

## **Limitações dos Sistemas de Produção dos Assentamentos São Francisco (Eldorado dos Carajás, Pará) e agroextrativista Praiaalta/ Piranheira (Nova Ipixuna, Pará)**



## **Documentos 138**

### **Limitações dos Sistemas de Produção dos Assentamentos São Francisco (Eldorado dos Carajás, Pará) e agroextrati- vista Praiaalta/Piranheira (Nova Ipixuna, Pará)**

Paulo Fernando da Silva Martins  
Luís Mauro Santos Silva  
Luiz Guilherme T. Silva  
Roberto Robson Lopes Vilar

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Amazônia Oriental**

Trav. Dr. Enéas Pinheiro, s/n  
Caixa Postal, 48 CEP: 66095-100 - Belém, PA  
Fone: (91) 299-4500  
Fax: (91) 276-9845  
E-mail: sac@cpatu.embrapa.br

**Comitê de Publicações**

Presidente: Leopoldo Brito Teixeira  
Secretária-Executiva: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos  
Membros: Antônio Pedro da Silva Souza Filho  
          Expedito Ubirajara Peixoto Galvão  
          João Tomé de Farias Neto  
          Joaquim Ivanir Gomes  
          José de Brito Lourenço Júnior

**Revisores Técnicos**

Alfredo Kingo Oyama Homma – Embrapa Amazônia Oriental  
Célio Armando Palheta Ferreira – Embrapa Amazônia Oriental  
José Furlan Júnior – Embrapa Amazônia Oriental

Supervisor editorial: Guilherme Leopoldo da Costa Fernandes  
Revisor de texto: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos  
Normalização bibliográfica: Rosa Maria Melo Dutra  
Editoração eletrônica: Euclides Pereira dos Santos Filho

**1ª edição**

1ª impressão (2002): 300 exemplares

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei no 9.610).

---

Limitações dos sistemas de produção dos assentamentos São Francisco (Eldorado dos Carajás, Pará) e agroextrativista Praia Alta/Piranheira (Nova Ipixuna, Pará) / Paulo Fernando da Silva Martins ... [et al.]. - Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2002.

33p. ; 21cm. - (Embrapa Amazônia Oriental. Documentos, 138).

ISSN 0104-9046

1. Assentamento - Eldorado dos Carajás - Pará - Brasil. 2. Assentamento - Nova Ipixuna - Pará - Brasil. 3. Sistema de exploração agrícola. 4. Estrutura de produção. I. Martins, Paulo Fernando da Silva. II. Série.

---

CDD 333.318115

© Embrapa 2002

# **Autores**

## **Paulo Fernando da Silva Martins**

Prof. Dr. em Solos da UFRA  
Av. Pte. Tancredo Neves, n° 2501, Montese,  
CEP 66 077-530, Belém, Pará.  
E-mail: pmartins@ufra.edu.br

## **Luís Mauro Santos Silva**

M.Sc. em Agriculturas Familiares, Prof. da UFPA - NEAF  
- Centro Agropecuário, Campus do Guamá, Rua August-  
to Correa, s/n, Guamá, CEP 66 070-900.  
E-mail: lmsilva@ufpa.br

## **Luiz Guilherme T. Silva**

Eng. Agrôn., Geólogo, M.Sc em Geociências, Pesqui-  
sador da Embrapa Amazônia Oriental, Caixa Postal 48,  
CEP 66017-970, Belém, PA.  
E-mail: [lugui@cpatu.embrapa.br](mailto:lugui@cpatu.embrapa.br)

## **Roberto Robson Lopes Vilar**

Eng. Agrôn., M.Sc em Planejamento do Desenvolvi-  
mento, Ex-pesquisador da Embrapa Amazônia Oriental.  
Rua Diogo Mória, 197, apt° 501 – Umarizal.  
CEP 66065-170, Belém, PA.

# Apresentação

O Sudeste Paraense, após a implantação do Programa Grande Carajás, em 1980, passou a integrar parte dos megaprojetos nacionais dos Planos Brasil em Ação, em 1996 e Avança Brasil, em 1999. Neste grande projeto, é prevista a realização de uma infra-estrutura constituída por grandes obras de engenharia e envolve a construção de hidrovias, ferrovias, hidrelétricas, pontes, asfaltamento de rodovias existentes, entre outros, o que implica em grandes transformações políticas e socioeconômicas para essa região, que passa também a ocupar um papel estratégico pela sua integração à fronteira de grãos do cerrado brasileiro.

O Sudeste Paraense, atualmente, reúne mais de 300 projetos de assentamentos do Incra, com mais de 45 mil famílias (março 2001) abrangendo uma superfície de aproximadamente 3,5 milhões de hectares, constituída de pequenos produtores, posseiros, integrantes do MST, que vieram na busca de bens sociais e da exclusão social de outras regiões do País.

Este trabalho, ao mesmo tempo em que fornece elementos essenciais à orientação técnico-científica ao uso e ocupação dos recursos naturais de uma região de fronteira da Amazônia Oriental, retoma a discussão sobre a questão agrária no país, particularizando os assentamentos rurais oficiais do Sudeste Paraense.

Neste trabalho, a discussão e tratamento de problemas tecnológicos feita em um processo participativo em dois desses PA's (São Francisco e Praia Alta e Piraneira), certamente trará um melhor direcionamento dessas questões, facilitando assim, a difusão de técnicas e possíveis mudanças nos sistemas de uso da terra, as quais possibilitarão maior fixação das famílias de produtores nas áreas, reduzindo o avanço em direção a novas áreas de floresta.

*Emanuel Adílson de Souza Serrão*

Chefe Geral da Embrapa Amazônia Oriental

# Sumário

<b>Limitações dos Sistemas de Produção dos Assentamentos São Francisco (Eldorado dos Carajás, Pará) e agroextrativista Praia Alta/Piranheira (Nova Ipixuna, Pará) .....</b>	<b>9</b>
Introdução .....	9
Caracterização dos Assentamentos .....	10
Projeto de assentamento São Francisco .....	10
Projeto de assentamento agroextrativista .....	12
Metodologia .....	13
Resultados .....	16
Projeto de assentamento São Francisco .....	16
Projeto de assentamento agroextrativista Praia Alta/Piranheira .....	23
Conclusões .....	30
Referências Bibliográficas .....	31
Anexo 1 .....	32
Anexo 2 .....	33

# **Limitações dos Sistemas de Produção dos Assentamentos São Francisco (Eldorado dos Carajás, Pará) e agroextrativista Praia Alta/Piranheira (Nova Ipixuna, Pará)**

---

*Paulo Fernando da Silva Martins*

*Luís Mauro Santos Silva*

*Luiz Guilherme Teixeira Silva*

*Roberto Robson Lopes Vilar*

## **Introdução**

O que normalmente se espera dos assentamentos rurais é que propiciem o acesso e produção a bens de consumo, sem prejuízos às gerações futuras, ao mesmo tempo em que os produtores destes bens, enquanto cidadãos, possam utilizá-los ou mesmo adquiri-los através do primeiro, com vistas a uma vida minimamente condigna.

Os assentamentos rurais do sudeste paraense, em geral, são o fruto da reação do Estado aos movimentos sociais de populações migrantes que buscam a sobrevivência ou melhores condições de trabalho e vida. Contudo, em face das peculiaridades inerentes aos ecossistemas e a um contexto econômico desfavorável à agricultura familiar na Amazônia, há pressão de uso sobre novas áreas de floresta que resulta na degradação dos recursos naturais, na instabilidade dos sistemas de produção e na mobilidade dessas populações, influenciando no êxodo rural.

Em que pese o fato de existirem problemas de ordens econômica, social e de falta de infra-estrutura, os quais têm se apresentado como os mais limitantes à sustentabilidade dos assentamentos rurais da região, as restrições causadas por problemas de natureza tecnológica não devem ser descuidadas, pois podem atenuar as dificuldades encontradas pelos agricultores e, certamente, não serão entraves na medida em que os problemas estruturais sejam contornados.

Este trabalho apresenta dados sobre as limitações dos sistemas de produção de assentamentos do sudeste paraense incluídos no projeto “Alternativas Tecnológicas Sustentáveis para Assentamentos Rurais no Sudeste Paraense”. Este é um projeto integrado que está sendo financiado pelo - Prodetab, Projeto de Apoio ao Desenvolvimento de Tecnologia Agropecuária para o Brasil, e envolve a Embrapa Amazônia Oriental, a Universidade Federal do Pará - UFPA, o Laboratório Agroambiental do Araguaia Tocantins – Lasat, e a Faculdade de Ciências Agrárias do Pará - FCAP. Um de seus subprojetos, o intitulado “Alternativas Tecnológicas Sustentáveis para Assentamentos Rurais no Sudeste Paraense” tem por objetivo identificar alternativas tecnológicas que apóiem a permanência dos colonos nos projetos de assentamento e são oriundos deste subprojeto os dados aqui apresentados nestas pesquisas.

## **Caracterização dos Assentamentos**

### **Projeto de assentamento São Francisco**

O projeto de assentamento São Francisco surgiu da ocupação, ocorrida em 1996, da Fazenda Vira Sebo, pertencente a pessoas ligadas à família Mutran. A fazenda já se encontrava há 3 anos constando na pauta de desapropriação do Incra. Possui uma área de 27.343 hectares, localizada no Município de Eldorado dos Carajás, às margens da Rodovia PA-150, a 30 km da sede (Sousa et al. 1999).



Os solos que ocorrem predominantemente neste assentamento, segundo o mapa do projeto Radam, são os Podzólicos Vermelho-Amarelo (atualmente Argissolos Vermelho-Amarelo) e os Latossolos Vermelho-Amarelo. O projeto de assentamento possui um rio principal, o Rio Vermelho, que faz divisa com a área do projeto, outros dois rios, seus afluentes, o São Francisco e o Porção de Óleo, além dos Igarapés Grotão da Cruz e Deserto, e diversos córregos no interior dos lotes que chegam a secar durante o verão (Sousa et al. 1999).

O projeto de assentamento São Francisco abriga atualmente cerca de 160 famílias, distribuídas em lotes, em média, de 40 hectares. Estes lotes, em parte, correspondem às antigas divisões dos pastos da fazenda ocupada, e as famílias vêm enfrentando problemas referentes à produção agrícola (Fig. 1).



**Fig. 1.** Área de pasto e juquira, no primeiro plano, e de mata, no segundo, no projeto de assentamento São Francisco, Município de Eldorado dos Carajás, PA.

Em diagnóstico realizado em 1999 pela equipe do Lumiar<sup>1</sup>, coordenado pela Cooperativa dos Extensionistas de Projetos de Assentamento do Sudeste do Pará- Cepasp, constatou-se que, das 162 famílias assentadas, 47% são associadas ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais- STR (Sousa et al. 1999). A maioria dos lotes (51%) varia de 30 a 50 hectares, e nenhum ultrapassa a 76 hectares. As principais atividades estão ligadas aos cultivos anuais (roça de lavoura branca), à pecuária, ao extrativismo e ao plantio das culturas de cupuaçu e de banana (Sousa et al. 1999).

### **Projeto de assentamento agroextrativista**

O projeto de assentamento agroextrativista Praiaalta/Piranheira corresponde a uma reserva agroextrativista localizada no Município de Nova Ipixuna, PA, a qual se localiza às margens da Rodovia PA-150, ao norte da cidade de Marabá, e o acesso rodoviário ao assentamento se dá por esta mesma rodovia, distando 30 e 67 km, de sua sede e de Marabá, respectivamente (Fig. 2).



**Fig. 2.** Áreas de pastagem, no primeiro plano, e mata, no segundo, no núcleo Maçarandu-

---

Projeto que prevê assistência técnica permanente nos assentamentos rurais oficiais, implantados pelo Instituto de Colonização e Reforma Agrária- Incra.

ba do projeto de assentamento agroextrativista, no Município de Nova Ipixuna, PA. Este assentamento possui uma área 3.195 hectares, na qual se iniciou a ocupação por volta de 1933, mas que só se intensificou a partir de 1985, tendo a reserva sido criada em agosto de 1997, envolvendo cerca de 360 famílias (Ferreira et al. 1999). Com a criação da reserva, regulamentou-se a situação fundiária das famílias, as quais prevêem uma exploração coletiva mediante um Plano de Utilização (PU) elaborado pelos beneficiários e aprovado pelo Incra (Ferreira et al. 1999).

Segundo levantamento de solo, realizado no âmbito do subprojeto Monitoramento da dinâmica de ocupação de projetos de assentamento no sudeste paraense, predominam solos com pequena profundidade efetiva, Cambissolos e Argissolos, sob relevo predominantemente ondulado. A disponibilidade de água é grande, pois faz fronteira com o Rio Tocantins e os Igarapés Piranha e Praialta, além de conter os Igarapés Maçaranduba, Ipixuna Grande, Ipixuninha e várias nascentes (Ferreira et al. 1999).

Este projeto de assentamento, segundo o levantamento executado por Ferreira et al. (1999), tem 364 famílias (150 no núcleo Maçaranduba, 138 no Vila Belém e 78 no Praialta), das quais 210 estão em processo de titulação coletiva. Estas famílias vêm enfrentando problemas quanto à permanência nos lotes, em decorrência de diversas questões referentes ao aspecto legal da posse, à produção agrícola e seu escoamento. Recebem apoio da Cooperativa Correntão e possuem uma associação, a dos Pequenos Produtores do projeto agroextrativista Praialta/Piranheira – APAEP.

## **Metodologia**

O método utilizado neste trabalho foi o diagnóstico rural participativo – DRP, pela vertente denominada pesquisa participativa para a ação (Chambers, 1994), o qual se baseia nas idéias de Paulo Freire (Freire, 1994). Este método começou a ser utilizado nos trabalhos de Hildebrand e Ruano (Schönhuth & Kievelitz,

1994), do Instituto de Ciência e Tecnologia Agrícolas - ICTA da Guatemala, com o objetivo geral de identificar e aprofundar problemas técnicos no âmbito dos Sistemas de Produção Agrícolas<sup>2</sup>.

As ferramentas utilizadas neste trabalho foram reuniões de discussão participativa, entrevistas informais e observações "in loco". As entrevistas foram alternadas entre idas ao campo e entrevistas com os agricultores e grupos deles, acompanhadas de reuniões da equipe do projeto, para avaliar o resultado e para redefinição dos procedimentos, quando necessário.

O trabalho contou com a participação dos técnicos do Programa Lumiar, dos agricultores e dos membros do projeto de pesquisa. As atividades constaram de reuniões preparatórias entre os técnicos do projeto, de reuniões preliminares entre estes e os técnicos do Lumiar, e de reuniões destes dois grupos de técnicos com os agricultores. As reuniões preliminares deram-se em torno dos dados disponíveis sobre os assentamentos. Estes dados, extraídos a partir da leitura do diagnóstico de cada um dos dois projetos de assentamento, cujas sínteses possibilitaram o entendimento de quais atividades e elementos-chave seriam mais importantes e deveriam ser discutidos com os agricultores com vistas à identificação das restrições existentes.

Ao fim da primeira reunião (Fig. 3) com os agricultores, foram selecionados, para visita no lote, quatro agricultores por grupo de interesse (mata e pasto) no projeto de assentamento São Francisco, e dois agricultores no projeto de assentamento agroextrativista. Estas visitas foram efetuadas a partir de um roteiro de entrevista, elaborado com base nas especificidades levantadas durante a reunião. O resultado das visitas permitiu o aprofundamento do levantamento de dados sobre as restrições tecnológicas (Anexos 1 e 2).

---

<sup>2</sup>Sistema de produção agrícola aqui entendido como "a combinação ordenada das atividades produtivas de bens e serviços agrícolas ou não, utilizados em um estabelecimento agrícola, considerando as relações destas atividades com o meio envolvente (Reynal et al. 1997).



Fig. 3. Reunião com os agricultores do projeto assentamento São Francisco.

As observações “in loco” foram efetuadas através de caminhada no lote ou no terreno, para avaliação e constatação das informações prestadas durante as entrevistas.

Assim, as etapas foram as seguintes:

- Levantamento das restrições tecnológicas das atividades mais importantes;
- Discussão com os agricultores e técnicos do Lumiar sobre as alternativas às restrições encontradas;
- Programação juntamente com os agricultores e técnicos das ações-testes em torno das alternativas, a fim de solucionar os problemas.

## Resultados

### Projeto de assentamento São Francisco

Após a etapa de preparação das atividades e prévio contato feito por técnicos do Lumiar, para as atividades no assentamento, realizou-se um encontro com os agricultores desse assentamento, tendo sido apresentado aos mesmos as principais atividades identificadas no diagnóstico, sobre as quais os técnicos do Lumiar e do projeto estavam de acordo que eram as mais importantes e, portanto, quais deveriam ser propostas aos agricultores como centro das preocupações a serem trabalhadas.

Nesse encontro, em que compareceram 42 agricultores, efetuou-se ampla discussão, oportunidade em que puderam se expressar, indicando quais as suas prioridades em termos das atividades de produção e respectivos problemas a serem trabalhados, além da ordem de prioridade por cada atividade, possibilitando, assim, a construção de uma matriz de problemas nas duas situações (Tabelas 1 e 2).

Pelo fato dos assentados terem recebido os lotes sob diferentes condições de cobertura vegetal (área de mata e pasto), optou-se por dividir os agricultores em dois grupos de interesse: um com maior atividade relacionada à mata (28 agricultores) e outro com maior atividade em torno da criação de gado (14 agricultores).

Ao longo das discussões foram enfatizados pelos agricultores os seguintes pontos:

- **Pastagem**

Ausência de cerca: a maior dificuldade é a aquisição do arame. As estacas não representam limitação, tendo um dos agricultores observado que basta disposição para rachar as estacas.

**Tabela 1.** Matriz de problemas das famílias com boa parte do lote em mata.

Atividade Problema	Pastagem +	Banana + + +	Cupuaçu + + +	Feijão-do- Sul +	Mata / Extrativismo + +	Gado + +
Falta de cerca	+ + +	-	-	-	-	+ +
Fim da mata	+ + +	-	-	-	-	+
Doença	-	+ + +	-	-	-	-
Zelo (manejo)	-	+	-	-	-	-
Qualidade da muda	-	+ +	+	-	-	-
Verão (falta de sombra)	-	-	+ + +	-	-	-
Falta d'água	-	-	+ + +	-	-	+ + +
Adubação	-	-	+ +	-	-	-
Tipo de terra (solo)	-	-	-	+	-	-
Carvoeiros	-	-	-	-	+	-
Madeireiros	-	-	-	-	+	-
Fim da caça	-	-	-	-	+ +	-
Fogo	-	+ + +	+ + +	-	+ + +	-
Financiamento	-	-	-	-	-	+ + +

+ . Baixa importância; + + . Média importância; + + + . Alta importância.

**Tabela 2.** Matriz de problemas das famílias com boa parte do lote em pasto.

<b>Atividade</b> <b>Problema</b>	<b>Banana<sup>(3)</sup></b>	<b>Cupuaçu<sup>(2)</sup></b>	<b>Pasto<sup>(2)</sup></b>	<b>Animais<sup>(1)</sup></b>	<b>Galinha<sup>(1)</sup></b>
Doença	⊗⊗⊗ Mancha amarela <sup>(3)</sup>			⊗⊗ Doença cavalo	⊗⊗ Gôgo ⊗ Caroço ⊗⊗⊗ Morte da cabeça
Pragas	⊗⊗ Broca	⊗ Broca da raiz ⊗ Cupim		⊗ Morcego chupa sangue	
Sombra		⊗⊗⊗ Falta de sombra			
Falta d'água		⊗⊗ Falta d'água			
Adubação		⊗⊗ Falta de adubação			
Tipo de terra (solo)		⊗⊗ Solo ruim			
Reforma de pasto			⊗⊗⊗ Falta de recursos financeiros		

1 - Importância baixa

2 - Importância média

3 - Importância alta

⊗ - Problemas dentro das atividades



Extinção da mata: este problema está relacionado à diminuição do estoque de mata para incorporação de novas pastagens. Sobre o fogo, o mesmo afeta a disponibilidade da pastagem no período seco, agravado nos meses de agosto e setembro.

- **Cultura da banana**

Doença: com a variedade Maçã (Branquinha), há dificuldade no seu cultivo, em virtude da doença, mas esse problema é bem menos limitante para a variedade Pacovam.

Manejo (denominado pelo agricultor de Zelo): dificuldade da condução do plantio até à produção.

Qualidade da muda: a Peroá é a que menos apresenta restrição quanto ao sistema de produção, ao contrário da Branquinha.

Fogo: ocorrência da perda de pés do bananal, por causa de entrada do fogo.

- **Cultura do cupuaçu**

Material de propagação (mudas): foram relatadas várias experiências, positivas e negativas, relacionadas ao material de propagação dessa cultura. Alguns agricultores têm conseguido êxito no estabelecimento desse sistema em faixas dentro da capoeira, usando material proveniente da mata, de onde transplantam plântulas com sistema radicular preservado no próprio torrão;

Ausência de sombra: os plantios a pleno sol não vingam.

Ausência de água: foram relatados vários casos de morte de plantas até o segundo ano de cultivo, por causa da falta de água.

Fogo: representa grande problema, na medida em que mata os pés de “cupuaçuzeiro”, tanto dentro da mata quanto nos plantios.

- **Cultivo de feijão-do-sul (*Phaseolus vulgaris*)**

Tipo de terra: foram relatadas várias experiências malsucedidas com a instalação dessa cultura. Na verdade, só conseguem plantar e colher o feijão-da-colônia (*Vigna*), sendo consenso entre os agricultores que este problema ocorre pela baixa qualidade do solo.

- Preocupações com a mata

Carvoeiro: as opiniões ficaram divididas entre os agricultores contrários e os favoráveis à produção de carvão. Os contrários acham que este problema existe, mas não é grave, na medida em que um agricultor só pode subtrair a madeira de seu próprio lote, dificultando a ação dos carvoeiros (compradores). Um dos agricultores relatou que a expectativa dos agricultores é de desmatar no máximo um alqueire por ano (2,4 hectares), enquanto os favoráveis chegam a desmatar até cinco alqueires/ ano. No depoimento do agricultor carvoeiro, muito contestado, a mata seria retirada cedo ou tarde;

Madeireiro: da mesma forma que o problema do carvoeiro pode ser evitado pelo nível de consciência da comunidade, o mesmo existe, ainda que reconheçam que a falta de alternativa econômica no lote poderá agravá-lo;

Fogo: houve relatos de que tem atingido a mata e causado a morte de árvores nas bordas de mata, com desdobramento também na redução de animais silvestres (caças), entretanto, a maioria reconhece que este problema tem se agravado pela ausência ou deficiência de aceiros.

- **Pecuária**

Ausência de cerca: é necessária e limitante para essa atividade.

Fim da mata: embora tenha sido apontado como problema limitante, consideram que não constitui um problema de forte limitação.

Falta de água: afeta fortemente boa parte dos lotes e representa forte limitação à implantação da pecuária. Na opinião da maioria, pode ser remediado se o agricultor tiver acesso a financiamentos.

Financiamento: foi indicado pela maioria dos participantes como um dos problemas mais limitantes, sobretudo, à aquisição de insumos básicos.

As matrizes de problemas, registradas para os dois grupos de interesse, com as respectivas ordens de prioridade resultantes e observações pertinentes estão contidas nas Tabelas 1 e 2. A comparação das duas matrizes e a discussão entre os técnicos evidenciou que os problemas que preocupam a maior parte dos agricultores, dentro de cada atividade, assim como sua importância, são muito parecidos entre os dois grupos, permitindo elaborar uma matriz pertinente ao assentamento como um todo.

A partir do resultado das entrevistas, a equipe técnica planejou a restituição dos dados produzidos aos agricultores, contendo as considerações da própria equipe sobre os problemas levantados e, em seguida, elaborou as propostas técnicas passíveis de serem implementadas pelo projeto, no sentido de resolver os referidos problemas.

Os problemas técnicos detectados pela equipe técnica e as divergências em relação aos que haviam sido apontados pelos agricultores foram apresentados com os respectivos graus de limitações, em um quadro mural com tarjetas, e estão reproduzidos na Tabela 3.

**Tabela 3.** Reprodução do quadro mural apresentando os problemas técnicos discutidos entre agricultores e pesquisadores.

Banana 	Cupuaçu 	Mata / Extrativ. 	Gado 
	Escolha da semente		
	Manejo da planta		
Doença da mancha amarela	Falta de sombra	Fogo	Falta de financiamento
Fogo na banana	Falta d'água	Fim da caça	Falta de água
Doença/broca	Fogo	Carvoeiro	Falta de cerca
Muda da bananeira	Tipo de terra (solo)	Madeireiro	Fim da mata
Zelo (Manejo) do bananal	Adubo		
	Muda		
	Ataque do cupim		
- Importância baixa	- Atividades		
- Importância média	- Problemas na percepção dos agricultores		
- Importância alta	- Problemas na percepção dos técnicos		

O conteúdo da Tabela 3 foi discutido, e possibilitou a apresentação de propostas por parte dos agricultores, cujo conteúdo foi demonstrado na Tabela 4, a partir do qual, seguindo-se varias discussões entre agricultores e técnicos, identificaram-se os pontos para ações-testes, buscando as alternativas factíveis de serem realizadas.

**Tabela 4.** Reprodução do quadro mural das propostas após discussão entre agricultores e técnicos e pontos para as ações-testes do programa de assentamento São Francisco.

Banana	Cupuaçu	Mata / Extrativismo	Gado
Deixar de plantar a branquinha	Plantar na sombra	Controle comunitário	
Plantar outro tipo mais sadio	Escolher as plantas para tirar as sementes	do fogo	
Continuar com Branquinha	Escolher os frutos		
Trazendo muda De fora	Escolher as sementes		
Experimentar uma banana resistente e De preço razoável	Produzir as mudas		
	Escolher as mudas		
	Plantar em covas preparadas		
	Usar sombra na fase inicial		
	Fazer estudo sobre o zelo (manejo)		

Proposta inicial dos agricultores

Proposta dos técnicos

Propostas selecionadas para ações-teste

Para o caso do fogo, propôs-se pelos técnicos, que os agricultores fizessem o controle comunitário, enquanto, em relação ao gado, não se chegou a nenhuma proposta.

### **Projeto de assentamento agroextrativista Praia Alta/ Piranha**

Este assentamento é constituído de três núcleos: Vila Belém, Praia Alta e Maçaranduba. As atividades foram realizadas apenas no núcleo Maçaranduba, apesar de inicialmente estarem programadas para ocorrer no núcleo Vila Belém, com a participação de agricultores do núcleo Praia Alta. Isto não foi possível pelo fato de os agricultores, na ocasião, não estarem interessados em discutir problemas de ordem técnica dos sistemas de produção, e sim questões referentes ao escoamento e à comercialização dos produtos que, apesar de importante, não era objetivo do projeto.

No núcleo Maçaranduba, participaram cerca de 20 agricultores. O procedimento foi idêntico ao utilizado nas reuniões do projeto de assentamento São Francisco. Os problemas enfrentados pelas famílias do assentamento e que foram apresentados pelos agricultores, tendo norteado as discussões, estão sintetizados a seguir, por atividades agrícolas.

- **Cultivo do arroz**

O maior problema é representado por uma praga que ocorre, principalmente, na fase inicial do crescimento da planta, deixando as folhas secas e esbranquiçadas. Esta praga é conhecida pelos agricultores pela denominação de *pulguinha*. Segundo relato dos agricultores, quando o ataque é mais intenso, são obrigados a replantar até três vezes na mesma área. Alguns agricultores conseguem controlar o problema utilizando o defensivo Tomaron.

- **Cultivo de cupuaçu**

Verifica-se grande ocorrência de morte das plantas jovens, após plantio. Entendem os agricultores que a questão talvez esteja relacionada à falta de água no solo ou, ainda, à má seleção das sementes colhidas de frutos de cupuaçuzeiros nativos. Outro ponto levantado diz respeito à desuniformidade do crescimento das plantas, que eles atribuem à má qualidade da terra. Além desses problemas, as plantas jovens sofrem ataques de uma praga que corta o caule e do cupim.

- **Cultivo da banana**

Não tem grande importância econômica para as famílias, as áreas plantadas são pequenas e a produção se destina basicamente ao consumo próprio. O problema, no relato dos agricultores, diz respeito à broca que ataca a bananeira, penetrando pela raiz

e acabando por matar a planta na fase mais aguda do ataque. Alguns agricultores acreditam que além da broca também ocorre uma doença que ataca o “miolo” da bananeira, apodrecendo-o. As variedades plantadas neste núcleo do projeto de assentamento são a Pacovan, Peroá, Prata, entre outras, sabidamente resistentes a doenças como o “mal-do-panamá”. A qualidade da muda e o manejo do bananal também são problemas apontados pelos agricultores.

- **Extrativismo**

Os principais problemas que estão ameaçando o potencial extrativo da floresta são, de um lado, o desmatamento realizado por alguns agricultores mais interessados na formação de pastagem para criação de gado, os quais implantam, anualmente, grandes áreas de roças, seguidas do plantio de capim. Entretanto a presença do palmiteiro, agente de intermediação, que negocia a compra de cada árvore de açáí por R\$ 0,06, para a extração do palmito. Valor este bastante inferior ao preço do quilo do fruto de açáí (R\$ 0,4 a R\$ 0,6) pago pela Cooperativa do Correntão. O problema da extração do açáí, nesta área do assentamento, reside no fato de que as árvores são muito altas, o que dificulta ou mesmo impede a colheita dos cachos.

- **Cultivo da mandioca**

A podridão da raiz se configura no maior problema da mandioca. Os sintomas descritos pelos agricultores dizem respeito ao apodrecimento da raiz, seguido do amarelecimento das folhas e morte da planta. Os agricultores acreditam tratar-se de excesso de umidade no solo. A mandioca *Ligeirinha* (precoce), *Pretinha* e a *Jaibarão*, geralmente não apresentam esse problema.

- **Feijão-do-sul**

Os agricultores não conseguiram, até aqui, produzir feijão-do-sul. Três são os problemas que estariam impedindo sua produção: o mosquito (assim por eles designado), o besouro listrado e a mela.

De modo geral, na abordagem dos problemas técnicos detectados pela equipe e as divergências em relação aos que haviam sido apontados pelos agricultores, foram na ocasião apresentados em um quadro mural, com tarjetas, no qual são reproduzidas na Tabela 5, uma matriz de problemas, com os respectivos graus de limitação. Na Tabela 5, expressa-se a conjunção das leituras dos problemas por parte dos agricultores e dos técnicos, segundo o seu grau de importância.

Embora alguns problemas tenham sido considerados de menor importância, como a qualidade das mudas ou o manejo da bananeiras (☺), não quer dizer que a introdução de novas variedades, sadias, resistentes a doenças e com boa aceitação no mercado não seja importante para solução de problemas relacionados ao sistema de produção da banana neste PA. A magnitude dos problemas apontados tem a ver, no caso da bananeira, com o material genético ou com a variedade que vem sendo utilizada.

Entretanto, a solução de problemas identificados como de grande importância (☹☹☹), como o da incidência da pulguinha na fase inicial do cultivo do arroz, se solucionado, ao mesmo tempo em que favorecerá um aumento de produtividade dessa cultura, também terá como desdobramento a intensificação de um sistema que abre espaço a outro, de pecuária de gado bovino, o qual se distancia dos sistemas de produção para o qual o PA agroextrativista foi criado e recai, portanto, em uma das contradições apontadas por Silva et al. (2001).



**Tabela 5.** Matriz de problemas das famílias do Núcleo Maçaranduba – PA Agro-extrativista.

Atividades	⊗⊗⊗ -1- Arroz	⊗⊗ -2- Cupuaçu	⊗⊗ -3- Banana	⊗⊗⊗ -4- Extrativismo	⊗⊗ -5- Mandioca	⊗ -6- Feijão do Sul
Problemas						
Praga	⊗⊗⊗ Pulguinha da fase inicial  ⊗ Lagarta-do-olho	⊗⊗⊗ Corte do caule  ⊗⊗⊗ Cupim	⊗⊗⊗ Broca			⊗⊗⊗ Mosquito  ⊗⊗⊗ Besouro listrado
Falta d'água		⊗⊗⊗ Verão ⊗⊗ Desenvolvimento desigual das plantas				
Qualidade da Semente		⊗⊗ Falta de seleção da semente ⊗⊗	⊗ Qualidade da muda			
Tipo de Solo		⊗⊗ Solo com pouca umidade				
Doença			⊗⊗ Palha amarela		⊗⊗⊗ Podridão da raiz	⊗⊗⊗ Mela
Manejo da Cultura			⊗ Falta de manejo	⊗⊗⊗ Falta de manejo do açaí nativo		
Desmatamento				⊗⊗⊗ Desmatamento desenfreado ⊗		
Fogo				⊗ Palmitreiro ⊗ Fogo na mata		

Outro aspecto a ser considerado é o que vincula a solução de alguns problemas técnicos a problemas exógenos, relacionados, por exemplo, a políticas de crédito do governo, infra-estrutura no PA ou ainda a limitações edafoclimáticas que podem ser consideradas como externalidades, sem falar da não valoração de outras rendas invisíveis que poderiam vir a ser consideradas no estabelecimento de uma política de crédito mais adequada à realidade da região.

O conteúdo da matriz foi discutido e possibilitou a apresentação de propostas por parte dos agricultores, cujo conteúdo foi montado em um segundo quadro mural que, em seguida a várias discussões entre agricultores e técnicos, permitiu que se identificassem os pontos para as ações-teste, os quais foram introduzidos no mesmo quadro mural. O resultado final do trabalho que procurou elencar de modo rápido e participativo as demandas tecnológicas em diferentes situações nas áreas de projetos de assentamento no sudeste paraense, em síntese, está representado na Tabela 6.

Definidos os pontos das ações-teste, escolheram-se, de comum acordo com os presentes, os agricultores que participariam das mesmas. Finalmente, elaborou-se, entre os técnicos do projeto, técnicos do Lumiar, agricultores indicados e diretoria da associação do PA, um cronograma das atividades a serem executadas no PA agroextrativista.

**Tabela 6.** Reprodução do quadro mural das propostas após discussão entre agricultores e técnicos e pontos para as ações-teste no P A Agroextrativista.

<b>Mata</b>	<b>Arroz</b>	<b>Cupuaçu</b>	<b>Banana</b>	<b>Feijão</b>
-Apoiar o projeto de Manejo do açaí que está em andamento(*)	-Respeitar época de plantio	-Seleção de matrizes, frutos e sementes	-Tratamento das mudas de banana	-Teste de nova variedade de caupi
-Identificar matrizes para seleção de sementes de Cupuaçu e açaí	-Controle da pulguinha do arroz	- Melhorar o manejo do Cupuaçu		
-Aproveitamento do palmito dentro do processo de manejo do açaizal	- Limpeza varietal do arroz agulhinha			
-Beneficiamento da castanha (**)				

(\*) Já existe em andamento uma ação promovida pelo Lasat, com a colaboração de outras instituições, que têm organizado demonstrações de manejo do açaizal a alguns agroextrativista do assentamento.

(\*\*) Existe a possibilidade de um projeto da Embrapa que está em tramitação no BASA.

Proposta dos agricultores

Proposta dos agricultores / ação-teste

Proposta dos técnicos

Propostas selecionadas para ações-teste

## Conclusões

Tendo se identificado as limitações dos sistemas de produção a partir da própria prática dos agricultores, no contexto exato em que são implementados os seus sistemas de produção, torna-se muito mais viável se propor soluções.

O fato de haver uma pertinência entre a solução proposta e a limitação, que seja comum aos agricultores - posto que diz respeito ao sistema de produção por eles utilizados, bem como por essa solução considerar o contexto em termos da localização dos agricultores e dos condicionantes do meio físico e da conjuntura social e econômica, isso aumenta sobremaneira as possibilidades de acerto, quer seja através de providências simples, como a coleta de material para a identificação de doenças, ou complexas como uma ação teste para introdução de uma nova variedade de caupi.

Uma dificuldade presente é a de comunicação entre os técnicos de fora que, pelo fato do seu local de atividade ser distante da localidade onde estão os agricultores, e também por, normalmente, estarem engajados em diversos outros projetos.

De qualquer modo, por ocasião da seleção das atividades a serem desenvolvidas, se são considerados critérios estabelecidos de comum acordo entre técnicos e agricultores, mediante um protocolo comum, têm muita chance de serem implementadas, o que não significa que sempre o sejam, pois, ainda assim, poderão haver falhas de uma ou outra parte, mas que podem ser contornadas na medida do interesse comum em dar continuidade ao processo de comunicação entre agricultores e técnicos para solução dos problemas.

## Referências Bibliográficas

CHAMBERS, R. The origins and practice of participatory rural appraisal. **World Development**, v.22, n.7, p.953-969, 1994.

FERREIRA, J.B.M.; SARMENTO, L.S.C.; SILVA, A. S.; SIQUEIRA, C. da C. **Projeto de Desenvolvimento: Projeto de Assentamento Agroextrativista Praialta-Piranheira (PAE)**, Município de Nova Ipixuna, Pará. Nova Ipixuna: [s.n], 1999. 64p.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 23. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994. 184p.

REYNAL, V. de; MUCHAGATA, M.G.; CARDOSO, A. **Funcionamento do estabelecimento agrícola**. Belém: UFPA-NEAF, 1997. 131p.

SCHÖNHUTH, M.; KIEVELITZ, U. **Diagnostico rural rápido, diagnostico rural participativo, métodos participativos de diagnostico y planificación en la cooperación al desarrollo: una introducción comentada**. Eschborn: GTZ, 1994. 135 p.

SILVA, L.G.T.; MARTINS, P.F. da S.; VILAR, R.R.L.; SILVA, L.M.S.; HOMMA, A.K.O. Implicações e perspectivas de assentamentos rurais do sudeste paraense vinculadas ao sistema de produção. In: ENCONTRO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMA DE PRODUÇÃO, 4., 2001, Belém. **Anais**. Londrina: SBSP, 2001. CD-ROM.

SOUSA, D.A. de; BRITO, G.M.; VIANA, E.C.O.; GOMES, M. S. **Diagnóstico sócio-econômico e plano de desenvolvimento preliminar do Projeto de Assentamento São Francisco**. Marabá: [s.n.], 1999. 24p.

## Anexo 1

### Roteiro para Levantamento das Restrições Tecnológicas – São Francisco

**Nome do Agricultor:** \_\_\_\_\_ **Mão-de-obra:** UTF

Lote n.º \_\_\_\_\_ Tamanho do Lote: .....ha

Cultura: Banana

Doença	Fogo
--------	------

Praga	Muda
-------	------

Manejo	Observações
--------	-------------

Cultura: Cupuaçu

Sombra	Falta d'água
--------	--------------

Fogo	Qualidade da muda
------	-------------------

Falta Adubação	Solo ruim
----------------	-----------

Praga	Observações
-------	-------------

Extrativismo/Mata

Fogo	Fim da caça
------	-------------

Madeireiros	Carvoeiros
-------------	------------

Outro	Observações
-------	-------------

Gado

Falta d'água	Financiamento
--------------	---------------

Falta de cerca	Fim da mata
----------------	-------------

Outro	Observações
-------	-------------

## Anexo 2

### Roteiro para Levantamento das Restrições Tecnológicas no PA Agroextrativista

#### Nome do Agroextrativista:

Tamanho do Lote: .....ha

Cultura: Banana

Praga / broca	Doença / amarelecimento da palha
---------------	----------------------------------

Qualidade da muda	Manejo
-------------------	--------

Outro	Observações
-------	-------------

Cultura: Cupuaçu

Praga	Falta d'água
-------	--------------

Qualidade da semente	Solo / umidade
----------------------	----------------

Outro	Observações
-------	-------------

Extrativismo/Mata

Castanha	Açaí
----------	------

Outro	Observações
-------	-------------

Cultura: Arroz

Praga / Pulginha	Praga / Lagarta do olho
------------------	-------------------------

Outro	Observação
-------	------------

Cultura: Mandioca

Apodrecimento da raiz	Observações
-----------------------	-------------



---

*Amazônia Oriental*

CGPE 3115

Patrocínio:



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,  
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO

