



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO

12-15 SETEMBRO 2017  
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



## Diálogo, reflexão e planejamento para a mudança de práticas agrícolas na Amazônia

*Dialogue, reflection and planning to agricultural practices change in Amazon*

Borges<sup>1</sup>, Anna Christina Monteiro Roffé; Matos<sup>1</sup>, Lucilda Maria Sousa de; Matos<sup>1</sup>, Grimoaldo Bandeira de; ARAGÃO<sup>1</sup>, Débora Veiga de; ANDRADE<sup>2</sup>, Josiele Pantoja de; KATO<sup>1</sup>, Osvaldo Ryohei; Shimizu<sup>1</sup>, Maurício Kadooka; AZEVEDO<sup>1</sup>; Célia Maria Braga Calandrini de; SÁ<sup>1</sup>, Tatiana Deane de Abreu.

<sup>1</sup>Embrapa Amazônia Oriental, anna.roffe@embrapa.br; lucilda.matos@embrapa.br; grimoaldo.matos@embrapa.br; debora.aragao@embrapa.br; osvaldo.kato@embrapa.br; mauricio.shimizu@embrapa.br; celia.azevedo@embrapa.br; tatiana.sa@embrapa.br.

<sup>2</sup>Universidade Federal Rural da Amazônia, josiele.andrade@yahoo.com.br.

### Tema Gerador: Manejo de Agroecossistemas e Agricultura Orgânica

#### Resumo

O artigo relata a experiência do Projeto Tipitamba da Embrapa Amazônia Oriental visando promover o diálogo, a reflexão e o planejamento do uso da terra com os agricultores familiares na região amazônica. Foi realizado um levantamento de informações nas associações rurais e nas unidades de produção familiar com a adoção de Metodologias participativas de diálogo, visando delinear o perfil de agricultores familiares que mudaram as práticas agrícolas em seus agroecossistemas, identificando suas dificuldades e desafios, contribuindo para uma reflexão sobre a realidade local e os fatores primordiais para o planejamento do uso da terra. Os Resultados evidenciaram que a adoção do preparo de área sem queima e de outras práticas agroecológicas promoveram mudanças na paisagem. Em seus relatos de histórias de vida, os agricultores familiares consideram a adoção de práticas agroecológicas como uma oportunidade de crescimento e melhoria da qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Projeto Tipitamba, Agricultura sem queima, Pesquisa participativa, Ferramentas de diálogo, Amazônia.

#### Abstract

The article reports the experience of Project Tipitamba of Embrapa Eastern Amazon in promoting dialogue, reflection and land use planning with family farmers in Amazon region. An information research was conducted in rural associations and family production units with the adoption of participatory methodologies for dialogue, aiming to delineate the family farmers profile who changed agricultural practices in their agroecosystems, identifying their difficulties and challenges, contributing to a reflection on local reality and the primary factors for land use planning. The results demonstrated that the adoption of fire-free land preparation and others agroecological practices promoted changes in the landscape. In life stories report, family farmers consider the adoption of agroecological practices as an opportunity for growth and improvement in quality of life.

**Keywords:** Project Tipitamba, Agriculture without burning, Participatory research, Dialogue Tools, Amazon.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO

12-15 SETEMBRO 2017  
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



## Contexto

A transição do modelo tradicional para o modelo moderno de agricultura na Amazônia promoveu consequências como intensificação do uso dos recursos naturais, substituição de áreas de floresta por monocultivos, degradação dos solos e contaminação de recursos hídricos pelo uso excessivo de produtos químicos. Além disso, outros problemas são observados como a redução do nível de empregos rurais, aumento da concentração da posse de terra, aceleração do êxodo de agricultores familiares e o aumento populacional nas periferias das cidades.

Por outro lado, a agricultura tradicional amazônica utiliza predominantemente o sistema de uso da terra por meio do corte e queima da vegetação para o cultivo de um a dois anos, seguido de no máximo três anos de pousio. Para essa forma de agricultura, em médio prazo, a fertilidade do solo alcança níveis críticos, de modo que a capacidade produtiva torna-se comprometida e a condição de recuperação imediata desse solo só é possível por meio de correções e adubação química, o que torna inacessível financeiramente ao pequeno produtor rural. Ocorre também a emissão de gases que contribuem para o efeito estufa. Assim, torna-se fundamental que alternativas agroecológicas sejam disponibilizadas aos agricultores para alcançar a sustentabilidade das unidades de produção familiar na região.

O Projeto Tipitamba da Embrapa Amazônia Oriental desenvolve estudos de longa duração sobre o temática de agricultura sem queima na Amazônia, com o enfoque participativo. Este projeto é originado de pesquisas básicas realizadas desde a década de 80 sobre o entendimento do papel da vegetação secundária nos sistemas agrícolas e a concepção de um sistema de produção alternativo ao uso do fogo (BURGER, 1991; DENICH *et al*, 2004; SÁ *et al*. 2015). Sendo assim, a transição entre a pesquisa básica e a pesquisa participativa do projeto foi fundamental para a adoção da tecnologia do preparo de área sem queima pelos agricultores, para a compreensão da realidade amazônica e transformação da paisagem.

Com o apoio do Subprograma Projetos Demonstrativos (PDA) do Ministério do Meio Ambiente, a proposta “Mudanças de práticas agrícolas, biodiversidade e capacitação: semeando alternativas agroecológicas para a redução do desmatamento e das queimadas” foi submetida à chamada “Projeto Alternativas ao Desmatamento e às Queimadas - PADEQ” no ano de 2005, liderada pelas associações rurais comunitárias dos municípios de Igarapé-Açu e Marapanim no Estado do Pará, com o suporte dos profissionais do Projeto Tipitamba.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO

12-15 SETEMBRO 2017  
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



Entre os anos de 2005 a 2010, foram executadas ações para capacitar e incentivar agricultores, agentes comunitários, multiplicadores e outros atores locais para o preparo de área sem queima, adoção de tecnologias limpas, adoção de métodos alternativos a controle de pragas, aproveitamento tecnológico de frutos amazônicos e produtos da biodiversidade, oferecendo alternativas sustentáveis à agricultura de derruba e queima baseadas em princípios agroecológicos, com vistas ao uso sustentado da terra e melhoria de vida dos agricultores do Nordeste Paraense.

A participação e o envolvimento dos agricultores nas atividades de estudo e a construção coletiva do conhecimento são fundamentais para que os projetos de pesquisa-ação realizem um processo de reflexão e autocrítica sobre a dinâmica das atividades abordadas. Dessa forma, é importante que o Projeto Tipitamba avalie os impactos desta proposta do PDA/padeq, analisando os pontos positivos e negativos para elaborar novas estratégias de ação, pois, segundo Paulo Freire (1983), o trabalho dos profissionais das ciências agrárias não se esgota no domínio da técnica pelos usuários, “pois esta não existe sem os homens e estes não existem fora da história, fora da realidade que devem transformar”.

Com isso, foi realizado no ano de 2016 um levantamento de informações nas associações rurais comunitárias e nas unidades de produção familiar nos municípios de Marapanim e Igarapé-açu, Nordeste do Pará, visando traçar o perfil dos agricultores que mudaram suas práticas agrícolas em seus agroecossistemas. Essa sondagem procurou identificar as dificuldades e os desafios enfrentados pelos agricultores, e contribuir para uma reflexão sobre a realidade local e os fatores primordiais para o planejamento do uso da terra.

### **Descrição da Experiência**

A auto-avaliação de projetos agrícolas participativos, com efetiva participação dos agricultores, é uma prática que leva a reflexão e reaprendizado das atividades de pesquisas e do modo de vida rural. No estudo em questão, o levantamento das informações quantitativas e qualitativas dos agricultores foi realizado em duas abordagens: a) diagnóstico rural participativo (DRP), com os membros das associações rurais agrupados e b) entrevistas individuais nas unidades de produção familiar.

Na primeira abordagem, foram utilizadas ferramentas de diálogo por apresentar características de flexibilidade e adaptabilidade para promover uma reflexão coletiva. Segundo Faria e Ferreira Neto (2006), a construção participativa de diagramas constitui representações simbólicas da realidade vivida em suas várias dimensões como, espaço, tempo, relações e fluxos.



Como ponto de partida de trabalho, a dimensão espacial e temporal foi representada pelo mapa da comunidade construído coletivamente pelos agricultores, com identificação de espaços como propriedades, estradas, acessos, rios, matas, escolas, igrejas, campos de futebol, entre outros. Após a construção deste instrumento, foi estimulada a discussão sobre a dimensão temporal (passado x presente) com a abordagem sobre fatos ocorridos, mudanças climáticas, variações populacionais, uso e disponibilidade de recursos naturais, como mostra a seguinte figura. Essa técnica permitiu o debate sobre os processos que motivaram as mudanças do modo de vida.



**Figura.** Construção e discussão do mapa da comunidade  
(Fonte: Arquivo Embrapa)

A dinâmica das relações sociais entre as associações rurais e outros grupos da sociedade foi analisada com o auxílio do Diagrama de Venn, considerando o fator distância entre os círculos a representação do grau de interação entre estes e aprofundando a discussão de seus objetivos, concepções e/ou práticas comuns, diferentes, contrastantes ou antagônicas.

Com o objetivo de compreender uma visão interna e externa das associações rurais, identificar elementos-chaves e estabelecer prioridades de atuação e de decisões a serem tomadas, a matriz **FOFA** (ou Swot) foi utilizada para evidenciar as **F**orças, **O**portunidades, **F**raquezas e **A**meaças na concepção dos agricultores rurais e para interpretar o fluxo causa-consequência dos fatores citados.

Na segunda abordagem, priorizou-se o perfil individual do agricultor e o detalhamento da unidade de produção familiar rural. Em entrevistas semiestruturadas realizadas *in loco*, foram levantados os seguintes aspectos: dados do agricultor, composição fami-



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



liar, situação fundiária e uso da propriedade, infraestrutura, bens de produção, comercialização e outras rendas, mão de obra, manejo da propriedade, Fontes de informação e extensão rural, lazer, saúde, educação, segurança, transporte e vias de acesso.

Para o detalhamento da unidade de produção familiar, um mapa da área foi construído com cada agricultor visando identificar as particularidades e o manejo de seu agroecossistema. O uso desta ferramenta também oportunizou o relato de história de vida de cada família, conduzindo-os a uma reflexão sobre as práticas agrícolas adotadas no passado e no presente, as consequências da mudança e as perspectivas para o futuro uso da terra.

### **Análises**

Os dados, informações e relatos obtidos no levantamento são de valor imensurável para a pesquisa participativa desenvolvida pelo Projeto Tipitamba. As abordagens adotadas proporcionaram avaliações e análises tanto no nível das organizações rurais quanto das unidades de produção familiar.

Os mapas das comunidades evidenciaram, além da distribuição das propriedades, as dificuldades de vias de acesso e transporte, o fluxo migratório da população e os efeitos da antropização na vegetação, nas nascentes de rios e em igarapés. De modo geral, o apoio insatisfatório do poder público, a assistência técnica insuficiente e a dificuldade de acesso às instituições de fomento foram fatores que os agricultores consideraram como agravantes deste cenário.

No âmbito das unidades de produção familiar, a adoção do preparo de área sem queima e de outras práticas agroecológicas promoveram mudanças na paisagem. Áreas com monocultivo foram substituídas por culturas consorciadas com redução de queimadas e desmatamentos. Nos relatos de histórias de vida dos agricultores, adoção de práticas agroecológicas é considerada como uma oportunidade de crescimento e melhoria da qualidade de vida.

O Projeto Tipitamba busca melhorar os processos de pesquisa com ações participativas com a comunidade rural e, esse entendimento tem sido adotado ao longo do tempo, permitindo aperfeiçoar o planejamento e execução de projetos desenvolvidos na Embrapa.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF E ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



## Agradecimentos

Aos agricultores familiares das comunidades rurais dos municípios de Igarapé-Açu (Novo Brasil, Nova Olinda, Nossa Senhora do Rosário) e Marapanim (São João e Arsênio) do Nordeste Paraense.

## Referências bibliográficas

BURGER; D. Land use in the Eastern Amazon Region. In: **Studies on the utilization and conservation of soil in the Eastern Amazon Region**. Final report of the agreement between Embrapa – Cpatu – GTZ. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). Germany: 1991. p. 69-93.

DENICH, M., VIELHAUER, K. KATO, M. S. D. A. BLOCK, A. KATO, O. R. SÁ, T. D. D. A. LÜCKE, W. e VLEK, P. L. G. Mechanized land preparation in forest-based fallow systems: The experience from Eastern Amazonia. **Agroforestry Systems**, v.61-62, n.1-3, p.91-106, 2004.

FARIA, A. da C; FERREIRA NETO, P. S. **Ferramentas de diálogo** – qualificando o uso das técnicas de DRP: Diagnóstico Rural Participativo. Brasília: MMA/IEB, 2006. 76p.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 8 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. 93p.

SÁ, T. D. de A.; KATO, O. R.; VASCOKCELOS, S; S.; SHIMIZU, M.; ARAGÃO, D. V.; AZEVEDO, C. M.B. C. de; BORGES, A. C. M. R.; SILVA, A. R. B. Alternativas à agricultura de corte e queima em processos de transição agroecológica: um desafio para a agricultura amazônica. In: **Memórias Del V Congreso Latinoamericano de Agroecología**, Mar del Plata, 2015.