maria é responsável pela fabricação de queijo, doce de leite, requeijão entre outros derivados do leite. Ela é quem vai semanalmente à feira vender os produtos provenientes do lote, como hortaliças, galinhas e aqueles que ela fabrica. Ela também tem papel decisivo nos novos projetos de investimento produtivo no lote.



Figura 4 - representação gráfica dos níveis de sustentabilidade do agroecossistema n° 3 em SFX

**Tipo 2:
Diversificado:
Investindo na diversidade na região do Xadá**



Fonte: Pesquisa de campo (2013).

3.4. TIPO 3 - PREDOMINÂNCIA DE CACAU E PECUÁRIA: O CASO DE ESPECIALIZAÇÃO NA PECUÁRIA E CACAU NA VILA TANCREDO NEVES

O Sr. Vagner, 62 anos, é casado com a Sra. Beatriz, 54 anos, e ambos são de origem mineira. Migraram para São Félix do Xingu em 1989 na perspectiva de comprar terra “boa e barata” (motivos que levaram muitos mineiros, baianos e maranhenses a saírem de seu estado natal e se mudarem para São Félix do Xingu naquela época).

Inicialmente comprou 100 hectares de terra, onde plantou as primeiras roças e construiu uma casa simples de madeira. Em 2000 plantou seus primeiros 5 hectares de cacau, que em 2005 foi expandido para 10 hectares.

Com o passar dos anos buscou se especializar na pecuária extensiva de dupla aptidão (corte e leite) e também na cacauicultura. É um dos sócios-fundador da Capru, cooperativa fundada em 1992 com o objetivo de compra e venda de cacau.

Atualmente possui dois lotes, um com 175 hectares, onde tem estabelecidos cultivos antigos de cacau e 200 cabeças de gado em criação extensiva, e outro mais recente com 200 hectares, onde cria outras 200 cabeças de gado e pretende expandir a pecuária.

Atualmente, a situação de sustentabilidade do lote no que se refere ao âmbito do desempenho econômico apresentou índices elevados. No ciclo de 2012 obteve até 52 mil em ganhos anuais com a venda de produtos oriundos do lote, como gado, cacau e leite. Isso evidencia ganhos anuais altos que podem possibilitar a continuidade em especialização em pecuária e cacau ou reinvestimento em outras atividades na perspectiva da diversificação (Figura 5).

A localização do lote a 27 km de distância do centro urbano é outro ponto positivo, pois facilita o acesso aos serviços de educação e saúde, além de favorecer o escoamento da produção e o acesso a outros canais de comercialização.

Por outro lado, apresentou uma alta fragilidade no aspecto ambiental. Com apenas 20% de remanescente florestal, há grande necessidade de

recompor o alto passivo ambiental, conforme prevê o novo Código Florestal. Mas vale ressaltar que muitos agricultores foram anistiados, ou seja, apenas as áreas desmatadas a partir de 2008 é que devem ser recompostas.

Outro limitante está relacionado à diversidade produtiva. Com a lógica da implantação de monocultivos de capim e cacau, a tendência do sistema atual é apresentar crises técnicas, como pastagens e solos degradados e problemas com pragas e doenças em virtude da baixa diversidade intracultivos.

É importante salientar que no quintal do lote há uma variedade de espécies frutíferas em plena produção e também algumas espécies madeiráveis. O filho do Sr. Wagner, que mora próximo do lote, é quem faz o aproveitamento dos frutos participando da associação de polpas de frutas. Isso evidencia um grande potencial do lote em possibilitar a diversificação produtiva através da fruticultura.



Figura 5 - Representação gráfica dos níveis de sustentabilidade do agroecosistema n° 21 em SFX

Tipo 3:
Predominância de Cacau e Pecuária:
especialização na pecuária e cacau na região da Tancredo



Fonte: Pesquisa de campo (2013).

3.5. TIPO 3 - PREDOMINÂNCIA DE CACAU E PECUÁRIA: O CASO DE ESPECIALIZAÇÃO NA PECUÁRIA EM NOVO HORIZONTE

Tocantinense, Cleber Moreira, 38 anos, é casado com a Sra. Lúcia, 32 anos, também tocantinense. Possuem dois filhos (de 6 e 1 ano). Cleber tem formação técnica em contabilidade e trabalhou durante cinco anos como balconista no Tocantins.

Ele e sua família resolveram vender o que tinham e se mudar para São Felix do Xingu em busca do sonho de criar gado e se tornarem grandes pecuaristas. Em 2004, comprou um lote com 1.100 hectares na região da vila Novo Horizonte, a 88 km do centro urbano. Somente em 2005 construiu a casa e mudou-se com a esposa.

No entanto, devido às implicações de medidas do governo federal para a redução do desmatamento em São Felix, como a criação de áreas protegidas (mosaico Terra do Meio a partir de 2006); o aumento da repressão ambiental (Operações Arco de Fogo, Boi Pirata); e embargo do município, que impossibilitou abrir novas áreas para produção (OLIVEIRA et al, 2012).



Por isso, atualmente possui apenas 175 hectares de abertura, sendo 165 de pasto e cinco com cultivos de lavoura branca. O agricultor relatou que se sente inconformado com a situação de possuir maior porcentagem do seu lote em mata e não poder aproveitar essa área: *“O pessoal foi embargado por causa da APA e não pode mais desmatar”* (18/06/2013).

Também disse que a sua situação de permanência no lote está indefinida e depende da titulação, por isso não tem vontade de investir em plantios permanentes. Alguns fatores fundiários, como de produção, estão contribuindo para a decisão de vender o lote, conforme expresso nas falas em entrevista no dia 18/06/2013:

“A Santa Bárbara pressiona os agricultores para vender a terra, por isso muita gente já está vendendo o lote”.

“A Santa Bárbara fez o CAR pegando os lotes dos agricultores, por isso os agricultores não podem fazer outro CAR e nem pegar projetos[...] o Iterpa considera que é área de conflito por causa do título duplicado”.

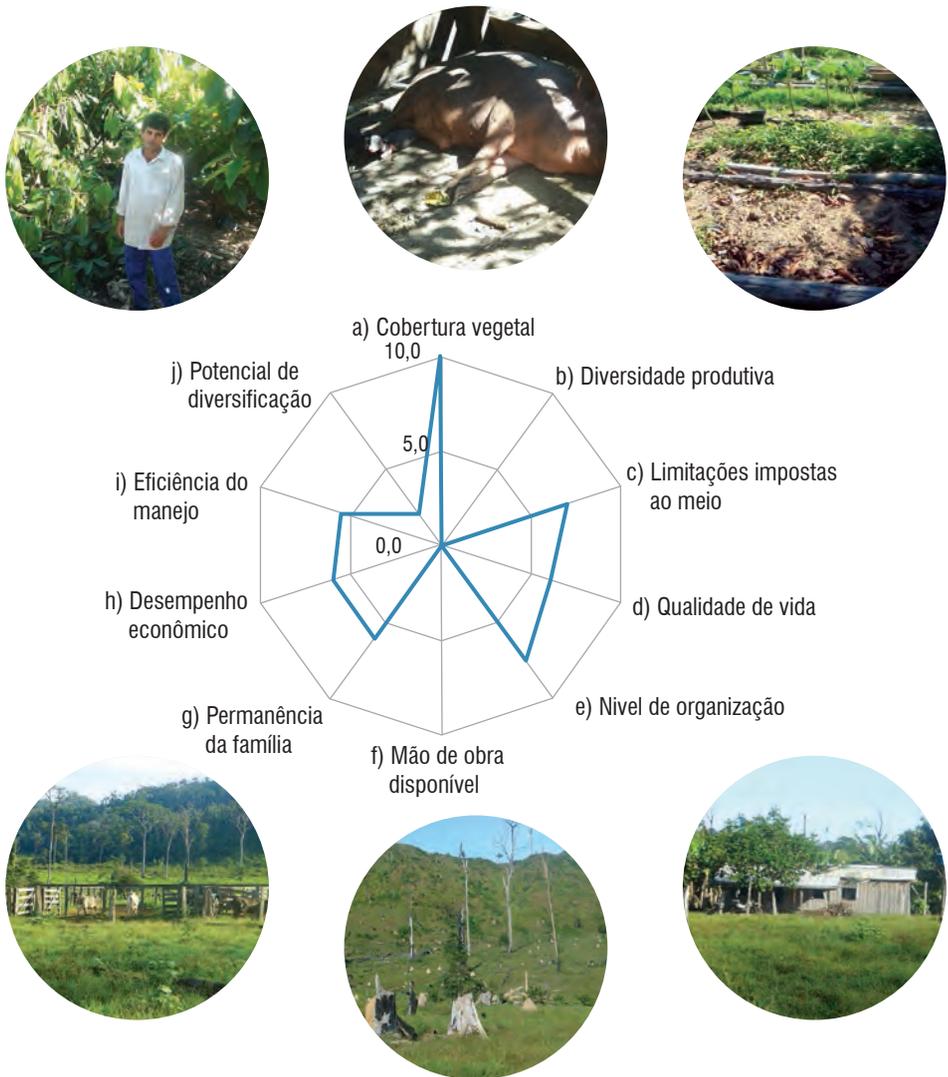
“Trabalhei de 1994 a 1999 como balconista, investi tudo que ganhei na terra [...] hoje enfrento dificuldades [...] dificuldades de não ter título. Pela família não viveria mais pela terra”.

O atual estado de sustentabilidade do lote evidenciou uma grande fragilidade em todos os aspectos. A lógica de investimento especializado na criação de gado aliado aos outros fatores já citados anteriormente (situação fundiária indefinida, vontade de vender o lote) influenciaram diretamente os baixos níveis de sustentabilidade (Figura 6).

A baixa diversidade produtiva é preocupante, pois a família depende apenas de uma atividade econômica para sua manutenção no lote, e em caso de ocorrência de algum evento atípico poderá ficar extremamente suscetível em virtude da baixa margem de manobra. Do mesmo modo, o atual cenário aponta para crises técnicas com a degradação de solos e pastagens e incidência de pragas.

Figura 6 - Representação gráfica dos níveis de sustentabilidade do agroecossistema n° 11 em SFX.

Tipo 3:
Predominância de Cacau e Pecuária:
Vila Novo Horizonte, especialização na pecuária



Fonte: Pesquisa de campo (2013).

3.6. TIPO 4 - CULTIVOS ANUAIS: O CASO DO ASSENTAMENTO POMBAL, FASE INICIAL DE ESTABELECIMENTO NO LOTE

Dionízio Barroso, 45 anos, é maranhense, e junto com a sua esposa, Cecília Barroso, e seus filhos decidiu em 1997 se mudar em busca de melhores condições de vida.

Em 2009, através de inscrição no Incra, foi assentado no PA Pombal, distante 122 km do centro urbano. Espacialmente o assentamento é um dos mais distantes da sede do município e ainda carece de muitas benfeitorias públicas, como estradas, posto de saúde, energia elétrica, escolas, entre outras.

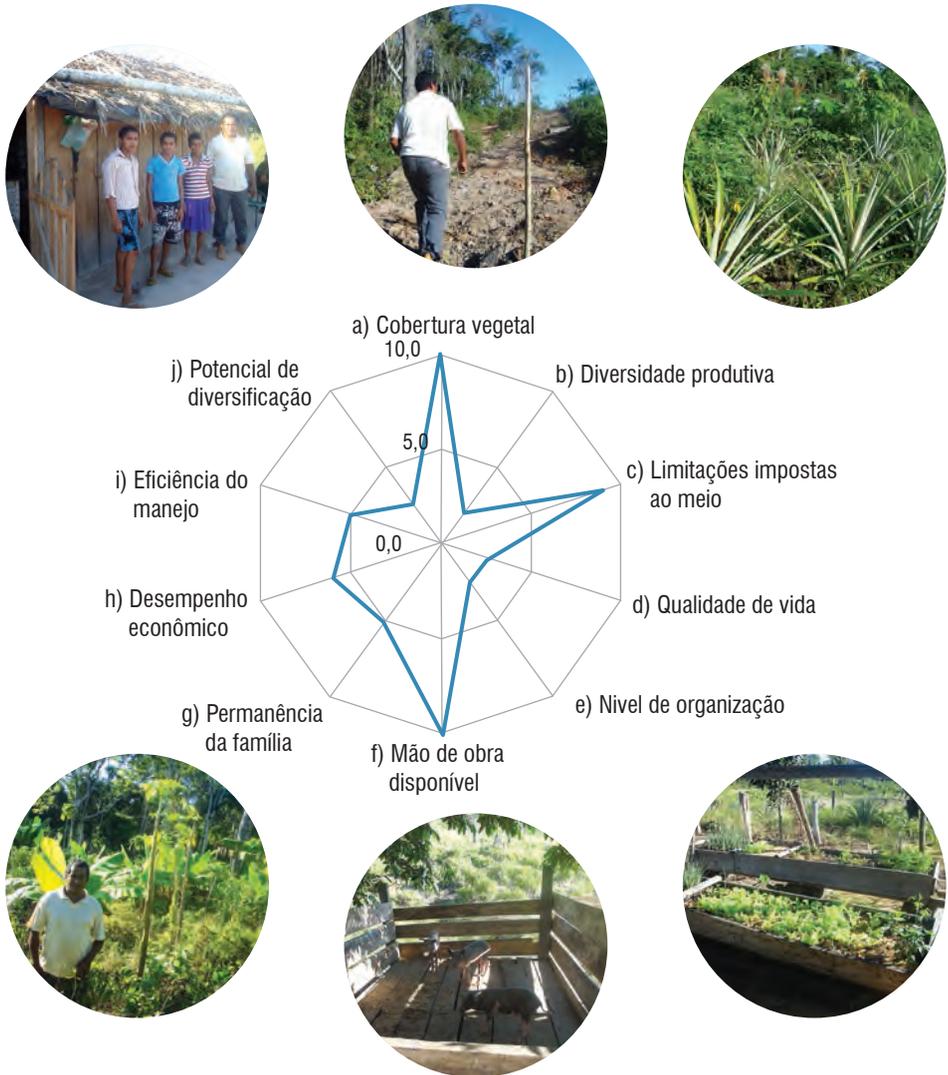
A família tem pouco tempo de estabelecimento no lote e apresenta um baixo poder econômico. Atualmente depende mais das roças (milho e mandioca) e da criação de pequenos animais (como galinhas, patos e porco) para suprir as necessidades alimentares. O trabalho fora do lote é frequente e tem papel fundamental na composição da renda familiar. Recentemente conseguiram comprar as primeiras 10 cabeças de gado. Raramente comercializam produtos, pois estes se destinam mais ao consumo familiar.

A mão de obra é estritamente familiar, e para ajudar a compensar a demanda de trabalho, frequentemente participam de mutirões para o plantio da roça e troca de diárias.



Figura 7 - Representação gráfica dos níveis de sustentabilidade do agroecossistema n° 18 em SFX

Tipo 4:
Culturas anuais:
Assentamento Pombal, em fase inicial de estabelecimento no lote



Fonte: Pesquisa de campo (2013).

É um caso preocupante em relação aos níveis de sustentabilidade. Apresenta uma alta oferta de mão de obra familiar, no entanto a capacidade financeira é muito baixa para o investimento em outras atividades; possui pouco conhecimento em manejo; e não é atendida por prestadora de assistência técnica (Figura 7).

Tem grandes dificuldades de acessar os serviços públicos básicos de saúde e educação. Para estudar as crianças precisam se deslocar 25 km em estradas com péssimas condições e dependem exclusivamente do transporte escolar; realidade comum nessa e em outras regiões rurais de São Félix do Xingu.

As ações de fomento a projetos pautados na segurança alimentar através de subsídios do Fundo Xingu Sustentável, que têm como organizações atuantes o IEB em parceria com a Adafax, estão se apresentando como uma grande oportunidade para influenciar nas perspectivas de melhoria de vida dessa família e de outras e, também, de certa forma, para entusiasmar a seguirem numa lógica produtiva diferenciada da realidade predominante na região.

A família do Sr. Dionízio é uma das que participam do projeto de produção de farinha, o qual proporcionará subsídios de R\$ 10 mil para a construção de uma casa de farinha comunitária. Em contrapartida cada família se responsabiliza em plantar uma área de mandioca.





4. Principais fatores que influenciaram os níveis de sustentabilidade dos agroecossistemas familiares em SFX

Na atual configuração de São Félix do Xingu as ações de intervenção para a redução do desmatamento e propostas de sistemas produtivos mais sustentáveis de certa forma influenciaram positivamente nos níveis de sustentabilidade dos agroecossistemas amostrados.

Determinados fatores ajudam a explicar os pontos fortes de alguns agroecossistemas, como as lógicas produtivas dos tipos 1 e 2, que apresentaram melhores condições de sustentabilidade, e também a entender o porquê da fragilidade, em particular dos agroecossistemas dos tipos 3 e 4.

Dentre os principais fatores que contribuíram para alcançar índices altos ou baixos de sustentabilidade estão: diversidade produtiva, nível de conhecimento, linhas de crédito produtivo, cobertura vegetal, proximidade do centro urbano, capacidade de trabalho familiar e nível de organização.

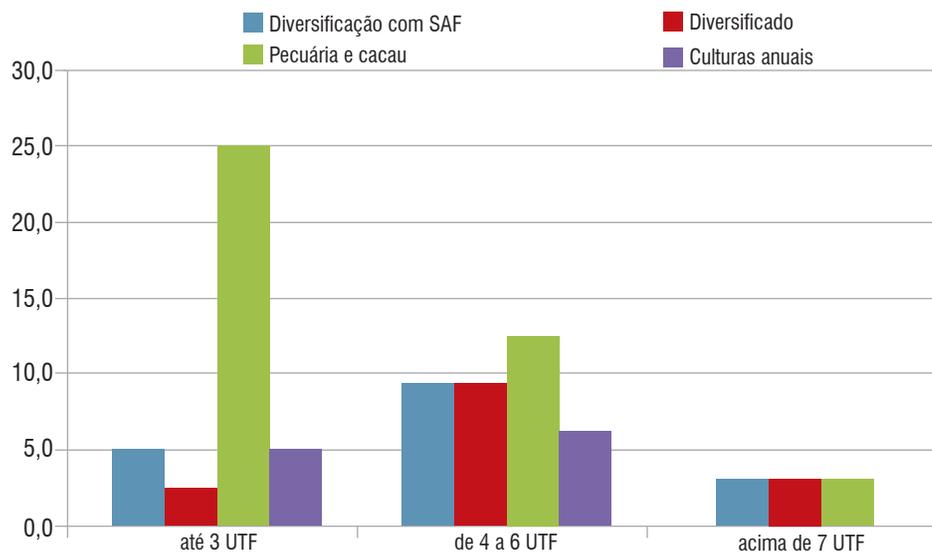
4.1. RELAÇÃO ENTRE SUSTENTABILIDADE E ASPECTOS TÉCNICOS-ECONÔMICOS

A diversidade produtiva para a realidade de SFX aponta agroecossistemas com bases amplas de sustentabilidade, seja através da introdução de SAFs ou do enriquecimento do lote com uma variabilidade de atividades, como pecuária, cacauicultura, piscicultura, avicultura; horticultura, produção de polpa, entre outras.

Para os agricultores e agricultoras de SFX essa diversidade está estritamente atrelada ao nível de conhecimento sobre sistemas alternativos e à capacidade de trabalho da família em conseguir gerir as demandas do lote. Eles têm nos membros da família a principal fonte de mão de obra.

A Figura 8 evidencia que os tipos 1, 2 e 3 são os que apresentaram os maiores índices de capacidade de trabalho, contando com mais de 7 UTF, bem como ratifica a fragilidade do tipo 4 em gerir a demanda de trabalho no lote. Para o tipo 4 a prática de mutirões e troca de diárias é um elemento fundamental na viabilidade das atividades. As relações sociais cumprem um papel preponderante para todos os tipos, no entanto, o tipo 4 é mais dependente do que os demais, que dispõem de uma alta UTF.

Figura 8 - Capacidade de trabalho familiar das famílias entrevistadas em SFX



Fonte: Pesquisa de campo (2013).



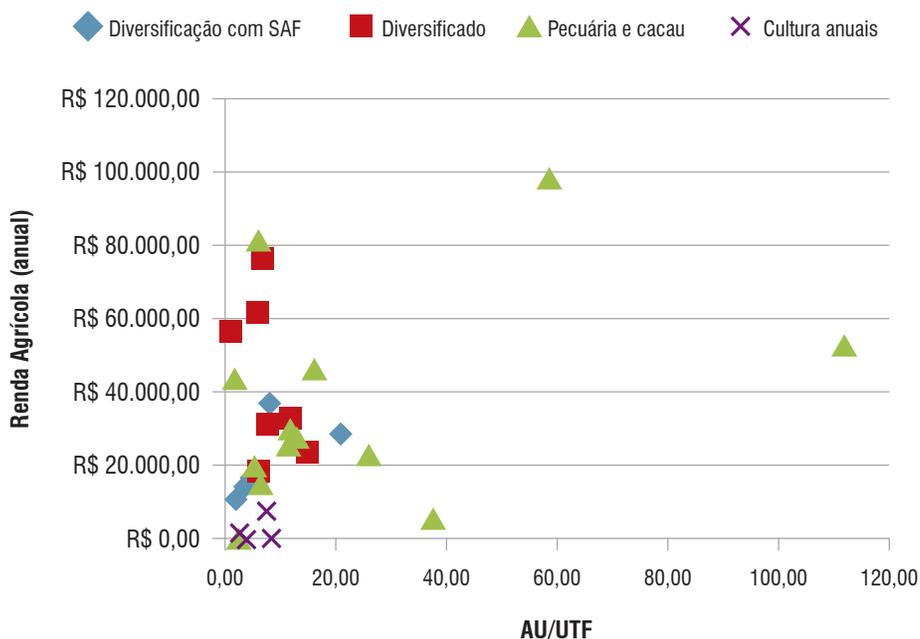
A vontade dos agricultores em buscar formas sustentáveis de produção aliada às iniciativas de organizações como o IEB, Adafax, TNC, Imaflora, Ceplac etc. de ações voltadas para alternativas produtivas sustentáveis é outro fator que influenciou grandemente o nível de conhecimento técnico das famílias.

No geral, os agroecossistemas com melhores níveis de sustentabilidade são aqueles em que os agricultores e agricultoras buscaram participar de intercâmbios de experiência, cursos de capacitação, projetos e reuniões promovidas por essas instituições. De alguma forma essas ações viabilizaram o acesso ao conhecimento do manejo técnico das atividades predominantes, como a pecuária e a cacauicultura, como também ilustram outros cenários de atividades alternativas.

O Nível de Reprodução Simples (NRS), isto é, o mínimo de recursos necessários para suprir as necessidades básicas das famílias, com base em rendimentos oriundos da renda agrícola, evidenciou que os tipos 2 e 3 são os que apresentaram melhores rendimentos, o primeiro pela diversidade e o segundo pela especialização na pecuária e cacau (Figura 9).

Em função da diversificação, o tipo 2 é o que possui maior margem de manobra em relação ao mercado e maior capacidade de investimento. Por outro lado, o tipo 3 está mais suscetível a mudanças do meio envolvente (mercado, créditos oficiais etc.) pela baixa diversidade (especializados na cacauicultura e pecuária) e apresenta menor margem de manobra diante de eventuais gastos emergenciais. Mesmo com condições financeiras favoráveis, o tipo 3 ainda é em potencial uma lógica fragilizada, pois em longo prazo o sistema tende a entrar em crise principalmente no que se refere ao aspecto ambiental.

Figura 9 - Nível de Reprodução Simples anual apresentado pelas famílias entrevistadas em SFX



Fonte: Pesquisa de campo (2013).

Mais uma vez o tipo 4 confirmou a baixa capacidade de investimento necessário para suprir as necessidades familiares e investir numa transição mais sustentável: estão na fase de estabelecimento inicial; as roças exercem papel fundamental na autorregulação do lote^[35]; adicionalmente os auxílios fornecidos pelo governo (bolsa família, aposentadoria etc.) complementam a renda; e são mais dependentes de mutirões e troca de diárias para compensar a baixa disponibilidade de mão de obra e a falta de recurso financeiro para a contratação.

No geral, os agroecossistemas que apresentaram os piores desempenhos são aqueles que realizam poucas atividades produtivas, predominando ainda uma lógica de fronteira amazônica, ou seja, de monocultivo de

^[35] Para Bourgeois (1983) trata-se do papel de garantia do consumo familiar e manutenção da alimentação das criações.

pastagens. Apresentam ainda um baixo nível de organização e baixa UTF e ainda se ressentem de pouco conhecimento sobre o manejo.

No sentido de oportunizar a diversificação das atividades no lote, algumas ações do IEB, Adafax e Semagri, através de projetos para a implementação da apicultura, piscicultura e introdução de SAFs, podem influenciar positivamente nos níveis de sustentabilidade dos agroecossistemas: i) para os tipos 1 e 2 intensificar a diversificação e ii) para os tipos 3 e 4 iniciar uma mudança de lógica.

Também é importante ressaltar a necessidade das famílias em dispor de condições mais favoráveis para a construção e manutenção de agroecossistemas mais resilientes. Entre as condicionantes favoráveis estão o acesso ao crédito, a questão fundiária, o conhecimento dos projetos de vida dessas famílias, o qual auxilia na maior compreensão e nas decisões adotadas em cada lógica produtiva – a decisão de diversificar (ou não) já pode estar definida na trajetória de vida de cada família.

O crédito produtivo oficial teve, de certa forma, sua influência na atual configuração dos sistemas produtivos. Essa influência parece ter sido mais negativa que positiva, pois as linhas de crédito disponíveis são reduzidas e não reforçam processos de diversificação produtiva. No geral, são investimentos destinados para subsidiar a implantação de cerca, plantio de monocultivo de cacau e compra de gado para pecuária extensiva.

Apesar da burocracia das agências financeiras para o acesso ao crédito a maioria dos agricultores já acessou o financiamento. As exceções são as famílias do tipo 4, que ainda estão impossibilitadas de acessar devido a problemas de regularização fundiária do assentamento; e algumas famílias do tipo 3, que optaram por não acessar qualquer tipo de linha crédito.

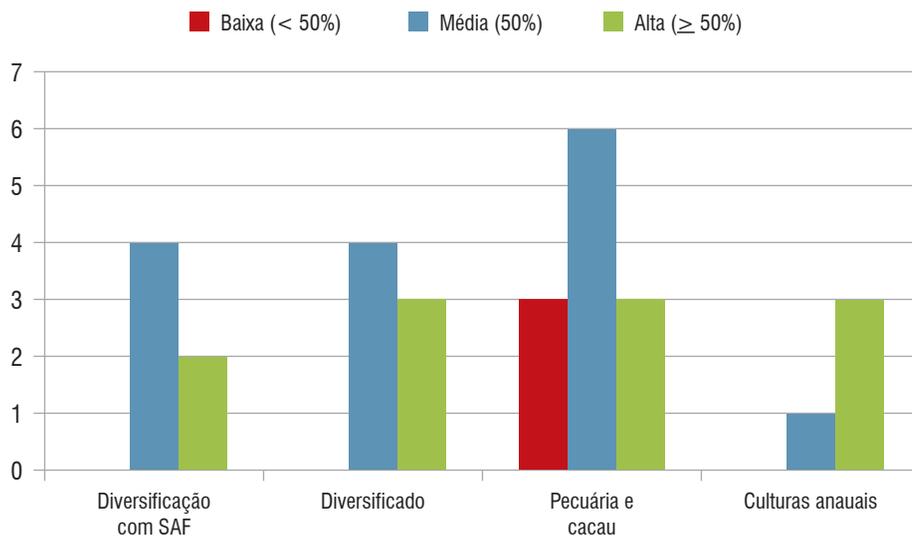
No que se refere aos projetos de vida, a maioria das famílias pretende continuar a residir no lote e a investir na intensificação e/ou mudança de seus sistemas produtivos. São poucas as que pretendem vender o lote e mudar-se para outra localidade. Nesse caso a decisão está diretamente vinculada a atual situação fundiária predominante em SFX, onde são poucos os que possuem título definitivo da terra.

4.2. RELAÇÃO ENTRE SUSTENTABILIDADE E ASPECTOS AMBIENTAIS

Quanto a cobertura vegetal natural, verificou-se que no geral os quatro tipos apresentaram em média 50%, variando até 80% de área de mata no lote. Esses dados estão intimamente relacionados às ações de intervenção desenvolvidas em SFX a partir de 2008, que em certa medida conseguiram frear os índices de desmatamento.

Alguns agricultores dos tipos 1 e 2 que obtiveram melhores índices de cobertura vegetal nativa já estão adequados ao novo Código Florestal e mais de 80% de seu lote é mata. Apenas algumas famílias do tipo 3 apresentaram menos de 50% do lote com cobertura natural (Figura 10).

Figura 10 - Porcentagem de cobertura vegetal natural nos agroecossistemas amostrados em SFX



Fonte: Pesquisa de campo (2013).

As famílias do tipo 3 caracterizam bem a lógica predominante na região, na qual a prática de pecuária extensiva demanda a retirada da mata para a implantação de monocultivos de pastagens. Por ser especializado em pecuária esse tipo apresenta lotes com grandes extensões de pastagens.

De acordo com o novo Código Florestal, que determina que na Amazônia Legal as ARLs e APPs devem ocupar 80% do lote, o tipo 3 está numa situação mais fragilizada. Conforme a lei nº. 12.651/2012 sobre a necessidade de recomposição da vegetação:

“Art.12: Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art.68 desta lei” (BRASIL, 2012).

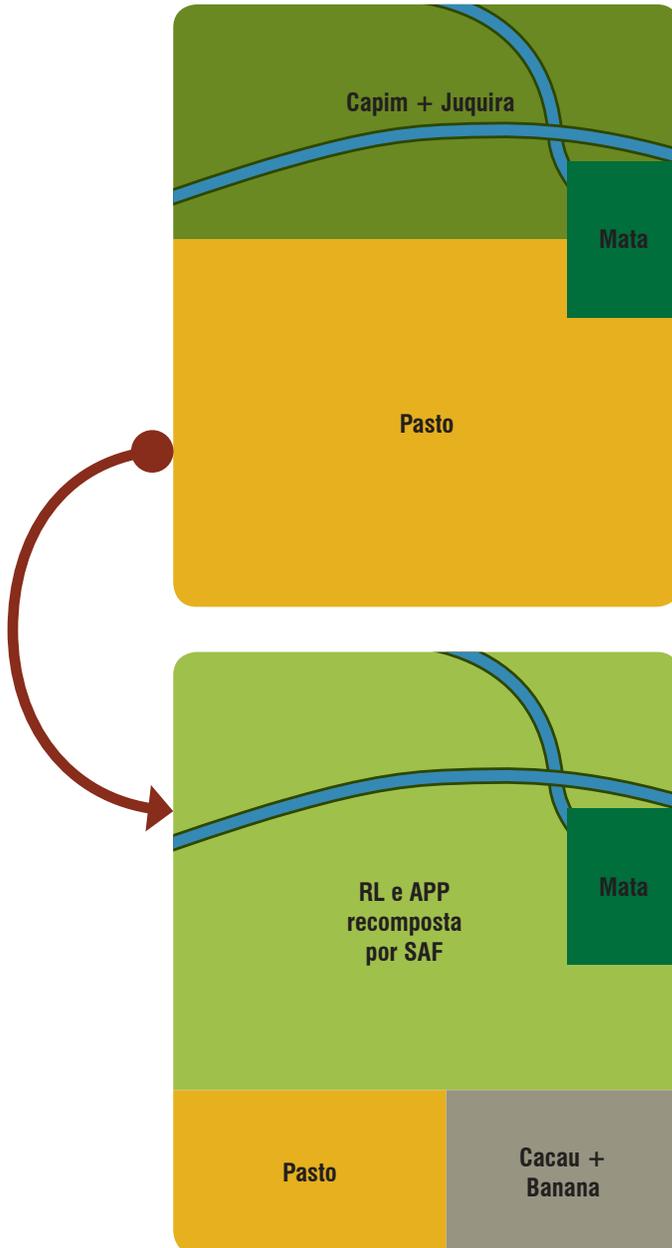
Vale ressaltar que, de acordo com Oliveira et al. (2012), o novo Código Florestal obriga a recuperação do passivo ambiental da agricultura familiar gerado somente após 22 de julho de 2008, sendo 80% na APA Triunfo do Xingu e 50% fora da APA.

Nesse sentido, algumas ações da Adafax, IEB e Imaflora têm reflexo na recomposição do passivo ambiental dos lotes através de projetos voltados à recuperação de áreas degradadas e recomposição da vegetação das APPs, tais como: implantação de SAFs, implementação de viveiros de mudas de espécies florestais e frutíferas, certificação da propriedade, realização do CAR, entre outras.

As famílias do tipo 3, que na questão ambiental são mais fragilizadas por apresentarem áreas expressivas com pastagens e monocultivos, de certa maneira já iniciaram a busca por alternativas de recomposição da vegetação. Elas estão inseridas em projetos para a implantação de SAFs e certificação da propriedade, assim como as famílias dos tipos 1, 2 e 4.

A Figura 11 apresenta uma proposta de recuperação vegetal de um agroecossistema do tipo 3 que atualmente apresenta um alto passivo ambiental e já iniciou a recomposição do lote através de projetos apoiados pela Adafax.

Figura 11 - Esquema de recomposição vegetal de um agroecossistema do tipo 3 em SFX



Fonte: Dados de campo (2013).

Algumas práticas de manejo – como a opção por alternativas ao uso do fogo para limpeza de área e ao uso de agrotóxicos, assim como a introdução de SAFs – têm contribuído para a sustentabilidade ambiental (Tabela 2).

Tabela 2 – Práticas de manejo utilizadas pelas famílias amostradas em SFX

Uso do fogo	(%)	Uso de adubo químico	(%)	Uso de agrotóxico	(%)
Usa ainda o fogo e outras práticas alternativas	23,3	Usa sempre	3,3	Usa sempre	6,7
Não usa o fogo	76,7	Esporadicamente	43,3	Esporadicamente	26,7
		Não usa	53,3	Não usa	66,7

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

Nos estabelecimentos familiares do tipo 1 e 2 essa realidade é mais evidente e demonstra fortes elementos para uma transição agroecológica. Contudo, nos estabelecimentos dos tipos 3 e 4 essa mudança ainda é incipiente e apresenta fortes elementos de uma agricultura de base industrial.

A proporção expressiva de pessoas que não usam fogo (76,7%) parece estar fortemente associada às políticas ambientais em vigor no município e, em menor grau, a uma mudança na percepção das famílias sobre essa prática.

4.3. RELAÇÃO ENTRE SUSTENTABILIDADE E ASPECTOS SOCIAIS

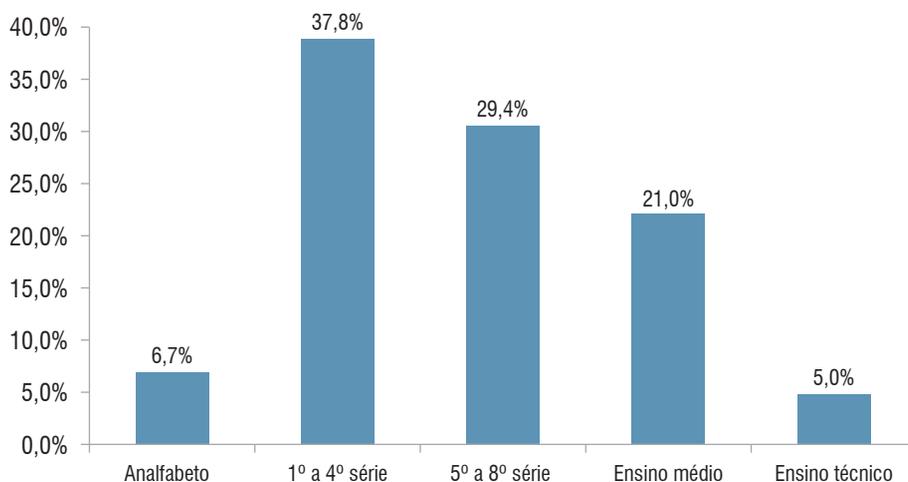
De modo geral as 30 famílias entrevistadas apresentaram baixos níveis de sustentabilidade quanto ao aspecto social. A ingerência por parte do poder público influenciou negativamente a qualidade de vida dessas famílias.

Nas 11 localidades (PA Pombal, PA São Sebastião do Xingu, PA Campus Verdes, vilas dos Crentes, Novo Horizonte, Tancredo Neves, Maguari, Remansinho, Xadá, Vicinal dos Goianos e Vila Central) verificou-se fragilidade, principalmente no que se refere ao acesso aos principais serviços públicos, como saúde, educação, energia elétrica, estradas, que ainda precisam de melhorias.

De certa forma, as famílias com maior poder aquisitivo – em geral aquelas que residem mais próximo do centro urbano, como famílias do tipo 2 e algumas do tipo 3 – são mais favorecidas por disporem de acesso aos serviços particulares (p. ex., saúde privada). Já as famílias do tipo 1 e 4 são as mais fragilizadas, pois têm maior dificuldade de acesso (a saúde e saneamento) por estarem distante até 150 km da sede.

O nível de escolaridade das famílias em geral é baixo, predominando aquelas que cursaram o ensino fundamental, conforme mostra a Figura 12.

Figura 12 - Nível de escolaridade das famílias entrevistadas em SFX



Fonte: Pesquisa de campo (2013).

São poucas as famílias que possuem o nível de formação técnico, pois nas escolas predomina o ensino básico, fundamental e médio. As famílias que residem mais perto da sede municipal são mais favorecidas e preferem que seus filhos estudem em escolas no centro urbano de SFX.

Apenas poucos lotes mais próximos do centro urbano e vilas possuem eletrificação rural. A maioria das famílias depende de placa solar e

gerador de energia. As casas são em sua maioria (60%) construídas em madeira; os 40% restantes são de alvenaria (Tabela 3).

Tabela 3 - Acesso a energia, água e condições de moradia das famílias entrevistadas em SFX

Energia	(%)	Moradia	(%)	Água	(%)
Possuem	20	Alvenaria	40	Poço	63
Não possuem	80	Madeira	60	Água da Serra	37

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

A água para os afazeres domésticos e consumo na maioria dos lotes provém de poços, mas também é comum as famílias terem água encanada proveniente da serra. Nesse sentido os projetos subsidiados pelo Fundo Xingu Sustentável, sob a coordenação do IEB, é uma iniciativa que terá impacto na qualidade de vida de algumas famílias.

As famílias da vila Central e Novo Horizonte que estão participando dos projetos “Micro hidroelétrica comunitária”; “Água e vida” e “Armazenamento e distribuição de água para a qualidade de vida e da produção na comunidade” terão, dessa forma, mais acesso à água de qualidade, o que conseqüentemente influencia positivamente na melhoria da qualidade de vida.

Quanto aos serviços de saúde, a maioria das famílias é atendida em suas residências por agentes comunitários de saúde, que realizam serviços limitados e visitas esporádicas. Quando necessitam de serviços mais especializados de saúde as famílias têm que recorrer à sede do município. Para aquelas que residem mais longe a situação é ainda pior, pois as condições das estradas são precárias, principalmente no período chuvoso, quando as estradas ficam quase intrafegáveis (Ver Foto 1a e b).

Foto 1 - Condições das estradas em regiões de SFX: a) na vila Tancredo Neves e b) no PA Pombal



Fonte: Acervo IEB (2013).

5. Considerações sobre as fragilidades e a reação das famílias e parceiros na busca da sustentabilidade da agricultura em SFX

Apesar de se tratar de um território impactado fortemente por um processo de migração com uma marcada dinâmica de fronteira agropecuária, o sul do Pará, em especial SFX, compõe uma diversidade de agroecossistemas familiares de produção. Porém, tal diversidade representa distintas realidades, tanto em termos de potencialidades quanto em termos de fragilidades atuais e, conseqüentemente, demandas emergenciais para a superação de crises e/ou consolidação de experiências exitosas.

De uma forma geral, SFX vive um rico processo de transição de lógicas produtivas. Essa mudança aparenta ir de lógicas simplificadas (monocultivos e artificialização do meio) até a constituição de lógicas mais diversificadas e, conseqüentemente, mais sustentáveis. Dos tipos analisados podemos destacar os tipos 1 e 2 como os mais sensibilizados e dispostos a consolidar agroecossistemas mais diversificados e sustentáveis. Por outro lado, tais mudanças parecem ser mais tímidas nos tipos 3 e 4, mesmo que em situações completamente distintas. O tipo 3 apresenta uma capacidade econômica elevada, mas a dimensão ambiental aparenta ainda ser muito fragilizada devido principalmente à opção técnica de uso de insumos externos e especialização em poucas atividades produtivas. Já no caso do tipo 4 a situação é bem mais delicada, pois este acumula uma herança ambiental negativa (desmatamento) sem dispor de capacidade de investimento necessário para realizar uma transição mais sustentável.

No tocante aos aspectos ambientais, observou-se que os tipos 3 e 4 ainda parecem estar ligados fortemente a elementos da dinâmica da pecuária extensiva. Ademais, muitas das fragilidades parecem estar diretamente relacionadas à predominância de elementos técnicos da dinâmica de fronteira (lógica de desmatamento, agricultura de corte e queima e monocultivos). Por outro lado, os tipos 1 e 2 já apontam alternativas interessantes, especialmente no tocante a valorização de SAFs, seja pelo enriquecimento de área de capoeira ou pela ampliação de áreas de fruticultura (quintais).

Em certa medida já é possível observar também algumas alternativas possíveis para a resolução dos principais entraves ambientais apontados pelo estudo. É só observar com calma a sessão anterior deste relatório, na qual se destacam algumas das iniciativas mais impactantes tanto do ponto de vista positivo quanto do ângulo mais negativo da sustentabilidade.

Aqui podemos destacar a opção pela diversificação dos sistemas de produção e pelos SAFs, que reforçam uma proposta de lógica produtiva que se contrapõe aos principais entraves impostos pela lógica de fronteira, a saber: i) valorização das áreas de floresta e sua biodiversidade; ii) a não utilização do fogo como prática de manejo; iii) integração de atividades produtivas (i.e. fruticultura e preservação; fruticultura e apicultura etc.); iv) ruptura com as lógicas de monocultivo e redução da artificialização dos processos produtivos. Percebe-se que especialmente o tipo 1 conta com um nível de conhecimento de manejo de SAFs interessante para realizar inovações de diversificação. Virtude que ainda é pouco evidente nos demais tipos de agroecossistemas.

5.1. ALGUMAS PISTAS SOBRE OS ASPECTOS TÉCNICO E AMBIENTAL DAS FAMÍLIAS AVALIADAS

Tomando como referência as famílias amostradas, podemos afirmar que as experiências de diversificação com SAFs e outras atividades produtivas vêm se destacando como principal alternativa de manutenção e permanência das famílias no espaço rural e com melhoria nas condições de vida, pelo menos sob o aspecto produtivo e ambiental. A pecuária ainda mantém certa importância, mas passa a assumir um papel menos prioritário.

Os tipos 1 e 2 se destacam pela capacidade de manutenção e recuperação de áreas desmatadas ou antropizadas. E, nesses casos, os conhecimentos técnicos sobre o manejo de SAFs se destacam. Já nos tipos 3 e 4 as estratégias ainda não mudaram muito em relação as lógicas de monocultivo e especialização dos sistemas de produção (dinâmica extensiva e produção em escala). Isto se explica em parte pela baixa capacidade de investimento e conhecimentos técnicos sobre SAFs e outras atividades pro-



dutivas e também pelo fato de algumas famílias estarem convencidas de que a especialização produtiva é o projeto mais interessante para a família (tipos 3 e 4).

O fato é que as experiências dos tipos 2 e 3 demonstram-se estratégicas para se pensar em intercâmbios de conhecimentos técnicos e alternativas de manutenção da biodiversidade local. Já nas experiências do tipo 4 as famílias podem ser consideradas prioritárias para uma intervenção de apoio técnico, pois embora apresentem baixos passivos ambientais, se encontram em uma situação bastante fragilizada do ponto de vista social e técnico-econômico, fazendo com que sua capacidade de investimento e diversificação esteja comprometida. Em suma, o tipo 4 necessita de intercâmbios e assessoria técnica para consolidar processos concretos de transição para agroecossistemas mais sustentáveis e, conseqüentemente, constituírem projetos de fixação em seus lotes.

Os quadros 2,3 e 4 apresentam formas que podem contribuir para melhoria ambiental e técnico-econômica nos agroecossistemas estudados em São Félix do Xingu.

Quadro 2 - Formas de minimizar as fragilidades ambientais

Pontos críticos	Formas de reações para superar as dificuldades apontadas			
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
Passivo ambiental	Atividade pecuária reduzida e ampliação de áreas com SAFs	Atividade pecuária reduzida e ampliação de áreas com SAFs e outras atividades produtivas	Ampliar áreas de cacau, reduzindo importância da pecuária	Baixo passivo ambiental, mas sem alternativas concretas de diversificação
Monocultivo de pastagens	Ainda um problema no manejo, mas minimizado com a diversificação	Não chega a ser mais um problema sério	Ainda um problema no manejo	Poucas pastagens implantadas
Manejos incompatíveis com a realidade (corte queima, monocultivos e agrotóxicos)	Inicia um processo de melhoria com manejo mais sustentável	Manejo mais sustentável e com menos insumos químicos	Ainda um problema no manejo – monocultivos e agroquímicos	Corte-queima e monocultivos de pastagens
Agrotóxicos e contaminações				

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

Quadro 3 - Formas de minimizar as fragilidades técnico-econômicas

Pontos críticos	Formas de reações para superar as dificuldades apontadas			
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
Falta assistência técnica	Influenciada fortemente pelo manejo atual - SAFs	Famílias com maior capacidade técnica, manejo de SAFs	Capacidade de financiar assessoria técnica e experiência com monocultivos	Influenciada fortemente
Manejos incompatíveis com a realidade (corte queima, monocultivos e agrotóxicos)	Fase de transição para sistemas mais diversificados	Fase de transição mais avançada para sistemas mais diversificados	Predomínio de monocultivos	Fragilidade no conhecimento técnico. Sem experiência com sistemas diversificados
Agrotóxicos e contaminações	Uso mais esporádico	Uso muito raro	Uso mais frequente	Uso mais frequente
Desinformação sobre o novo Código Florestal	Sim	Sim	Sim	Sim
Falta de investimento	Investimento ainda limitado	Investimento ainda limitado	Boa capacidade de investimento	Baixíssima ou nenhuma capacidade de investimento
Baixo nível de diversificação produtiva	Início de diversificação	Alto nível de diversificação	Baixo nível de diversificação	Baixo nível de diversificação
Poucas linhas de crédito para diversificação	Pouco acesso	Acesso a linhas convencionais de crédito	Acesso a linhas convencionais de crédito	Raro acesso ou acesso precário
Comercialização	Bom	Muito bom	Bom	Frágil

Fonte: Pesquisa de campo (2013).

5.2. ALGUMAS PISTAS SOBRE O ASPECTO SOCIAL DO ESPAÇO RURAL DE SFX

Sobre o foco de caráter social, em particular sobre os indicadores abordados nesta avaliação, é sempre difícil determinar quais limites dependem exclusivamente do sistema de produção familiar. E esta dificuldade se confirma em virtude do caráter extra-lote assumido pela dimensão social. Em outras palavras, a ausência de políticas mais efetivas na educação, saúde e saneamento compromete em grande medida o bem estar das famílias que habitam o espaço rural em SFX. Esta ausência (ou baixo acesso) de serviços básicos acaba levando as famílias a comprometerem parte significativa de sua renda em deslocamento, tratamento de saúde e educação dos filhos e demais membros da família.

De certa forma, as famílias que apresentam indicadores sociais mais favoráveis possuem uma renda maior e conseguem cobrir tais despesas, ou então se encontram em uma articulação mais ativa com as organizações sociais formais, quando não estão mais próximas do centro urbano (cooperativas, sindicatos etc.).

Portanto, mesmo com intervenções direcionadas às atividades produtivas nos lotes dessas famílias, os problemas de ordem social, em grande medida não dependem exclusivamente de melhorias na escala do lote, mas sim de uma maior efetividade das políticas sociais, em especial daquelas sob a responsabilidade da gestão municipal e estadual.



Quadro 4 - Formas de minimizar as fragilidades sociais

Pontos críticos	Formas de reações para superar as dificuldades apontadas			
	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3	Tipo 4
Precariedade dos serviços públicos (saúde, educação e saneamento básico)	Sentida pelas famílias, mas acaba sendo bancada no lote	Sentida pelas famílias, mas acaba sendo bancada no lote	Minimizada pela capacidade financeira de cobrir custos	Mais grave devido à baixa capacidade financeira
Baixa organização	Com um nível interessante de organização	Bem articulado do ponto de vista das organizações formais	Participam, mas não têm uma relação mais ativa com as organizações	Iniciando sua participação com as organizações formais
Acesso às políticas públicas	Precário e acaba comprometendo a renda familiar. Redução do investimento	Precário e acaba comprometendo a renda familiar. Redução do investimento	Precário e acaba comprometendo uma parcela da renda familiar	Precário e acaba comprometendo maior parte da renda familiar

Fonte: Pesquisa de campo (2013).



6. Alguns temas (pistas) prováveis a se considerar em ações no atual estado de sustentabilidade das famílias

Considerando que a avaliação do estado de sustentabilidade dos agroecossistemas foi o propósito maior deste estudo, a análise (mesmo ainda superficial) nos permite apontar algumas pistas que podem apoiar futuras reflexões sobre as ações de desenvolvimento em curso em SFX. Sem a pretensão de apontar soluções imediatas e perfeitas, listamos abaixo temas que julgamos estratégicos para futuras ações relacionadas às lógicas familiares envolvidas nesse rico processo de apoio e consolidação de lógicas de produção mais sustentáveis no meio rural de SFX.

- Intercâmbios entre experiências exitosas (tipos 1 e 2) e famílias em situação ecologicamente mais fragilizadas (especialmente do tipo 4).
- Sensibilização dos órgãos públicos locais sobre o precário acesso das políticas públicas de caráter social como indicador direto da fragilidade dos projetos familiares no espaço rural de SFX.



- Estabelecimento de um processo de monitoramento dos indicadores multidimensionais levantados como instrumento de avaliação e de “correção de rotas” de algumas das ações em curso em SFX.
- Aprofundamento da análise de sustentabilidade dentro de temas estratégicos como novo Código Florestal; políticas públicas estruturantes (PAA e Pnae).
- Envolvimento da Ater municipal em um debate sobre o estado atual de sustentabilidade e os desafios atuais para consolidação da agricultura familiar de SFX.
- Sensibilização das entidades financeiras e Ater sobre as linhas de crédito limitadas acessadas pelas famílias considerando o amplo leque de linhas que pode ser disponibilizado (para todos os tipos).
- Propostas de cursos sobre manejo rotacionado de pastagens e implantação de sistemas silvipastoris e formação de capineiras (especialmente para o tipo 3).
- Propostas de cursos sobre práticas alternativas com base orgânica, bem como produção de insumos orgânicos, processo de compostagens, elaboração de inseticidas botânicos, implantação de plan-



tas leguminosas para a adubação etc. (para todos, particularmente para os tipos 1 e 2 que se demonstram mais sensibilizados para uma transição sustentável).

- Investimento em capacitação técnica sobre o manejo de horticultura e implantação de hortas orgânicas.
- Fortalecimento da cadeia da piscicultura através de ações de incentivo por parte da Semagri (especialmente para os tipos 2 e 3).
- Realização de seminários e ou cursos de conscientização sobre as nuances do novo Código Florestal e suas implicações para os agricultores familiares (para todos, em particular para os tipos 3 e 4).
- Aproveitamento das frutas dos SAFs, especialmente dos quintais agroflorestais para a comercialização (para todos, principalmente para os tipos 1 e 2).
- Promoção de cursos sobre cooperativismo e associativismo no sentido de mobilizar as famílias a tomar decisão e trabalhar de forma organizada (especialmente para os tipos 3 e 4).



- Busca por mecanismos de fortalecimento da comercialização e consolidação da diversidade produtiva (Tipo 2).
- Sensibilização do poder público sobre a fragilidade de escoamento da produção, principalmente para as famílias que residem mais distante da sede municipal, como nas vilas Central, Novo Horizonte e dos Crentes e nos PAs Pombal e São Sebastião.

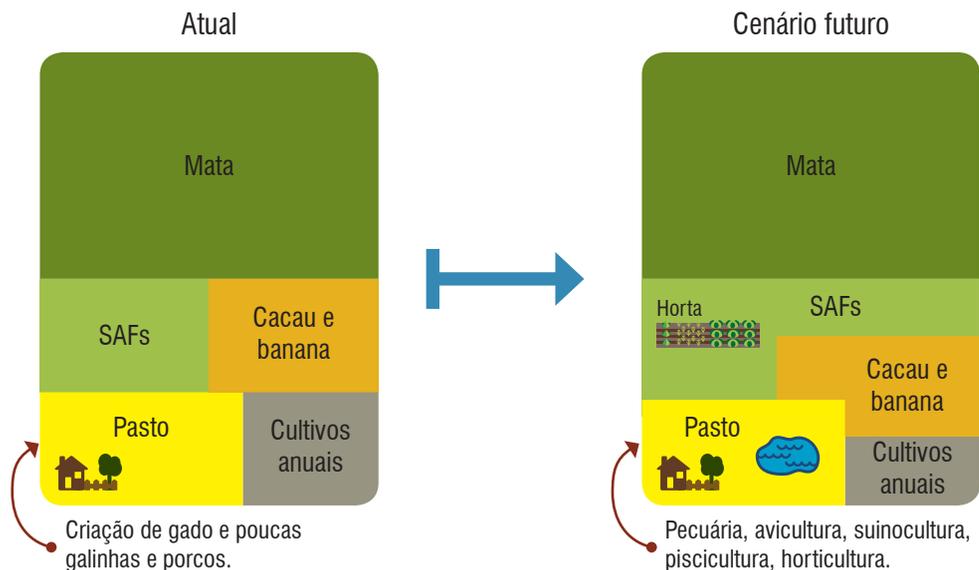
Como exemplo, pode-se pensar em cenários futuros relacionados às distintas lógicas dos sistemas de produção. Nesta direção, propõem-se um esquema de tendência para onde o atual cenário pode caminhar.

Essa prospecção foi realizada levando-se em consideração as atuais ações de intervenção do poder público, sociedade civil e ONGs, e na perspectiva de continuidade de ações que contribuam para a redução do desmatamento e fortalecimento de alternativas produtivas sustentáveis em SFX. É importante destacar que o rumo dos cenários não depende somente dessas ações, mas também das decisões e do projeto de vida de cada família, que pode ou não optar pelo caminho de alternativas sustentáveis (Figura 14).

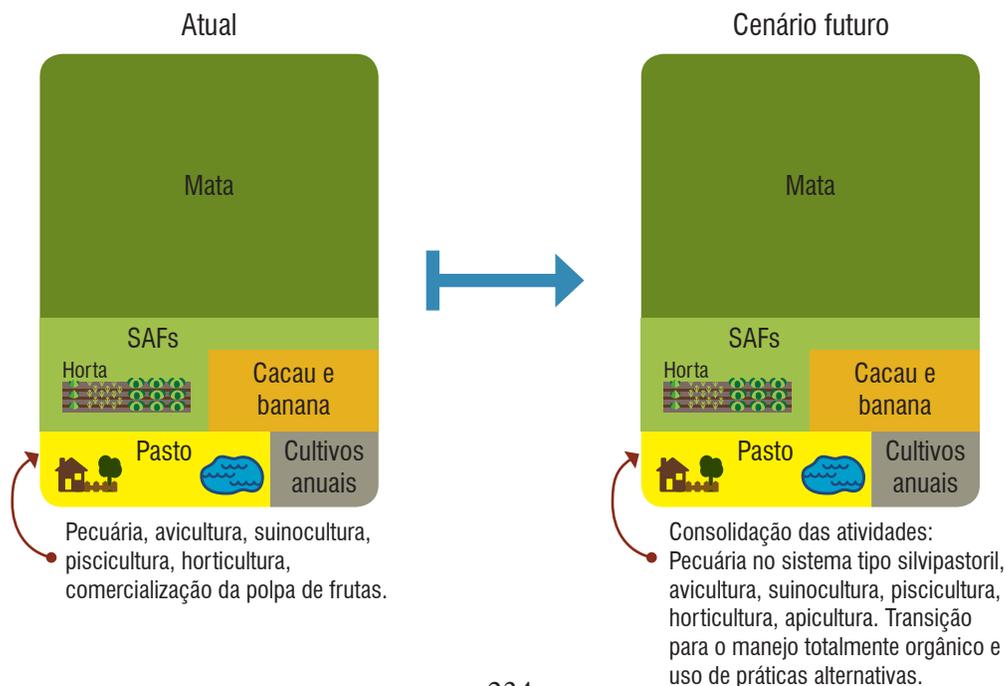


Figura 14 - Proposição de cenários futuros considerando as distintas lógicas de produção encontradas em SFX

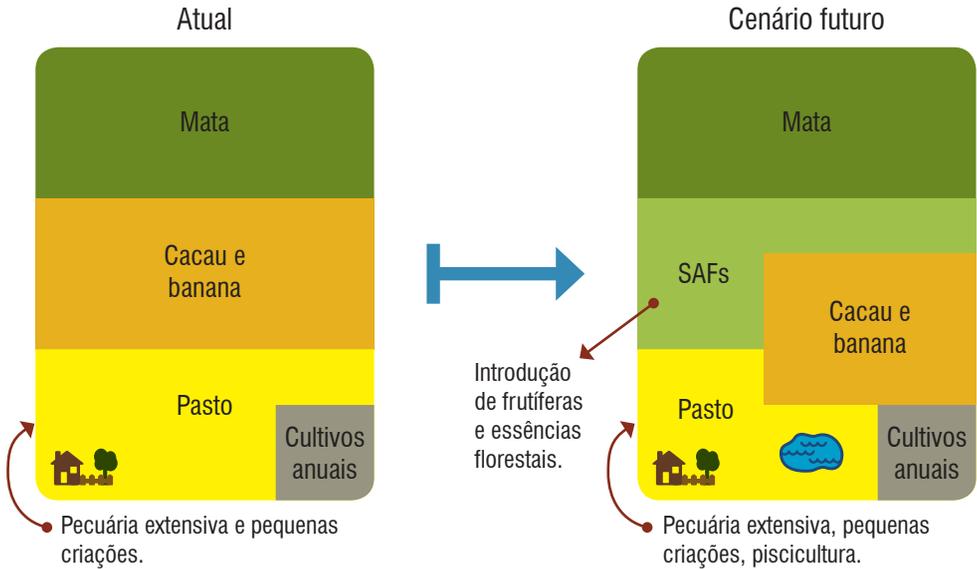
Possibilidade de tendência de cenário do TIPO 1 “Diversificando com SAFs”



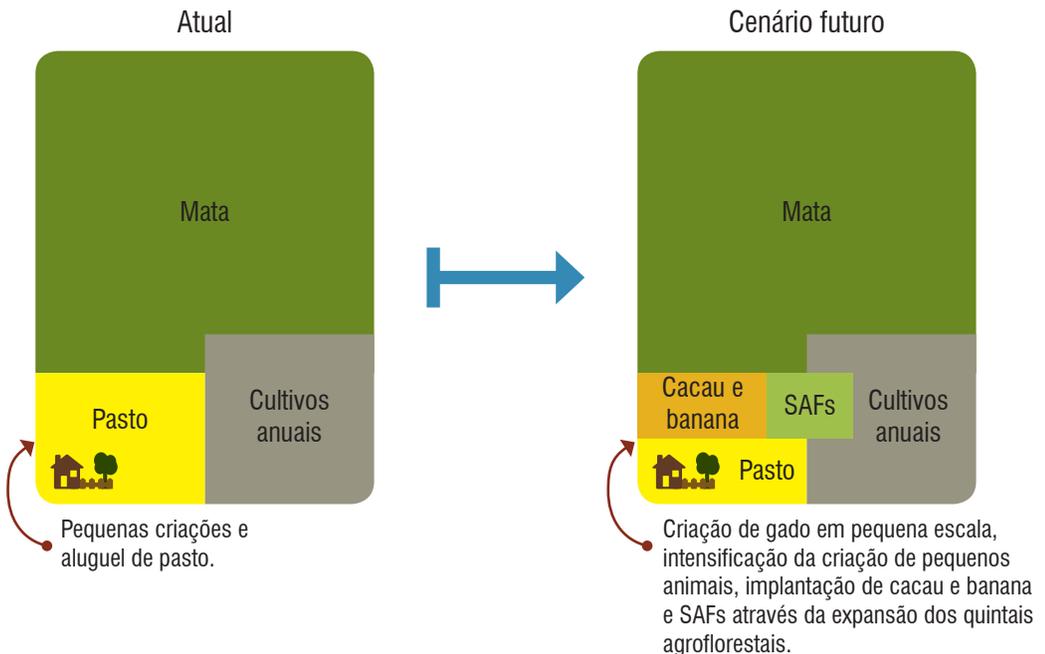
Possibilidade de tendência de cenário do TIPO 2 “Diversificação”



Possibilidade de tendência de cenário do TIPO 3 “Pecuária e cacaucultura”



Possibilidade de tendência de cenário do TIPO 4 “Culturas anuais”



Fonte: Pesquisa de campo (2013).



Referências bibliográficas

ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR DO ALTO XINGU (ADAFAX). Posicionamento da Adafax e de suas entidades parceiras acerca do Cadastro Ambiental Rural – CAR. São Félix do Xingu. Pará. 2010.

ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR DO ALTO XINGU (ADAFAX). Apresentação sobre a Associação para o Desenvolvimento da Agricultura Familiar no Alto Xingu. In: Seminário políticas públicas e sustentabilidade, 2013. 12 slides, color. Acompanha texto.

AGÊNCIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA DO PARÁ (ADEPARÁ). Informações sobre a população de bovinos do município de São Félix do Xingu. GTAGRO/GPNEFA. Enviado pelo setor de comunicação em 23 set. 2010.

ALMEIDA, Silvio Gomes; FERNANDES, Gabriel Bianconi. Monitoramento econômico da transição agroecológica: estudo de caso de uma propriedade familiar no Centro-sul do Paraná. Rio de Janeiro, AS-PTA, novembro, 2003.

ALTIERI, M. Agroecología: El Camino hacia una Agricultura Sustentable. México, 2001.

ALTIERI, M. Bases científicas para uma agricultura sustentável. Montevideo: Nordan Comunidad, 1999. 315 p.

ALTIERI, M. Agroecología: potenciando la agricultura campesina para revestir el hambre y la inseguridad alimentaria en el mundo. Revista Economía Crítica nº 10, segundo semestre de 2010.

AMIGOS DA TERRA. A hora da conta: Amazônia, pecuária e conjuntura. São Paulo: Amigos da Terra, 2009.

Agricultura Familiar e Agroecologia (ASPTA). Monitoramento de impactos econômicos de práticas agroecológicas. Termo de Referência. Rio de Janeiro: ASPTA, 2001.

ASSIS, W. S. Marcados para morrer: Violência contra lideranças rurais no sul e sudeste do Pará. Belém: NEAF/UFGPA, 2006. (Textos do NEAF nº 12)

ASSIS, W. S. Mobilização camponesa no sudeste paraense e luta pela reforma agrária. In: FERNANDES, B. M.; MEDEIROS, L. S.; PAULILO, M. I. (Org.). Lutas camponesas contemporâneas: condições, dilemas e conquistas. 1ª ed. São Paulo: Unesp, 2009, v. II, p. 113-138.

ASTIER, M. S.; RIDAUTA, E. L.; AGIS, A. P. & MASERA, O. R. El Marco de evaluación de sistemas de manejo incorporando indicadores de sustentabilidade (vila) y su aplicación en un sistema agrícola campesino en la región purhepecha, México. In: S.J. SARADÓN (Ed.). Agroecología: el camino hacia una agricultura sustentable., Ediciones Científicas Americanas – La Plata, 2002, p. 415-430.

BARREIRA, C.C.M.A. Região da estrada do boi: usos e abusos da natureza, Goiânia, 1977.

BARRETO, P. et al. Pressão humana na floresta amazônica brasileira. Belém: WRI; Imazon, 2005.

BARRETO, P.; PEREIRA, R.; ARIMA, E. A pecuária e o desmatamento na Amazônia na era das mudanças climáticas – Belém, PA: Imazon, 2008.

BOSERUP, E. Evolução agrária e pressão demográfica. São Paulo: Hucitec e Polis, 1987.

BOURGEOIS, A. Une application de la notion de système: l'exploitation agricole. *Agriscopes*, n° 1. v. I, Groupe E.S.A., Angers, p. 15-31, 1983.

BRANDÃO JR., A. O. et al. Desmatamento e estradas não oficiais da Amazônia. In: *Anais XIII SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SENSORIAMENTO REMOTO*. Florianópolis, Brasil: Inpe, 2007. p. 2357-2364.

BRANDÃO, C. R. *Educação popular*. Vozes, 1984.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO FEDERAL (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília-Distrito Federal, Art. 176, § 1°. Disponível em: <http://transparencia.alep.pr.gov.br/arquivos/Legislacao/constituicao_federal.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2010.

BRASIL. Lei nº. 12.651, de 25 de maio de 2012. Novo Código Florestal. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Presidência da República. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm>. Acesso em: 22 ago. 2013.

BROWDER, J. O. *Logging the rainforest: A political economy of timber extraction and unequal exchange in the Brazilian Amazon*. Phd dissertation, University of Pennsylvania, 1986.

CANO, W. *Raízes da concentração industrial em São Paulo*, Rio de Janeiro, 1977.

CAPORAL, F. R. *La extensión agraria del sector público ante los desafíos del desarrollo sostenible: el caso de Rio Grande do Sul, Brasil*. Córdoba: Universidad de Córdoba, 1998. (Tese de Doutorado).

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. *Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural*. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, v.1, n°. 1, jan./mar. 2000.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. *Agroecologia: Matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável*. In: CAPORAL, F. R. (Org.); COSTABEBER, J. A.; PAULUS, G. *Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade*. Brasília-DF: 2009.

CASADO, G.I Guzmán; MIELGO, A.M Alonso. La investigación participativa en agroecología: una herramienta para el desarrollo sustentable. *Revista Ecosistemas*, v. 16, n. 1, 2007.

CASTRO, E. R.; MONTEIRO, R.; CASTRO, C. P. Estudo sobre dinâmicas sociais na fronteira, desmatamento e expansão da pecuária na Amazônia: Atores e relações sociais em novas fronteiras na Amazônia. Novo Progresso, Castelo de Sonhos e São Félix do Xingu. Belém: Banco Mundial, 2002. 141p.

CASTRO, E. R.; MONTEIRO, R.; CASTRO, C. P. Atores sociais na fronteira mais avançada do Pará: São Felix do Xingu e a Terra do Meio. NAEA, UFPA: paper Naea, n. 180, ed. 1, 2004, 68 p.

COLAÇO-DE-ROSÁRIO, M.; COSTA, A. A. M. Ensaio de avaliação da sustentabilidade do manejo do agro-eco-sistema transmontano – Norte de Portugal. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 2006: v. 1, n. 1, p. 75-78.

CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL. 2010. Disponível em: <<http://www.conservation.org.br/onde/amazonia/index.php?id=117>>.

CORRÊA, I. V. Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas em transição agroecológica na região sul do Rio Grande do Sul. Pelotas-RS. 2007. 89 p. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas.

COSTA, F. A. (Org.). Agricultura familiar em transformação no nordeste paraense. 1ª. ed. Belém-Pará: Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, 2000.

COSTA, F. A. Trajetórias tecnológicas como objeto de política de conhecimento para a Amazônia: Uma metodologia de delineamento. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 8, p. 287-312, 2009.

COSTA, F. A. Políticas de contenção de desmatamento, produção e mercado de terras na Amazônia: Um ensaio sobre a economia local do sudeste paraense usando contas sociais Alfa (CSα). *Revista de Estudos Econômicos (USP)*, v. 41, p. 621-646, 2011.

COSTA GOMES, J. C. As muitas dimensões da pesquisa em agroecologia. *Revista Agriculturas: experiências em Agroecologia*. v 3, nº 4 - dezembro de 2006.

COSTA, G. da S. Desenvolvimento rural sustentável com base no paradigma da agroecologia. Belém, UFPA / NAEA, 2006, 381 p.

COSTABEBER, J. A. Transição agroecológica: rumo à sustentabilidade. Rio de Janeiro: *Revista Agriculturas* v. 3, nº 3, outubro de 2006.

ESCADA, M. I. S.; VIEIRA, I. C. G.; KAMPEL, S. A. et al. Processos de ocupação nas novas fronteiras da Amazônia (o interflúvio do Xingu/Iriri). *Estudos Avançados*. v. 19, nº. 54. São Paulo IEA/USP. p. 09-23, 2005.

FARRELL, J. G.; ALTIERI, M. A. Sistemas agroflorestais: In: ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. São Paulo: expressão popular. AS-PTA, 2002. p. 290.

FOLHA ONLINE. 2008. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/brasil/ult96u388274.shtml>>.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. Novo retrato da agricultura familiar: O Brasil redescoberto. Projeto de Cooperação Técnica Inbra / FAO, Brasília, fevereiro de 2000.

FRANCISCO, A. C.; SOUZA, O. B. Atlas de pressões sobre terras indígenas na Amazônia brasileira, ISA, SP, 2009.

GEOMA. Sumário executivo da missão de campo na região de São Felix do Xingu/Iriri, 13 a 18 de outubro de 2004 - Dinâmica territorial da frente de ocupação São Felix do Xingu-Iriri – subsídios para o desenho de políticas emergenciais de contenção do desmatamento, Brasília, Novembro, 2004.

GIMONET, J. C. Praticar e compreender a pedagogia da alternância dos CEFFAs. Petrópolis, RJ: Vozes, Paris: AIMFR-Associação Internacional dos Movimentos Familiares de Formação Rural, 2007.

GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRG, 2005. 653p.

GOMES DE ALMEIDA, S. Construção e desafios do campo agroecológico brasileiro. In: PETERSEN, P. (Org.). Agricultura Familiar camponesa na construção do futuro. Rio de Janeiro: ASPTA, 2009.

GOMES de ALMEIDA; FERNANDES, G. Gestão econômica da transição agroecológica – ensinamentos de um caso na região centro-sul do Paraná. *Agriculturas* v. 2, nº 3, outubro de 2005.

GONZÁLEZ DE MOLINA, M. Agroecología: bases teóricas para una historia agraria alternativa. *Agroecología y Desarrollo*, nº. 4, p.22-31, dic. 1992.

GOVERNO FEDERAL. Mutirão Arco Verde – Terra Legal. Brasília: MDA, 2011. Disponível em: <www.mda.gov.br>.

GREENPEACE. Mogno, o “ouro verde” da destruição da Amazônia, 2001.

GREENPEACE. Parceiros no crime: a extração ilegal de mogno – A Amazônia à mercê de “acordos de cavalheiros”. Outubro, 2001.

GUERRA, G. A. D. O posseiro da fronteira: campesinato e sindicalismo no sudeste paraense. Belém: UFPA/Naea, 2001.

GUZMÁN CASADO, G.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M.; SEVILLA GUZMÁN, E. (Coord.). *Introducción a la Agroecología como desarrollo rural sostenible*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa, 2000.

HÉBETTE, J. Cruzando a fronteira: 30 anos de estudo do campesinato na Amazônia. Belém: EDUFPA, 2004 (Volume II: A questão agrária: problemas e conflitos não resolvidos).

HOLLIDAY, O. J. Para sistematizar experiências. 2ª ed., Revista. Brasília: MMA, 2006.

HURTIENNE, T. P. Agricultura familiar na Amazônia Oriental. *Novos Cadernos do Naea*, v. 2, nº. 1, 1999.

INTERNATIONAL ASSESSMENT OF AGRICULTURAL KNOWLEDGE, SCIENCE AND TECHNOLOGY FOR DEVELOPMENT (IAASTD). *Evaluación Internacional del Papel del Conocimiento, la Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo Agrícola (IAASTD)*. Resumen del Informe de síntesis, 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Censo Agropecuário, 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Diretoria de pesquisa, Coordenação de Agropecuária, Pesquisa da pecuária municipal, 1997-2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/ppm/2007/comentarios.pdf>>. Acesso em: jul. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Banco de dados com perfil das cidades brasileiras. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm>>. Acesso em: 6 mai. 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Estimativa da população 2012. Disponível em: www.ibge.gov.br. Acesso em: 25 set. 2010.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (IDEB)/MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA (MEC). Dados do ensino fundamental do alto Xingu. 2008. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/>>. Acesso em: jul.2010.

INSTITUTO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DO BRASIL (IEB). Diagnóstico do tecido socioinstitucional existente no município de São Felix do Xingu. Projeto: Fortalecimento Institucional como Suporte à Governança Socioambiental e ao Desenvolvimento Sustentável em São Félix do Xingu, Pará. Fundo Vale, Belém, 2009, 116 p.

INSTITUTO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DO BRASIL (IEB). Diagnóstico institucional: Capacidades e limites da sociedade civil de São Félix do Xingu para o ordenamento territorial e manejo dos recursos naturais. Belém: IEB, 2009.

INSTITUTO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DO BRASIL (IEB). Projeto Xingu Ambiente Sustentável. Disponível em: <<http://www.iieb.org.br/index.php/projetos/projeto-xingu-ambiente-sustentavel/>>. Acesso em: 14 ago. 2013.

INSTITUTO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO DO BRASIL (IEB). Xingu Sustentável: formação da comunidade local é caminho para a sustentabilidade. Boletim informativo do Projeto Xingu Ambiente Sustentável. 2ª ed. 2010. Disponível em:<<http://www.iieb.org.br>>. Acesso em: 14 ago. 2013

INSTITUTO DE MANEJO E CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E AGRÍCOLA (IMAFLORA). Desenvolvimento local sustentável em São Felix do Xingu. s.d. Disponível em:<http://imaflora.org/desenvolvimento-local-sustentavel_sao-felix-do-xingu.php> Acesso em: 14 ago.2013

INSTITUTO DE MANEJO E CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E AGRÍCOLA (IMAFLOA). Projeto: produção e comercialização de cacau com responsabilidade socioambiental: São Félix do Xingu como um local de disseminação de práticas inovadoras para a Amazônia. 2010. Disponível em: <www.imaflora.org>. Acesso em: 14 ago. 2013.

INSTITUTO DE MANEJO E CERTIFICAÇÃO FLORESTAL E AGRÍCOLA (IMAFLOA). Intercâmbio deve aumentar a produtividade do cacau nas lavouras familiares em São Félix do Xingu. Boletim. Novembro, 2012. Disponível em: <www.imaflora.org>. Acesso em: 14 ago. 2013.

INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE NA AMAZÔNIA (IMAZON). Boletim Transparência Florestal. Amazônia Legal. Belém: Imazon, Agosto de 2009.

INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE NA AMAZÔNIA (IMAZON). Boletim Transparência Florestal: APA Triunfo do Xingu. Belém. Abril e junho de 2010.

INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE NA AMAZÔNIA (IMAZON). Boletim Transparência florestal. Belém: Imazon, Agosto de 2011.

INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE NA AMAZÔNIA (IMAZON). Ações do governo reduziram o desmatamento em São Felix do Xingu. 2013. Disponível em: <<http://www.imazon.org.br/imprensa/imazon-na-midia/acoes-do-governo-reduziram-desmatamento-na>>. Acesso em: 14 ago. 2013.

INSTITUTO DO HOMEM E MEIO AMBIENTE NA AMAZÔNIA (IMAZON). Seminário discute políticas públicas e sustentabilidade em São Felix do Xingu. 2013. Disponível em:< <http://www.imazon.org.br/imprensa/sugestoes-de-pauta/seminario-discute-politicas-publicas-e-sustentabilidade-em-sao-felix-do-xingu-pa>>. Acesso em: 14 ago.2013

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA (INCRA). Incra disponibiliza área para abrigar brasiguaios no MS. 2010. Disponível em: <<http://www.incra.gov.br/portal/index.php>>. Acesso em: nov. 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Clipping sobre dados de desmatamento. 2010. Disponível em: <http://www.inpe.br/noticias/clipping/img/clip24102010_01.pdf>. Acesso em: nov. 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS (INPE). Taxas anuais de desflorestamento da Amazônia Legal. 2010. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/prodes/>>. Acesso em: 1 out. 2010.

LEFF, E. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis-RJ: Vozes, 2001.

LIMA, D.; POZZOBON, J. Amazônia socioambiental. Sustentabilidade ecológica e diversidade social. *Revista Estudos Avançados* 19(54). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005.

MARTINS. A. J. M. Relatório Técnico 77: Análise-síntese da geologia do Brasil. Ministério de Minas e Energia. 2009.

MARTINS, S. R. Desenvolvendo a sustentabilidade. Mesa Redonda 1 do 42º CBO: Energia, água e sustentabilidade – abordando o tema: O desafio da sustentabilidade: um debate socioambiental no Brasil, 2002.

MASERA, O.; ASTIER, M.; LOPEZ-RIDAURA, S. Sustentabilidad y manejo de recursos naturales: el marco de evaluación MESMIS. GIRA, México, 1999, 109 p.

MAZOYER, M. Análise diagnóstico de sistemas agrários. Relatório de síntese. In: Colóquio Dinâmica dos Sistemas Agrários. Paris: INRA, 1987. MDA, 2010.

MAZOYER, M. Rapport de Synthèse Provisoire. Colóquio “Dynamique de Systèmes Agraires”, Paris: 1987.

MAZOYER, M. Pour des projets agricoles légitimes et efficace: théorie et méthode d’analyse des systèmes agraires. In: Land reform, land settlement and cooperatives. Paris: FAO, 1992.

MELO, A. C. G.; SILVA NET, P. J.; MARTINS, A. C. de S. Enfoques sobre cacauieiros em sistemas agroflorestais. In: SILVA NETO, P. J. et al. Sistema de produção de cacau para a Amazônia brasileira. Belém: Ceplac, 2001.

MENDES, F. A. T. A Cacaucultura na Amazônia Brasileira: potencialidades, abrangência e oportunidades de negócio. *Movendo Ideias*, Belém, v. 5, n. 8, p.53 - 61, dez. 2000.

MENDES, F. A. T.; LIMA, E. L. Perfil agroindustrial do processamento de amêndoas de cacau em pequena escala no Estado do Pará. Belém: Sebrae/PA, 2007. (Série Perfis Empresariais).

MICHELOTTI, F. Luta pela terra e assentamentos no sudeste do Pará. 3º ENCONTRO DA REDE DE ESTUDOS RURAIS. Campina Grande: UFCG, 2008 (GT 1 – A luta pela terra, movimentos sociais e políticas agrárias).

MICHELOTTI, F.; RODRIGUES, N.C. de V. Desafios para a sustentabilidade ecológica integrada a trajetórias de estabilização da agricultura familiar na região de Marabá. Novos Cadernos Naea, v. 5, p. 73-103, 2004.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Projeto de Cooperação Técnica Internacional “Pacto municipal para a redução do desmatamento”. Brasília, 2010.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Departamento de Zoneamento Territorial – DZT/SEDR. Projeto “Pacto pela redução do desmatamento em São Félix do Xingu-PA - Projeto Pacto Xingu. In: SEMINÁRIO POLÍTICAS PÚBLICAS E SUSTENTABILIDADE, 2013. 25 slides, color. Acompanha texto.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Informações qualitativas e quantitativas do desmatamento - Prodes e Deter. In: SEMINÁRIO POLÍTICAS PÚBLICAS E SUSTENTABILIDADE, 2013. 23 slides, color. Acompanha texto.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Redução do desmatamento em São Felix do Xingu (PA). 2013. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/apoio-a-projetos/redu%C3%A7%C3%A3o-do-desmatamento-em-s%C3%A3o-felix-do-xingu>> Acesso em: 14 ago. 2013.

NOGUEIRA, A. C. N.; SILVA, L. M. S. O MESMIS como ferramenta para avaliação da sustentabilidade em agroecossistemas familiares amazônicos inseridos no território sudeste paraense, Pará-Brasil. In: 1er CONGRESO LATINOAMERICANO Y EUROPEO EN CO-INNOVACIÓN DE SISTEMAS SOSTENIBLES DE SUSTENTO RURAL, 2010, Mimeo.

NORGAARD, R. Traditional Agricultural Knowledge: past performance, future prospects, and institutional implications. American Journal of Agricultural Economics, 66(5):874-878, 1984.

OLIVEIRA et al. Adequação ambiental e políticas públicas para a agricultura familiar no alto Xingu. Adafax. Novembro, 2012. 80p.

OLIVEIRA, M.; VEIGA, I. Meio ambiente e as novas formas de ocupação da Amazônia: o caso da fronteira de São Félix do Xingu. Anais do VII CONGRESSO LATINOAMERICANO DE SOCIOLOGIA RURAL. Quito: Associação Latinoamericana de Sociologia Rural, 2006.

PEREIRA, D.; SANTOS, D.; VEDOVETO, M.; GUIMARÃES, J.; & VERÍSSIMO, A. Fatos Florestais da Amazônia 2010 (p. 124). Belém: Imazon.

PETERSEN, P. (Org.). Construção do conhecimento agroecológico: novos papéis, novas identidades. Rio de Janeiro: GT-CCA/ANA, 2007.

PETERSEN, P. Metamorfoses agroecológica. Um ensaio em Agroecologia Política. UNIA/UCO/UPO, 2011.

PETERSEN, P.; GOMES DE ALMEIDA, S. Rincões transformadores: trajetória e desafios do movimento agroecológico brasileiro – uma perspectiva a partir da Rede PTA. Rio de Janeiro: ASPTA, 2004.

PLOEG, Jan Van Der. Camponeses e impérios alimentares. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008.

PLOEG, Jan D. Van der. O modo de produção camponês revisitado. In: SCHNEIDER, S. A diversidade da agricultura familiar. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

POCCARD-CAPUIS, R. et. al. A cadeia produtiva da carne: um mecanismo para monitorar as dinâmicas nas frentes pioneiras na Amazônia Brasileira? Cadernos de Ciência e Tecnologia, Brasília, v. 22, nº.11, pp 125-138, jan/abril, 2005.

REDE ATER Nordeste. Geração e disseminação de conhecimentos agroecológicos a partir da mobilização e sistematização de experiências da agricultura familiar na região Nordeste do Brasil. Termo de referência para estudos de caso. Tamandaré: REDE ATER Nordeste, 2010.

RESQUE, A. G. L. Processos de modificação e a sustentabilidade de agroecossistemas familiares em comunidade de várzea do município de Cameté – PA. (dis-

sertação de mestrado), Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável (MAFDS)/PPGAA/NCADR. 2012, 127 p.

RODRIGUES, D. Levantamento dos pontos críticos e potencialidades dos agroecossistemas familiares de São Félix do Xingu. São Félix do Xingu. Maio. 2013. Entrevista concedida a Loyanne Lima Feitosa.

SABLAYROLLES, Ph.; LAGO, D.; PEROTE, J. R. Silva; BARCELOS, R. J. de. Atualização do diagnóstico da APA do Triunfo (2009). GRET/Projeto Fronteiras Florestais, 2010 (mimeo).

SANTOS, A. Metodologias participativas: Caminhos para o fortalecimento de espaços públicos socioambientais. Brasília: Editora Peirópolis, 2005.

SANTOS, A. Construção do conhecimento agroecológico: síntese de dez experiências desenvolvidas por organizações vinculadas à Articulação Nacional da Agroecologia. In: Construção do Conhecimento Agroecológico Novos Papéis, Novas Identidades. Rio de Janeiro: ANA/GT-CCA, 2007.

SARADON, S. J. Incorporando la agroecología en las instituciones de educación agrícola: una necesidad para la sustentabilidad rural. In: HERNÁNDEZ, J. M. La agroecologia en la construccion de alternativas hacia la sustentabilidad rural. Puerto Corona, Lago de Chapala, Jalisco: 2009.

SCHMITT, C. J. Transição agroecológica e desenvolvimento rural: um olhar a partir da experiência brasileira. In: SAUER, S.; BALESTRO, M. V.(Orgs.). Agroecologia e os desafios da transição agroecológica. São Paulo: Expressão popular, 2009.

SCHMITZ, H. Assistência técnica para a agricultura familiar. In: SIMÕES, Aquiles (Org.). Coleta Amazônica: Iniciativas em pesquisa, formação e apoio ao desenvolvimento rural sustentável na Amazônia. Belém: Alves Ed., 2003.

SCHNEIDER, S. A diversidade da agricultura familiar. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL/SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL - CPRM/SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE BELÉM. Geologia e Recursos Minerais do Estado do Pará, Belém, 2008.

SECRETARIA MUNICIPAL DE AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO (SEMAGRI). Plano de gestão ambiental, fundiária e mineração de São Félix do Xingu (2013 - 2016). In: SEMINÁRIO POLÍTICAS PÚBLICAS E SUSTENTABILIDADE, 2013. 6 slides, color. Acompanha texto.

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E FINANÇAS DO ESTADO DO PARÁ (SEPOF/PA). Dados do PIB do Alto Xingu. 2007. Disponível em: <<http://www.sepof.pa.gov.br/>> Acesso em: jul.2010.

SEVILLA GUSMÁN, E. De la Sociologia Rural a la Agroecologia. Barcelona: Icaria Editorial, 2006.

SHMINK, M. & WOOD, C. H. Contested Frontiers in Amazonia, Columbia University Press, New York, 1992.

SILVA, L. M. S. Impactos do crédito produtivo nas noções locais de sustentabilidade em agroecossistemas familiares no território sudeste do Pará. 2008. 205p. Tese (Doutorado em Produção Vegetal). Programa de Pós-Graduação em Agronomia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas – RS – Brasil.

SILVEIRA, L. M.; PETERSEN, P.; SABOURIN, E. (Orgs.) Agricultura familiar e agroecologia no Semi-árido: avanços a partir do Agreste da Paraíba. Curitiba: Editora Gráfica Popular Ltda, 2002.

THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 4ª ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1988.

THE NATURE CONSERVANCY (TNC). Apresentação de dados sobre CAR em São Félix do Xingu. Belém. 2010.

THE NATURE CONSERVANCY (TNC). Ações da TNC em São Félix do Xingu. In: SEMINÁRIO POLÍTICAS PÚBLICAS E SUSTENTABILIDADE, 2013. 8 slides, color. Acompanha texto.

TOLEDO, V. M. La memoria tradicional: la importancia agroecológica de los saberes locales. LEISA Revista de Agroecología, abril 2005.

TOLEDO, V; BARRERA BASSOLS, N. La Memoria Biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Barcelona: Icaria Editora, 2008.

TOURRAND, J. F.; PIKETTY, M. G.; OLIVEIRA, J. R. D. et al. Élevage bovin, déforestation et développement régional: le cas du Sud du Para, Amazonie Brésilienne. Bois et Forêts des Tropiques, Seine, n. 280, p. 5-16, 2004.

TRECCANI, Girolamo Domenico. Violência e grilagem: instrumentos de aquisição da propriedade da terra no Pará. UFPA, ITERPA, 2001.

VELAZQUEZ, C.; BOAS, A. V.; SWARTZMAN, E. Desafios para a gestão ambiental integrada em territórios de fronteira agrícola no oeste do Pará. In: Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, 40(6), 1061, Nov-dez, 2006.

VERONA, L. A. F. Avaliação da sustentabilidade em agroecossistemas de base familiar e em transição agroecológica na região sul do Rio Grande do Sul. 2008, 193 p. Tese (Doutorado em Produção Vegetal) Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.

WANDERLEY, M. N. B. O agricultor familiar no Brasil: um ator social da construção do futuro. Revista Agriculturas (Impresso), v. Espec., p. 33-46, 2009.

WEID, Jean Marc von der. Agricultura familiar: sustentando o insustentável? Revista Agriculturas. v. 7, nº. 2, julho de 2010.











Realização



Apoio



Parceria



ISBN 978-85-60443-38-3



9 788560 443383