

## **IX Congresso Brasileiro de Sistemas Agroflorestais Ilhéus, BA, 14 a 18 de Outubro de 2013**

Título: Treinamento em Tecnologias Agroflorestais na Pan- Amazônia – Experiências do TCTP

Autores: Delman Gonçalves<sup>1</sup> e Maria Socorro Ferreira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>[delman.goncalves@embrapa.br](mailto:delman.goncalves@embrapa.br), Embrapa Amazônia Oriental, Pesquisadora

<sup>2</sup>[socorro.ferreira@embrapa.br](mailto:socorro.ferreira@embrapa.br), Embrapa Amazônia Oriental, Pesquisador

### **RESUMO**

Os treinamentos em tecnologias agroflorestais promovidos no âmbito do TCTP são importantes eventos para difundir esses sistemas de produção como uso sustentável dos recursos naturais na Amazônia, com a sensibilização e familiarização de agentes da assistência técnica com esta forma de produzir. Na sétima edição em 2012 contou com a participação de 200 técnicos e técnicas provenientes dos países pan amazônicos Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela.

### **INTRODUÇÃO**

A crise ambiental por que passa a humanidade tem relação direta com o uso insustentável dos recursos naturais. Há uma necessidade urgente de se buscar formas de produzir alimentos que conciliem a oferta de produtos agrícolas, com qualidade e em quantidade, com a conservação ambiental. Ou seja, produzir com baixo impacto ambiental e, ao mesmo tempo, com viabilidade social e econômica.

Os sistemas agroflorestais (SAF) são formas de produzir que têm o potencial de vencer esse desafio e, por isso, são considerados sistemas de produção mais apropriados ao uso da terra, principalmente na Amazônia. Por meio dos SAF é possível reativar serviços ambientais indisponíveis em terras agrícolas degradadas, ao mesmo tempo têm o potencial de proporcionar ganhos econômicos. A utilização de árvores em sistema agrícola melhora as características físicas e químicas do solo (umidade, estrutura e fertilidade), evita erosão e pode oferecer inúmeros produtos madeireiros e não madeireiros.

Apesar do potencial benéfico dos SAF, ainda são pontuais e dispersas as experiências com esses sistemas e também é reduzida a difusão entre pesquisadores, técnicos, educadores e produtores familiares. Diante dessa realidade, é que pesquisadores e técnicos da Embrapa Amazônia Oriental e do Centro Mundial Agroflorestal - ICRAF desenharam um treinamento em tecnologias agroflorestais, para ser executado dentro do Programa de Treinamento para Terceiros Países – TCTP<sup>1</sup>. O objetivo deste treinamento é difundir esses sistemas de produção para promover o uso sustentável dos recursos naturais na Amazônia, através da sensibilização e familiarização de agentes da assistência técnica com esta forma de produzir.

### **MATERIAL E MÉTODO**

O Curso é destinado a extensionistas rurais e tem duração de 19 dias e carga horária de 144 horas, onde são realizadas sessões teóricas e atividades técnicas com aulas práticas e visitas a campo. As sessões teóricas são promovidas através de aulas, mesas redondas e palestras técnicas. Os instrutores convidados a participar do curso são, em geral, profissionais nacionais e estrangeiros reconhecidos como expoentes em seus ramos de atuação. Estes profissionais são orientados a apresentar suas aulas em linguagem simples, adaptada e acessível aos

---

<sup>1</sup> O TCTP é um mecanismo de cooperação trilateral previsto no âmbito do Programa de Parceria Brasil-Japão (JBPP), e implementado em conjunto pela [Agência Brasileira de Cooperação \(ABC\)](#) e pela [Agência de Cooperação Internacional do Japão \(JICA\)](#). O TCTP contribui para o fortalecimento institucional e a capacitação de recursos humanos dos países participantes, em áreas estratégicas e prioritárias ao desenvolvimento nacional, por meio da transferência de tecnologia, do incremento de competências e da disseminação de soluções criativas e inovadoras.

participantes do curso. Por sua vez, os participantes, previamente ao Curso, recebem um roteiro e são solicitados a preparar apresentações sobre a realidade produtiva e nível de adoção de tecnologias agroflorestais nas regiões onde atuam, para na etapa inicial do Curso, socializar entre os participantes e instrutores.

As visitas a campo são realizadas a estabelecimentos rurais localizados em municípios paraenses que concentram experiências agroflorestais desenvolvidas por produtores e pesquisadores. Nestas visitas os participantes têm a oportunidade tanto de interagir com técnicos e produtores quanto de conhecer vários tipos de sistemas agroflorestais (multiextrato, silvipastoril, pomar caseiro, etc.) que estão sendo praticados nesta região.

Durante o curso é apresentado e discutido um “protocolo de monitoramento” de Unidade Demonstrativa- UD. A UD é implantada em uma área agrícola que tenha SAF em produção. Os participantes do curso fazem um levantamento de dados de crescimento, produção e manejo realizado no SAF, com o objetivo de monitorar o desenvolvimento do mesmo, através de análise comparativa com os dados coletados do mesmo sistema, por participantes de edições anteriores e posteriores do curso.

Ao final de cada curso, os participantes elaboram relatórios, assim como, propostas de ação extensionista para sua região de atuação, baseada no uso de tecnologias agroflorestais. Os participantes também recebem, na forma impressa e em meio digital (DVD), todo o material didático utilizado e reunido para o curso pela coordenação técnica.

A proporção de atividades práticas e teóricas do curso, com relação a carga horária total, estão descritas no quadro a seguir:

<b>Atividade</b>	<b>Carga Horária (horas)</b>	<b>Proporção (%)</b>
<b>Apresentações regionais</b>	6	4
<b>Palestras e aulas teóricas</b>	32	22
<b>Visitas técnicas</b>	7	5
<b>Aulas práticas</b>	54	38
<b>Treinamento e exercícios de grupo</b>	5	3
<b>Resumos técnicos diários</b>	4	3
<b>Viagens</b>	21	15
<b>Lazer, intervalos e outros</b>	17	11
<b>Total</b>	144	100

O conteúdo do Curso é sub-dividido em:

- Conceitos e fundamentos dos sistemas agroflorestais;
- Aspectos da sustentabilidade biofísica e biogeoquímica dos sistemas agroflorestais, e introdução a serviços ambientais;
- Aspectos metodológicos (manejo de sistema, componentes, meliponicultura, permacultura, investigação participativa);
- Sessão sócioeconômica (compensação por serviços ambientais, análise econômica de sistemas agroflorestais, diferenciação social da agricultura familiar)
- Educação agroflorestal;
- Planejamento agroflorestal (metodologias para o diagnóstico biofísico, sócio-econômico, agroflorestal, e para o planejamento agroflorestal);
- Experiências de produção agroflorestal e silvopastoril no campo – visitas técnicas.

## RESULTADOS

O curso teve sua 7ª edição em 2012, e até então, já resultou no treinamento de mais de 200 técnicos e técnicas provenientes dos seguintes países pan amazônicos: Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Peru e Venezuela. Atualmente ex-participantes e instrutores participam de uma Rede de informações e trocas de experiências em SAF.

O êxito do Curso, em relação aos objetivos para que foi proposto, vem sendo concretizado pelo esforço efetivo de todos os colaboradores, instituições parceiras, e os próprios participantes, que possibilitam a realização de aulas teóricas e práticas, propiciando um ambiente dinâmico e adequado para que a capacitação aconteça (Fig. 2, 3 e 4). Busca-se promover, ao máximo, a participação no Curso de instrutores locais, assim como, a participação do gênero feminino e de representantes (lideranças) de populações tradicionais.

#### **Instituições parceiras nos países-alvo:**

As instituições parceiras são os institutos de pesquisa e extensão rural, organizações e universidades, nacionais e internacionais, algumas delas associadas ao Consórcio Internacional Iniciativa Amazônica (IA)<sup>2</sup>, organização intermediária junto aos candidatos estrangeiros:

Bolívia:

*Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal – INIAF;*  
*Centro de Investigación Agrícola Tropical - CIAT-BO;*  
*Instituto para el Hombre, la Agricultura y Ecología – IPHAE;*  
*Universidad Autónoma de Beni – UAB.*

Colômbia:

*Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas – SINCHI;*  
*Universidad de la Amazonía – UNIAMAZONIA.*

Equador:

*Inst. Nac. Autónomo de Investigaciones Agropecuarias - INIAP*

Peru:

*Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA*  
*Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana - IIAP*

Venezuela:

*Instituto Nacional de Investigaciones Agrícolas - INIA*

#### **Organizações internacionais e nacionais:**

Centro Mundial Agroflorestal – ICRAF  
Centro Internacional de Agricultura Tropical – CIAT  
Ministério do Meio Ambiente – MMA  
Natura Inovação e Tecnologia de Produtos Ltda.

## **CONCLUSÃO**

Com a intenção de disseminar a produção agroflorestal como estratégia de promoção de uso sustentável da terra, os cursos e o incentivo à formação de redes de intercâmbio de experiências são de relevante importância. Além disso, forma-se massa crítica de profissionais que certamente contribuirão para formulação de políticas públicas que incentivem o uso de sistemas agroflorestais como forma de produzir no meio rural brasileiro, com impacto reduzido ao meio ambiente.

---

<sup>2</sup>O Consórcio Iniciativa Amazônica congrega os centros de pesquisa e profissionais da extensão rural dos países amazônicos, tendo como objetivo principal promover e harmonizar os programas de pesquisa agropecuária, florestal e agroflorestal e o repasse dos resultados da pesquisa aos atores do desenvolvimento rural em toda a região amazônica. As atividades da Iniciativa Amazônica devem facilitar a disseminação de sistemas sustentáveis de produção, contribuir para a eliminação da pobreza ainda existente no meio rural e gerar uma melhoria da qualidade de vida dos agricultores familiares.