

2017.022

Id. 36941

333.715  
D5411d

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Informação Tecnológica  
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

COLEÇÃO  
POVOS E COMUNIDADES  
TRADICIONAIS

VOLUME 2

DIÁLOGOS DE SABERES  
RELATOS DA EMBRAPA

Terezinha Dias  
Jane Simoni Eidt  
Consolacion Udry  
Editoras Técnicas

Embrapa  
Brasília, DF  
2016

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

### **Embrapa Informação Tecnológica**

Parque Estação Biológica (PqEB), Av. W3 Norte (final)  
CEP 70770-901 Brasília, DF  
Fone: (61) 3448-4236  
Fax: (61) 3448-2494  
www.embrapa.br/livraria  
livraria@embrapa.br

### **Unidade responsável pela edição**

Embrapa Informação Tecnológica

#### Coordenação editorial

*Selma Lúcia Lira Beltrão*  
*Lucilene Maria de Andrade*  
*Nilda Maria da Cunha Sette*

#### Supervisão editorial

*Erika do Carmo Lima Ferreira*

#### Revisão de texto

*Ana Maranhão Nogueira*  
*Corina Barra Soares*  
*Jane Baptistone de Araújo*

#### Normalização bibliográfica

*Márcia Maria Pereira de Souza*

#### Projeto gráfico e capa

*Leandro Sousa Fazio*

#### Editoração eletrônica

*Júlio César da Silva Delfino*

#### Foto da capa

*Álvaro César de Araújo*

### **1ª edição**

1ª impressão (2016): 1.000 exemplares

#### **Todos os direitos reservados.**

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

#### **Dados Internacionais de**

#### **Catálogo na Publicação (CIP)**

Embrapa Informação Tecnológica

Diálogos de saberes : relatos da Embrapa / Terezinha Dias,  
Jane Simoni Eidt, Consolacion Udry, editoras técnicas. –  
Brasília, DF : Embrapa, 2016.  
634 p. : il. color. ; 16 cm x 22 cm. (Coleção Povos e  
Comunidades Tradicionais, 2).

ISBN 978-85-7035-684-0

1. Desenvolvimento sustentável. 2. Etnoconhecimento.  
3. Políticas públicas. I. Dias, Terezinha. II. Eidt, Jane Simoni.  
III. Udry, Consolacion. IV. Coleção.

CDD 333.715

© Embrapa, 2016

### **Comitê Editorial da Coleção Povos e Comunidades Tradicionais**

#### Presidente

*Maria Consolacion Udry*  
Embrapa Sede

#### Vice-presidente

*Carlos Rodrigues Brandão*  
Núcleo de Pesquisas e Estudos Ambientais da  
Universidade de Campinas

#### Membros

*Ana Suelly Arruda Câmara Cabral*  
Universidade de Brasília

#### *Arturo Argueta*

Universidade Nacional Autónoma do México

#### *Célia Corsino*

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico  
Nacional (Iphan/MG)

#### *Dalva Maria Mota*

Embrapa Amazônia Oriental

#### *Erika do Carmo Lima Ferreira*

Embrapa Informação Tecnológica

#### *Helena Maria Martins Lastres*

Banco Nacional de Desenvolvimento  
Econômico e Social

#### *Irajá Ferreira Antunes*

Embrapa Clima Temperado

#### *Jane Simoni Eidt*

Embrapa Sede

#### *Jose Carlos Diegues*

Universidade de São Paulo

#### *Lin Chau Ming*

Universidade Estadual Paulista Júlio de  
Mesquita Filho

#### *Maria Amália Gusmão*

Embrapa Informação Tecnológica

#### *Maria Manuela Ligeti Carneiro da Cunha*

Universidade de Chicago

#### *Natália hanazaki*

Universidade Federal de Santa Catarina

#### *Patrícia Goulart Bustamante*

Embrapa Sede

#### *Roberto Porro*

Embrapa Amazônia Oriental

#### *Tatiana Deane Sá*

Embrapa Amazônia Oriental

#### *Terezinha Aparecida Borges Dias*

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia

#### *Vanderlei dos Santos Catalão (TT Catalão)*

Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico  
Nacional (Iphan/DF)

# Construção da rede agroecológica no Amapá

*Julia Franco Stuchi, Edilson Braga Rodrigues, Jackson de Araújo Santos e Aolibama da Silva de Moraes*

## Introdução

Quando mensurada a importância da agricultura familiar pelo Censo Agropecuário no Brasil, torna-se emergente a necessidade de elaboração de políticas, projetos e meios de desenvolvimento para esse segmento, haja vista a desigualdade na distribuição de renda, recursos e terra, no contexto da produção do abastecimento interno e da soberania nacional. Isso porque os agricultores familiares, além de representarem aproximadamente 85% dos estabelecimentos rurais do País, ocupam apenas 24% da área total, contudo são responsáveis por quase 75% do pessoal ocupado, quase 13 milhões de pessoas. Mesmo assim, a agricultura familiar é a principal fornecedora de alimentos básicos para a população brasileira: abastece 87% do consumo nacional da mandioca, 70% do feijão, 46% do milho, 38% do café e 34% do arroz (FRANÇA et al., 2009).

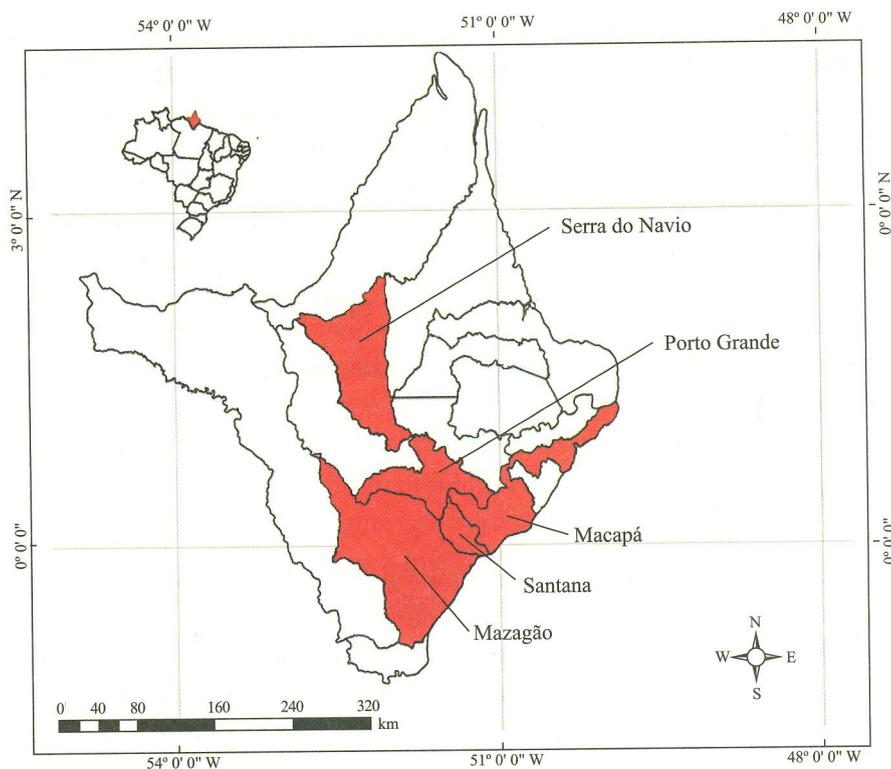
A complexidade e a diversidade do ambiente da agricultura familiar na Região Amazônica apontam para a necessidade urgente de incentivar o uso e o desenvolvimento de tecnologias que garantam o manejo integrado de seus recursos naturais, visando ao melhor aproveitamento com minimização de impactos. Contudo, os seguintes fatores são necessários: assistência técnica aos produtores compatível com as peculiaridades regionais; disponibilização, produção e disseminação de insumos adequados à região em condições acessíveis; facilidades de logística e valor agregado na comercialização

solidária; e instrumentos efetivos de mobilizações sociais em rede para a melhoria de qualidade de vida e do ambiente das populações amazônicas. Assim, é preciso incorporar a necessidade de uma visão integrada de opções adequadas para tecnologias em atividades agrícolas, expressa pela integração do manejo sustentável da floresta, visando à obtenção de produtos variados, à adoção de sistemas sustentáveis para atividades de cultivo de plantas e à criação de animais e sua combinação em sistemas de integração (OPÇÕES..., 2008).

É nesse contexto que o presente projeto pretende fazer suas contribuições, por meio da prospecção agroecológica, visando à divulgação de princípios mais sustentáveis, à conservação ambiental e à qualidade de vida do agricultor familiar, caracterizado por assentados da reforma agrária, populações tradicionais, comunidades indígenas, comunidades afrodescendentes, além de consumidores rurais e urbanos (MARCO..., 2006).

A região de estudo está localizada no extremo norte do País, na Amazônia Oriental, Estado do Amapá, nos municípios de Macapá, Porto Grande, Santana, Mazagão e Serra do Navio, onde a agricultura familiar se manifesta de forma característica e constitui a base sobre a qual se assenta a extração de recursos naturais e a maior parte da produção de alimentos (Figura 1). Nessa região, convivem agricultores familiares em áreas de fronteira e em áreas antigas de colonização, identificando-se um processo de ocupação determinado por iniciativas oficiais e espontâneas dos próprios agricultores, voltados para o extrativismo e para a produção de culturas temporárias e permanentes (COMUNICAÇÃO..., 1994).

Assim, espera-se que a pesquisa participativa, o desenvolvimento e a inovação, executados a partir de dimensões epistemológicas, sociológicas, metodológicas e tecnológicas, possam contribuir para a disponibilização de novas tecnologias, como processos que sejam mais adequados às condições socioeconômicas e culturais, compatíveis com as situações específicas do agricultor familiar, sejam elas oriundas dos nossos centros de pesquisa, sejam transformadas, adaptadas e validadas pelos seus atores, ou, ainda, originárias de suas próprias experiências empíricas bem-sucedidas.



**Figura 1.** Localização da área inicial de execução do projeto de construção da rede agroecológica no Amapá.

Ilustração: Julia Franco Stuchi.

O objetivo geral do trabalho foi promover a transferência de tecnologias agroecológicas no Estado do Amapá, adotando estratégias participativas de comunicação que dinamizem as interfaces entre os agricultores familiares – caracterizados por comunidades ribeirinhas do Vale do Rio Araguari (Porto Grande) e da Foz do Rio Mazagão Velho (Mazagão); quilombolas da comunidade São João I do Maruanum II (Macapá); agricultores familiares tradicionais do cinturão verde de Macapá; e assentados da reforma agrária do assentamento Silvestre (Serra do Navio) –, bem como estratégias de pesquisa & desenvolvimento e Assistência Técnica e Extensão Rural (Ater), para meios mais sustentáveis, visando à qualidade de vida dos agricultores familiares e à conservação dos recursos naturais.

Os objetivos específicos são os seguintes: 1) caracterizar e mapear os diversos tipos de agricultura familiar no Estado do Amapá; 2) transformar as práticas em experiências agroecológicas nos sistemas de produção utilizados pelos agricultores familiares no Estado do Amapá; 3) fortalecer as organizações da sociedade civil e instituições no fomento à produção agroecológica, para ampliar sua capacidade de disseminação de conhecimentos e de tecnologias; 4) estruturar parcerias entre pesquisa & desenvolvimento, extensão rural e agricultores familiares para as diversas formas de transferência de tecnologias, utilizando meios participativos fundamentados pela ciência agroecológica.

## Metodologia

O foco da proposta metodológica foi o desenvolvimento de uma gestão concertada, desenvolvida pela construção de uma organização social, de saberes e acordos em relação à gestão da natureza, associando os atores locais, gestores diretos, às instituições públicas, indivíduos e empresas. A proposta foi tentar desenvolver o monitoramento constante e desenvolvido pela equipe envolvida em cada etapa de execução, por meio de reuniões periódicas de acordo com a necessidade (ALBALADEJO; VEIGA, 2002). Segundo Sabourin e Teixeira (2002), foi também realizado o prognóstico participativo, para identificar as potencialidades e os problemas da construção do conhecimento agroecológico, a fim de levantar e identificar propostas dos atores locais, que devem ser posteriormente sistematizadas por uma pedagogia ativa.

Dessa forma, foram identificados os quatro municípios inicialmente propostos (Macapá, Santana, Porto Grande e Mazagão), por suas características produtivas e pelo destaque de iniciativas de base agroecológicas previamente levantadas pela Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater) do estado para o desenvolvimento do trabalho. Dentro desse recorte espacial, foram identificados pelos atores rurais e instituições envolvidas com a Agroecologia as unidades familiares e associações interessadas em desenvolver a troca de experiências e processos de capacitação em tecnologias de base

agroecológica visando a soberania alimentar, melhorar a qualidade de vida e aumentar a renda familiar. Essas unidades foram identificadas em comunidades ribeirinhas do Vale do Rio Araguari (Porto Grande) e da Foz do Rio Mazagão Velho (Mazagão); quilombolas da comunidade São João I do Maruanum II (Macapá); agricultores familiares tradicionais do cinturão verde de Macapá; e em uma expansão da área do projeto que atendia a demanda dos assentados da reforma agrária do assentamento Silvestre (Serra do Navio).

Segundo o Marco Referencial em Agroecologia (2006), realizou-se a capacitação interna em conceitos de Agroecologia, agricultura familiar e gestão concertada. Isso trouxe um nivelamento conceitual inicial da equipe, que posteriormente foi enriquecida com a presença de outros parceiros, e iniciou a aproximação de pessoas físicas e jurídicas interessadas, formando o início da rede agroecológica proposta pelo projeto e pela Associação Brasileira de Agroecologia (ABA).

Para o entendimento dos tipos de agricultura familiar do Estado do Amapá, foi realizada uma caracterização das agriculturas familiares em quatro municípios do Estado do Amapá: Macapá, Santana, Porto Grande e Mazagão. Com isso, foram identificados e descritos os diferentes grupos de agricultores familiares, o que consiste no diagnóstico dos modos de exploração utilizados pelas famílias, feito pela tipologia. Os tipos foram definidos a partir da metodologia *Typologie à dire d'experts* (PERROT, 1991). Para indicadores foram considerados: 1) participação social; 2) eficiência econômica; 3) nível tecnológico; 4) volume de produção.

As unidades de aprendizado foram construídas participativamente, dentro das unidades familiares trabalhadas, e identificadas pelos agricultores envolvidos. Por uma perspectiva sistêmica, realizaram-se observações das dinâmicas dos sistemas trabalhados ao longo do tempo, assim como a identificação e valorização do “saber fazer” dos agricultores como condição para a efetivação e as mudanças, bem como para a sustentabilidade desses sistemas de produção ao longo do tempo (GHAI; VIVIAN, 1992; MERMET, 1992; OLLAGON, 1997; SCHMITZ, 2001; WEBER, 1997).

Espaços de divulgação do projeto foram disponibilizados por meio de um estande móvel para feiras e eventos com tecnologias mais sustentáveis de produção. No estande, foram expostos vídeos técnicos e programas audiovisuais produzidos pela Embrapa, promovendo ações-teste de comercialização, além da divulgação e distribuição de material informativo.

Com o objetivo de aumentar a capilaridade e fortalecer a rede agroecológica, durante a execução do projeto foram realizados encontros anuais da agricultura familiar, nos quais ocorreram atividades de vendas, palestras, bem como a divulgação e troca de artigos da produção agroecológica. Outra proposta para atingir esse objetivo foi a realização de um balanço de todas as ações comunicativas realizadas por meio dos suportes de campanha, definidos pelos seguintes aspectos: 1) identificação – caracterizado por cartazes, logotipos, camisetas, bonés, sacolas reutilizáveis, etc., os quais foram feitos com originalidade para serem notados pelos destinatários e para atingir os objetivos da campanha, aumentando a empatia e a identificação com a proposta agroecológica; 2) escritos – caracterizado por cartilhas, guias, informativos, calendários, a fim de levar conhecimentos ao público de interesse de uma forma lúdica e didática; 3) animação – caracterizado pelas visitas, reuniões, trocas de experiências, entrevistas, entre outros, indispensáveis para suscitar diálogos e construção coletiva das ações.

## Resultados

Dentro do resultado que se pretendia atingir com a ampliação do alcance das políticas públicas para o desenvolvimento rural agroecológico, iniciaram-se algumas ações promissoras, tais como: 1) por meio da rede agroecológica criada pelo projeto, incentivou-se e consolidou-se a Comissão da Produção Orgânica do Amapá (CPOrg-AP) com as instituições afins, além do desenvolvimento das primeiras reuniões para iniciar o processo de construção coletiva da Organização de Controle Social (OCS), com visitas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) para intercâmbio de experiências e participação da equipe do projeto em cursos sobre o tema; 2) com

o desenvolvimento das ações do projeto, principalmente marcadas pelas unidades de aprendizado, o governo do estado desenvolveu o Programa Territorial de Agricultura Familiar e Floresta (Protaf) Horticultura Agroecológica, com o objetivo de implantar um projeto de desenvolvimento da horticultura de base agroecológica para agricultores familiares assentados no cinturão verde de Macapá (Figura 2).

**PROTAF**  
PROGRAMA TERRITORIAL DE AGRICULTURA FAMILIAR E FLORESTA  
HORTICULTURA AGROECOLÓGICA

**1.1 – INTRODUÇÃO**  
A história da agricultura nos mostra que o modelo convencional de desenvolvimento rural começou com a “Revolução Verde”, no início dos anos 50, representada pelos lançamentos de variedades altamente produtivas de milho, trigo e arroz. Entretanto, o uso intensivo de fertilizantes minerais solúveis, agrotóxicos e mecanização somente veio a ocorrer no início dos anos 60. As principais identidades da agricultura moderna, onde reina a exploração, a poluição e a degradação ambiental, estão assentadas nos seguintes princípios

- Mecanização intensiva do solo
- Uso intensivo de fertilizantes químicos solúveis
- Regime agrícola de monocultura

**1.2 – OBJETIVO**  
Implantar um Programa de Desenvolvimento da Horticultura Agroecológica para agricultores familiares assentados no cinturão verde de Macapá.

**1.3 – PÚBLICO ALVO**  
Horticultores que trabalham com base na economia familiar nas comunidades rurais de Fazendinha, Coração, Km 09, Lagoa de Fora e Curralinho, além de duas escolas estaduais: Antônio Cordeiro Pontes e José Bonifácio.

**1.4 – METAS**

- 1° – Implantar cinco (05) Unidades Demonstrativas para produção integrada de hortaliças e criação de galinha caipira orgânica e abelhas melipôneas
- 2° – Montar 56 estufas para cultivo protegido de hortaliças
- 3° – Implantar duas hortas orgânica pedagógica

**1.5 – INVESTIMENTOS ALOCADOS PARA IMPLANTAÇÃO DO PROJETO**  
R\$ 258.030,00 (duzentos e cinquenta e oito mil e trinta reais)

**Amapá**  
GOVERNO PERTO DE VOCÊ

Foto: Julia Franco Stuchi

Figura 2. Prospecto do Protaf Horticultura Agroecológica, no qual se pode ver a foto de uma família parceira e gestora do Projeto Interagindo.

Já com a perspectiva de obter o resultado da construção de um arranjo institucional voltado a produtos agroecológicos, com maior capacidade de geração de renda, foram realizados os seguintes eventos e feiras que envolveram as famílias de agricultores parceiros do projeto e sua produção, aproximando-os do público consumidor: *Encontro Agroecológico* e minifeira dentro da Embrapa Amapá, com a presença de mais de 300 pessoas (Figura 3); feira de agricultura familiar, realizada no espaço da *Expofeira*, na qual houve comercialização de produtos de agricultores familiares parceiros do projeto, bem como exposição dos tipos de composteiras e distribuição de folhetos e sacolas retornáveis;

evento de divulgação da Agroecologia e comercialização de produtos orgânicos de uma associação de produtores parceiros, realizado dentro da Igreja Messiânica; promoção da venda de biofertilizante produzido por agricultores familiares com valor agregado.

Para alcançar os resultados almejados – o fortalecimento de redes nos territórios para promover a Agroecologia e o empoderamento dos atores do campo –, foram realizadas 70 ações de capacitação, ou seja, 40 a mais do que havia sido previsto no planejamento inicial. Com isso, foi possível atender a demanda da população, pois as ações envolveram mais de 500 pessoas, 80 famílias e mais de 40 instituições nos quatro municípios do planejamento inicial, somados às cidades de Serra do Navio, AP; Paramaribo, no Suriname; Sinnamarry e Caiena, na Guiana Francesa; São Paulo e Ribeirão Preto, SP; Manaus, AM.

Foto: Aolibama Silva de Moraes



**Figura 3.** Ação-teste de comercialização de produtos no *Encontro Agroecológico*, realizado dentro da Embrapa Amapá.

Essas ações foram identificadas por diversas oportunidades de intercâmbio de experiências e saberes em diversos âmbitos: 1) local – agricultores familiares com base agroecológica do Amapá (ribeirinhos,

quilombolas, assentados, indígenas e famílias tradicionais) (Figura 4); 2) interestadual – visitas entre agricultores familiares e instituições parceiras dos estados do Acre, do Pará, de São Paulo, do Amazonas; 3) internacional – diversas visitas de dez produtores da Cooperativa Agroecológica da Guiana Francesa Bio Savane e de uma equipe do governo federal do Suriname aos locais de atuação do projeto e a ida de quatro pessoas da equipe do projeto a esses países, além do intercâmbio com uma equipe do Japão – consultor japonês da Agência de Cooperação Internacional do Japão (Jica) e secretária-geral da Associação de Agricultura Natural – e com um grupo de estudantes da Universidade de Cambridge, EUA. Além disso, foram realizadas palestras sobre agroecologia, produção orgânica, educação ambiental e sobre o desenvolvimento do projeto para seminários, produtores familiares, escolas, instituições de pesquisa e desenvolvimento, igrejas, feiras; cursos e oficinas sobre compostagem orgânica, adubação orgânica, biofertilizante, vermicompostagem, coleta seletiva, compostagem caseira, produção de banana orgânica, cultivo protegido, horticultura orgânica, fertilidade do solo, fertilização do solo e adequação para horticultura. Também houve a participação da equipe em encontros nacionais e internacionais de agroecologia, assim como em congressos, seminários, feiras, exposições e espaços afins.

Com o intuito de promover a sistematização de técnicas agroecológicas melhoradas e socializadas pelos atores rurais, foram promovidas as trocas de saberes sobre técnicas e tecnologias, a fim de aprimorar a produção de base ecológica. Pontualmente, foram construídas 22 unidades de aprendizado dentro do estado para atender as comunidades ribeirinhas do Vale do Rio Araguari (Porto Grande) e da Foz do Rio Mazagão Velho (Mazagão); aos quilombolas da comunidade São João I do Maruanum II (Macapá); aos agricultores familiares tradicionais do cinturão verde de Macapá; aos assentados da reforma agrária do assentamento Silvestre (Serra do Navio). As temáticas das unidades de aprendizado foram as seguintes: tecnologias de compostagem, vermicompostagem, biofertilizante, composteira caseira, defensivos naturais, cultivo protegido, horticultura orgânica, cultivo orgânico de banana. Também foram socializados diversos tipos de materiais impressos, em vídeo e rádio, além da produção de folhetos *Lúcia Helena Piedade Kiill* sobre composteira caseira e compostagem orgânica, cartilha sobre a produção de biofertilizante e artigos para a divulgação no meio científico.

Foto: Aolibama Silva de Moraes



**Figura 4.** Agricultor familiar tradicional do Amapá, parceiro do projeto, em seu sistema agroflorestal.

Já para a finalidade de cumprir com o mapeamento dos tipos de agricultura familiar e de grupos/experiências agroecológicas, realizou-se o mapeamento pela metodologia sugerida, bem como a identificação geográfica dos produtores com afinidades agroecológicas no estado, dentro dos municípios destacados. Dessa forma, foi criado um banco de dados com cada família de produtor, sua localização, formas de contato e principais produtos, a fim de confeccionar um mapa dos agricultores agroecológicos do Amapá.

## Discussão

As condicionantes para o bom desempenho do projeto estiveram diretamente relacionadas aos seguintes fatores: 1) implicações dessas tecnologias na qualidade de vida das pessoas envolvidas; 2) interesse

dos atores pelo projeto por causa da motivação e da participação no fortalecimento dessa ciência; 3) captação de recursos adicionais; 4) transdisciplinaridade da equipe; 5) respeito às práticas das comunidades locais e ao planejamento das inovações a partir dessas práticas; 6) identificação de parceiros que possam apoiar com diversos tipos de recursos as inovações técnicas que serão geradas pelo projeto; 7) empoderamento dos atores envolvidos, protagonizados por meio de suas práticas envolvidas na teia da cultura agroecológica. Dos pontos mencionados, o único que não teve desempenho satisfatório foi o item 6, fato que desencadeou a dispersão da rede e a continuidade parcial das ações desenvolvidas.

Os suportes de campanha contribuíram para o fortalecimento do processo de construção da rede de uma forma abrangente e carismática. As principais ações desenvolvidas nesse aspecto foram as seguintes: camisetas e sacolas retornáveis com dizeres relacionados à Agroecologia; material impresso sobre as tecnologias e processos da produção de base agroecológica; quantidade e qualidade das capacitações realizadas com e para o público; e elaboração do site do projeto com a identificação dos principais parceiros, notícias sobre o tema e divulgação de eventos. O aumento do interesse das pessoas permitiu a lotação máxima das capacitações, além do fortalecimento do nicho de mercado dos produtos. Dessa forma, nos atores locais identificou-se a importância atribuída ao desenvolvimento de ações em harmonia com o ambiente e/ou ao consumo de produtos mais saudáveis, sendo a maior dificuldade a falta de informação a respeito do local onde pudessem encontrá-los.

As 22 unidades de aprendizado foram todas desenvolvidas pela solicitação dos próprios agricultores familiares, que tinham interesse em deixar de utilizar agrotóxicos ou em aprimorar sua produção de base ecológica. Elas foram desenvolvidas a partir do envolvimento das pessoas de cada comunidade participante, o que proporcionou sua replicação nas casas dos participantes do processo e o sucesso da manutenção, produção e colheita dos frutos produzidos na grande maioria dessas unidades.

## Considerações finais

Esta proposta de trabalho foi legitimada pela possibilidade de sua continuidade, com uma rede coesa, por meio da qual os atores locais se apoderaram de parte da estrutura construída durante a execução do projeto. No caso, com o sucateamento (falta de profissionais, greves, abandono) de outras instituições corresponsáveis pelo fortalecimento da rede (como o Mapa, os órgãos de extensão e as universidades), houve dificuldade de continuar algumas atividades, especialmente aquelas relacionadas à produção orgânica. Ressalta-se aqui a impossibilidade de dar continuidade às reuniões da CPOrg-AP gerenciadas pela superintendência do Mapa, que, por falta de profissionais interessados e qualificados para tal, paralisou o processo de formação de certificação socioparticipativa e, com ele, a possibilidade de disponibilizar espaços de comercialização de produtos orgânicos.

O sucesso desta multiplicação pode ser explicado pela demanda relacionada à implantação dessas tecnologias, pois partiram dos próprios atores rurais, uma vez que tiveram a oportunidade de agregar seus conhecimentos a essas tecnologias, adaptando-as às suas necessidades. Além disso, conseguiram mensurar os benefícios práticos dessas propostas, quais sejam: a reutilização da matéria-prima na unidade familiar ou a busca por soluções para os resíduos das unidades vizinhas; o aumento de suas redes de consumidores e/ou de instituições, prestando assistência técnica e trazendo mais oportunidade de compartilhar o conhecimento; a diminuição e/ou erradicação de insumos químicos, trazendo benefícios ao ambiente e ao orçamento familiar; ou o aumento da renda diretamente identificado pelas famílias, melhorando assim a qualidade de vida dos envolvidos.

Essa multiplicação foi reforçada pela implantação e pelo funcionamento da política pública estadual já citada, relacionada à horticultura agroecológica fomentada pela repercussão das ações do projeto. Por meio da capilaridade alcançada por essa iniciativa governamental, o grupo gestor do projeto identificou que o sucesso do trabalho com as comunidades envolvidas está relacionado com a convergência de interesses, respeitando primordialmente o atendimento aos interesses

dos agricultores beneficiados, por meio de tecnologias de fácil assimilação, de baixo custo e fácil replicação, preferencialmente que tragam benefícios diretos aos envolvidos, sejam eles relacionados à renda, aos melhoramentos para a unidade produtiva, ao meio onde será desenvolvida, ou, até mesmo, aos consumidores diretos ou indiretos dos produtos advindos dessas tecnologias.

A criação da rede agroecológica envolvendo os lugares de alcance do projeto trouxe aos moradores locais a sinergia dentro das três questões mais evidenciadas pelos atores interessados: 1) a necessidade de fortalecer essa rede, trazendo seus interesses e demandas para que sejam constantemente discutidos, e ampará-la dentro de organizações sociais, pelo poder público, academia e/ou outras instituições envolvidas, trazendo assim a continuidade dos intercâmbios de experiência, as facilidades de mobilização e a convergência de interesses para promover ações; 2) a facilidade de replicação e adaptação dessas tecnologias acessíveis e de base agroecológica, que seguem sendo reivindicadas e reproduzidas pelos interessados, trazendo benefícios diretos às unidades familiares envolvidas, ao meio ao qual pertencem e às pessoas que usufruem delas, tanto produtores rurais quanto consumidores; 3) o fortalecimento das redes comerciais para um mercado mais justo, aproximando os agricultores de base agroecológica dos consumidores interessados em alimentos mais saudáveis, aumentando a renda e a soberania alimentar dos primeiros e a satisfação e ganhos para a saúde destes últimos.

## Referências

ALBALADEJO, C.; VEIGA, I. (Org.). **Agricultura familiar**: pesquisa, formação e desenvolvimento. Belém, PA: Ed. da UFPA-CA-Neaf, 2002. 218 p.

COMUNICAÇÃO diálogo conciliação: DTPN: mais que um método, uma estratégia de integração e interação. [S.l.]: FAO, 2009. 60 p. Disponível em: <<http://www.fao.org/docrep/013/i1789p/i1789p.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

FRANÇA, C. G. de; DEL GROSSI, M. E.; MARQUES, V. P. M. de A. **O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil**. Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2009. 96 p. Disponível em: <<http://www.bb.com.br/docs/pub/siteEsp/agro/dwn/CensoAgropecuario.pdf>>. Acesso em: 20 nov. 2016.

GHAI, D.; VIVIAN, J. **Grassroots environmental action: people's participation in sustainable development**. London: Routledge, 1992.

MARCO referencial em agroecologia. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 70 p.

MERMET, L. **Stratégies pour la gestioll de l'envi/'Onnement**. Paris: L'Harmatan, 1992.

OLLAGON, H. Toward to patrimonial management of forests: biological quality protection. **Arbres, Forêts et Communautés Rurales**, v. 3, p. 32-35, 1997.

OPÇÕES tecnológicas para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. Brasília, DF: [s.n.], 2008. 49 p.

PERROT, C. **Um système d'information construit à dire d'experts pour lê conseil technico-économique aux éleveurs de bovins**. 1991. 211 f. These (Doctorat) – Institut de l'Élevag, Paris.

SABOURIN, E.; TEIXEIRA, O. A. **Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais: conceitos, controvérsias e experiências**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2002. 402 p.

SCHMITZ, H. Reflexões sobre métodos participativos de inovação na agricultura. In: SIMÕES, A.; SILVA, L. M. S.; MARTINS, P. F. da S.; CASTELLANET, C. (Org.). **Agricultura familiar: métodos e experiências de pesquisa-desenvolvimento**. Belém: Ed. da UFPA, 2001. p. 39-99.

WEBER, J.; Gestão de recursos renováveis: fundamentos teóricos de um programa de pesquisa. In: VIEIRA, P. F.; WEBER, J. (Org.). **Gestão dos recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental**. São Paulo: Cortez, 1997. 500 p.