



ISSN - 1414-0810

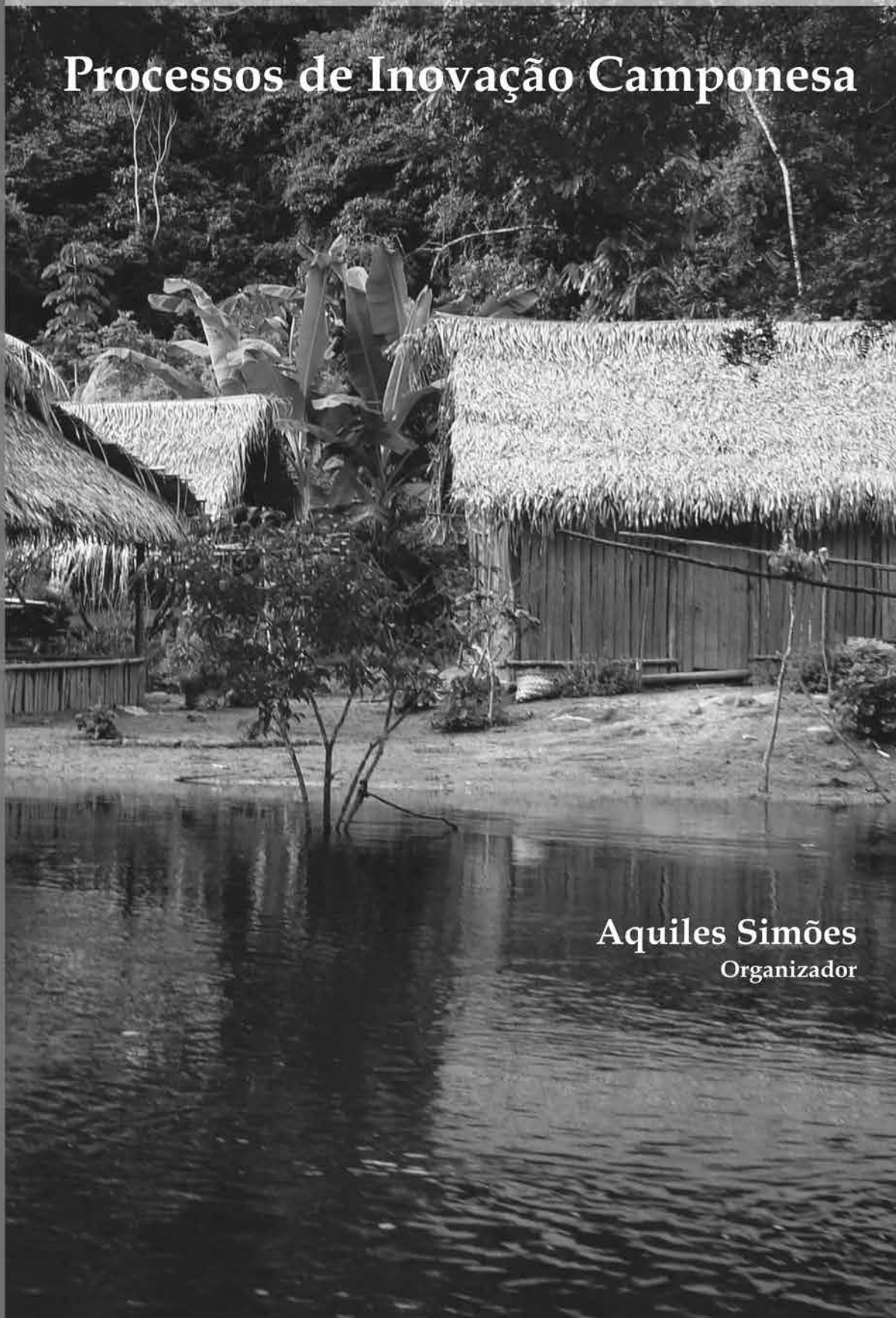
# Agricultura Familiar:

Pesquisa, Formação e Desenvolvimento

n. 10, dezembro, 2014

## Processos de Inovação Camponesa

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
NÚCLEO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E DESENVOLVIMENTO RURAL  
PÓS-GRADUAÇÃO EM AGRICULTURAS AMAZÔNICAS



**Aquiles Simões**  
Organizador



Núcleo de Ciências Agrárias e  
Desenvolvimento Rural



## Universidade Federal do Pará

### Reitor

Carlos Edilson de Almeida Maneschy

### Vice-Reitor

Horácio Schneider

### Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural

### Diretor

William Santos de Assis

### Vice-Diretora:

Soraya Abreu de Carvalho

### Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas

### Coordenador

Flávio Bezerra Barros

### Vice-Coordenadora

Noemi Sakiara Miyaska Porro

### Editores

Flávio Bezerra Barros  
Gutemberg Armando Diniz Guerra  
William Santos de Assis

### Organizador

Aquiles Simões

### Revisão

Irene Margarete Höhn  
Matheus Benassuly

### Normatização

Vera Helena Fadul Lima

### Editoração Gráfica

Moacir José Moraes Pereira

## CONSELHO EDITORIAL

Ademir Antônio Cazella - UFSC/Brasil  
Alfio Brandeburg - UFPR/Brasil  
Christophe Albaladejo - INRA/França - UNLP/Argentina  
Delma Pessanha Neves - UFF/Brasil  
Edna Maria Ramos de Castro - UFPA/Brasil  
Eric Pierre Sabourin - CIRAD/França  
Eros Mussoi - UFSC/Brasil  
Jalcione Pereira de Almeida - UFRGS/Brasil  
Leonilde Servolo de Medeiros - UFRJ/Brasil  
Lovois de Andrade Miguel - UFRGS/Brasil  
Luís Mauro Santos Silva - UFPA/Brasil  
Marcelo Sampaio D. Carneiro - UFMA/Brasil  
Márcia Muchagata - MMA/Brasil  
Maria de Nazareth B. Wanderley - UFPE/Brasil  
Paulo Fernando da Silva Martins - UFPA/Brasil  
Philippe Léna - IRD/França  
Pierre-Teisserenc - Paris XIII/França  
Ramonildes A. Gomes - UACS/UFCG/Brasil  
Roberto Bustos Cara - UNDS/Argentina  
Sérgio Roberto Martins - UFSC/Brasil

## EDITORIAL

A Revista Agricultura Familiar retorna com novo fôlego, demonstrando a sua capacidade de resistência e a pretensão de ir além e melhor, superando as dificuldades para se manter enquanto espaço caudatário da reflexão sobre as manifestações da agricultura familiar comprometida com a agroecologia, em particular o campesinato no bioma amazônico e o diálogo que alimenta com seus pares em nível nacional e internacional. Refeito e ampliado o conselho editorial, tanto em número como em representatividade, apoiada pelos grupos de pesquisa associados ao Programa de Pós Graduação em Agriculturas Amazônicas e seus parceiros institucionais e programáticos, revitalizada pela retomada de sua área de enquadramento original na CAPES - a interdisciplinar - esta edição vem organizada pelo coordenador do Grupo de Estudos sobre a Diversidade da Agricultura Familiar (GEDAF), professor Aquiles Simões, desenvolvendo uma temática cara ao Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, as inovações sociotécnicas no âmbito do campesinato brasileiro. Conta com o engajamento de uma rede de pesquisadores de instituições nacionais e internacionais, mobilizados direta e indiretamente nas matérias tratadas.

Mais uma vez reafirmando a perspectiva de manutenção do campesinato em condições históricas adversas, os artigos demonstram a atualização do campo político-institucional e a resiliência do campo científico no pertinente diálogo interdisciplinar. Esse diálogo vem se intensificando e tornando clara a possibilidade de consolidação do pensamento, contemplando a complexidade e as possibilidades de troca entre áreas distintas, porém abertas à construção do conhecimento interdisciplinar. Desde o campo específico da ciência partindo do conhecimento agrônômico ao ensaio fotoetnográfico, passando pelas experiências e saberes locais, o número 10 da Revista Agricultura Familiar cobra a leitura crítica dos que acompanham a trajetória da publicação e do grupo que mantém a sua identidade definida no compromisso com o socioambientalismo praticado pelos camponeses e o desenvolvimento de suas organizações e atividades. É conferir para ter certeza!

Flávio Bezerra Barros

Gutemberg Armando Diniz Guerra

William Santos de Assis



# Agricultura Familiar:

Pesquisa, Formação e Desenvolvimento

Camponesa

Processos de Inovação Camponesa

Universidade Federal do Pará - UFPA  
Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural - NCADR

Belém, PA  
2014

ISSN - 1414-0810

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 1-136	dez. 2014
-------------	----------	-------	----------	-----------

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida por qualquer meio, sem prévia autorização do Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural - NCADR / UFPA.

Disponível também em: <<http://www.agriculturasamazonicas.ufpa.br>>

---

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) - Biblioteca do Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural / UFPA, Belém-PA

Agricultura familiar: pesquisa, formação e desenvolvimento / Universidade Federal do Pará, Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural, Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas. -- v.1, n.1 (1996) - Belém: UFPA/NCADR/PPGAA.

Anual

ISSN 1414-0810

1. Agricultura familiar - Aspectos econômicos - Amazônia. 2. Agricultura familiar - Aspectos ambientais - Amazônia. I. Universidade Federal do Pará. Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural. Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas.

CDD - 22.ed. 338.109811

---

Universidade Federal do Pará - UFPA  
Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural - NCADR  
Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas - PPGAA

Exemplares desta publicação podem ser solicitados ao NCADR/UFPA:

Universidade Federal do Pará  
Rua Augusto Corrêa, 01 - Campus Universitário do Guamá  
CEP 66075-900 Belém-PA  
Fone: 3201-8010 / 3201-7913  
[www.agriculturasamazonicas.ufpa.br](http://www.agriculturasamazonicas.ufpa.br)  
e-mail: [mafds@ufpa.br](mailto:mafds@ufpa.br)

Projeto gráfico: Moacir José Moraes Pereira  
Normatização: Vera Helena Fadul Lima  
Revisão: Irene Margarete Höhn e Matheus Benassuly  
Imagem de Capa: Flávio Bezerra Barros

# Sumário

---

**Introdução**..... 11

## **Artigos**

Construção da inovação entre agricultores e pesquisadores: os grupos de agricultores experimentadores no Agreste da Paraíba..... 17  
*Eric Sabourin, Pablo Sidersky, Luciano M. da Silveira, Henri Hocdé*

Desafios e Conquistas da Apicultura no Vale do Paraíba-SP: a Jornada dos Empreendedores Apícolas Familiares..... 31  
*Luiz Eugênio Veneziani Pasin, Lídia Maria Ruvo Carelli Barreto, Elisa Maria Pires Souza, Ana Paula Dib, João Carlos Nordi*

As Festas das Sementes Crioulas: espaço de circulação de conhecimentos e produção de movimentos sociais..... 39  
*Iara Aquino Henn, Serinei Cesar Grigolo*

“A casa de farinha é a minha morada”: transformações e permanências na produção de farinha em uma comunidade rural na região do Baixo Tocantins-PA..... 53  
*Anny da Silva Linhares, Clarissa Vieira dos Santos*

Limitações ao Uso Agropecuário das Terras Firmes na Amazônia e Transformação dos Sistemas de Produção dos Agricultores Familiares no Território do Baixo Tocantins..... 67  
*Paulo Fernando da Silva Martins, Moacir José Moraes Pereira, Francinaldo Ferreira de Matos, Bruno Ribeiro da Silva Júnior, Andreia Cristine Scalabrin*

Conflitos em torno da emergência de inovações sócio-organizacionais: o caso do acordo de pesca na comunidade ribeirinha de Pacuí de Baixo (Cametá-PA)..... 87  
*Francinei Bentes Tavares, Sara Corrêa Dias*

## **Relato de experiência**

Dinâmicas Territoriais Sustentáveis Inovadoras na Agricultura Familiar: a Construção de Cestas de Bens e Serviços com Identidade Cultural em Santa Catarina..... 103  
*Sergio Leite Guimarães Pinheiro, Mauro De Bonis Almeida Simões, José Giovanni Farias, Sandro Luis Schlindwein, Caroline Schio*

## **Ensaio**

Ensaio etnográfico: expressões e escritas camponesas como lugar da memória nas barragens de Tucuruí e Belo Monte..... 117  
*Matheus Benassuly, Aquiles Simões, Sônia Magalhães, Bianca Pereira Amorim*

**Sobre os autores**..... 132

Agric. Fam.	Belém-PA	n.10	p. 1-136	dez. 2014
-------------	----------	------	----------	-----------





# INTRODUÇÃO





## INTRODUÇÃO

### PERSPECTIVAS ANALÍTICAS PARA O ESTUDO DAS INOVAÇÕES CAMPONESAS

Aquiles Simões

Como emergem as inovações entre os camponeses? Como apoiar e colocá-las em interação com os sistemas de conhecimento instituídos quando essas já foram caracterizadas como “discretas” (ALBALADEJO, 2001), “ordinárias” (ALTER, 2000) ou mesmo “invisíveis” (SABOURIN et al., 2006)? Como saber se a inovação é endógena ou localizada, e se faz sentido para os camponeses e suas organizações, consolidá-las num sistema de conhecimento local?

Essas questões abrem esse número temático da revista e estão no cerne do debate colocado no artigo de Eric Sabourin, Pablo Sidersky, Luciano da Silveira e Henri Hocdé, que, apoiando-se na experiência concreta de grupos de camponeses experimentadores na região do Agreste da Paraíba, demonstram à luz da sociologia da inovação e da pesquisa-ação-desenvolvimento, como as relações tecidas entre os diferentes atores permitem valorizar a inovação local ou endógena, trabalhadas e socializadas pelos próprios camponeses, constituindo-se em referências regionais.

Os estudos sobre as inovações mostram que os camponeses inovam de forma individual na escala da parcela cultivada, dos rebanhos ou do sistema de produção, mas o fazem em função de interações entre si e com diversos atores e objetos no âmbito de redes (DARRÉ, 1986a, 1986b) e teias de aprendizagens (SIMÕES, 2007) sociotécnicas e coletividades locais, tais como aqueles que foram analisados, entre outros, por Callon (1986; 1991) e Assis (2001). Podemos ainda alargar essa perspectiva se considerarmos que as inovações também emergem em situações de “interface social” (LONG, 1989) criadas pelas interações entre agentes de intervenção social, os camponeses e suas organizações. O artigo apresentado por Luiz Eugênio Pasin, Lídia Barreto, Elisa Souza, Ana Paula Dib e João

Carlos Nordi, se constitui uma importante referência nesse sentido, ao trazer para o debate a experiência dos apicultores do Vale do Paraíba – SP.

Juntamente com o artigo de Sabourin et al., o trabalho de Pasin e seus colegas nos permite colocar o olhar crítico sobre as abordagens participativas e os processos geradores de arranjos institucionais, adaptações e invenção metodológica, a exemplo da “Ciranda do Mel”, que media a interação entre diversos atores e o confronto de mundos sociais distintos. Tal perspectiva nos parece pertinente à compreensão das relações entre pesquisa, pesquisa-formação, extensão rural, políticas públicas e setor privado na concepção e acompanhamento das inovações, e do papel que os agentes institucionais e camponeses podem desempenhar.

Defrontamo-nos atualmente com uma dupla constatação: a) nem todas as inovações em curso correspondem ao postulado de que sua existência se deve ao acréscimo de um novo elemento (juntar algo novo às práticas existentes), e; b) nem se devem também à reconfiguração dos elementos associados a esse “acréscimo de algo novo”. Esse número da revista Agricultura Familiar se mostra como uma interessante contribuição científica acerca dos processos de inovação ao trazer à reflexão, trabalhos que demonstram que as inovações não se estruturaram somente dessa maneira.

Há, com efeito, uma tradução das práticas operada pelos próprios camponeses, no plano epistemológico e cognitivo, face às suas percepções da situação, das vantagens e restrições do meio biofísico, do campo de possibilidades aberto pelo reconhecimento da condição de “agricultor familiar”, da interação com políticas públicas e com o saber especia-

lizado. Ou seja, nos parece pertinente evocar que também se tratam de inovações e aprendizagens sociais que refletem as estratégias levadas a cabo para a reprodução do grupo doméstico, manutenção da vida associativa e emergência de novas formas de sociabilidades que preconizam a interação com a sociedade global, traduzindo no espaço social as práticas produtivas e organizativas.

Essa perspectiva é desvendada no artigo de autoria de Iara Henn e Serinei Grigolo, cuja análise socioantropológica mostra como as sementes crioulas se constroem como um símbolo através do qual se estruturam grupos e movimentos sociais, permitindo a circulação de saberes que, por sua vez, renovam tal símbolo no espaço social em que ele se produz e se reproduz: as festas das sementes crioulas.

O trabalho apresentado por Anny Linhares e Clarissa dos Santos e realizado numa comunidade produtora de farinha no município de Mocajuba - PA, além de tratar da casa de farinha como lugar de morada e espaço de sociabilidade, nos permite também dizer que, entre camponeses com tecnologia simples, os mais "tradicionais" ou "primitivos" sistemas envolvem um conhecimento complexo de fatores ambientais e de genética vegetal (WILKEN, 1987), a exemplo das escolhas das variedades de mandioca. O sistema de produção baseado na produção de farinha é bastante dinâmico no sentido de que ele requer monitoramento constante do meio ambiente e da tecnologia, e ajustes para alcançar seus objetivos. Neste sentido, como afirmam Turner e Brush (1987), "todos os sistemas de produção são igualmente modernos, e inovação e invenção são partes inerentes de todos os sistemas de produção".

Nessa perspectiva, outro viés possível para a compreensão da emergência das inovações é o estudo das práticas dos camponeses. O estudo das práticas não pode prescindir do camponês. As técnicas, para Teissier (1979), podem ser descritas independentemente do camponês que as implementa, enquanto que as práticas são indissociáveis do operador, assim como das condições nas quais desempenha seu ofício. "A prática é finalmente a rein-

venção constante da técnica na contingência da ação. No entanto, todo ato não pode ser qualificado de prática. Para sê-lo, deve existir intencionalidade do agricultor que torna possível a repetição de uma mesma prática em outro momento e em outro lugar" (ALBALADEJO, 2000). "Num lapso de tempo limitado, a permanência das estruturas de um estabelecimento agropecuário, dos referenciais técnicos do agricultor e das restrições de origem externa levam à estabilidade temporária das regras de decisão do ator considerado. A prática é simultaneamente específica de uma dada situação e regular..." (LANDAIS; DEFFONTAINES, 1988 citados por ALBALADEJO, 2000).

Estudar as práticas e suas transformações como propõe parte do artigo de Linhares e Santos, impõem aprofundar questões sobre as relações entre os sujeitos sociais e os objetos. Bourdieu (1980) mostra que qualquer representação esquemática da prática põe em evidência os limites da "lógica da prática". Só se pode entender a lógica da prática através de construções teóricas que a desconstroem.

Articular a compreensão dos saberes e práticas em torno da produção da farinha e analisar como isso se reflete nas relações sociais vividas no espaço onde ela se materializa, a casa de farinha, é uma árdua tarefa do ponto de vista científico, exigindo esforço interdisciplinar no sentido da interação entre ciência agrônoma e ciências sociais. É isso que constitui a originalidade do artigo de Anny Linhares e Clarissa dos Santos.

Na região do Baixo Tocantins, estado do Pará, o padrão de exploração baseado no extrativismo do açaí e da pesca e no desmatamento para a retirada da madeira e implantação de roças de mandioca, arroz, milho e feijão, predominante na região, vem paulatinamente sendo adaptado incluindo outras formas de exploração, que têm surgidas como experiências relevantes, na perspectiva do melhor uso, manejo e gestão dos recursos naturais, traduzindo o interesse dos camponeses à busca da sustentabilidade dos agroecossistemas ilha, várzea e terra firme.

O artigo de autoria de Paulo Martins,

Moacir Pereira, Francinaldo de Matos, Bruno da Silva Júnior e Andreia Scalabrin, com ênfase à terra firme, mostra que tendo em vista as condições disponíveis do meio natural e socioeconômico, os camponeses dessa região têm se permitido, e por vezes até sido pressionados, a experimentar algumas novidades em seus estabelecimentos, tais como: manejo dos açazais nativos e cultivo do açaí em zonas de terra firme, a introdução de novos tipos de pequenas criações (como peixes e abelhas), além do cultivo de espécies perenes, principalmente espécies frutíferas e de reflorestamento, implantação de sistemas agroflorestais, manejo da diversidade nos quintais agroflorestais e desenvolvimento de experiências de gestão da fertilidade do meio natural, a exemplo da proteção do solo com a “palhada” dos cultivos. Essas transformações se inscrevem num processo caracterizado de “inovação agroecológica” e contam com a mediação de ONGs de apoio ao desenvolvimento como é o caso da APACC (Associação de Apoio às Comunidades Carentes).

Ao lado dessas experiências emergem também inovações institucionais para a regulação, uso e gestão dos recursos pesqueiros, a exemplo dos acordos de pesca na região das ilhas, sobretudo em comunidades situadas à jusante da barragem de Tucuruí e que foram diretamente atingidas pela mudança na vazão do rio Tocantins. O artigo apresentado sobre a comunidade de Pacuí de Baixo, no município de Cametá, por Francinei Tavares e Sara Dias, se constitui então numa fértil reflexão, à luz da sociologia da tradução e da análise de conflitos, acerca de como através de processos organizacionais os pescadores instituem práticas transformadoras de gestão e ordenamento da pesca que contribuem à recomposição dos seus modos de reprodução social e econômica. Além dos 6 (seis) artigos apresentados acima, esse número traz o relato de uma experiência desenvolvida na zona costeira do estado de Santa Catarina, e um ensaio etnográfico focado nos efeitos socioambientais associados à implementação de grandes projetos de desenvolvimento, como é o caso das barragens para a produção de energia.

A experiência desenvolvida em Santa Catarina se apoia na concepção do “Desenvolvimento Territorial Rural com Identidade Cultural”. Sergio Pinheiro, Mauro Simões, José Farias, Sandro Schindwein e Caroline Schio, nos revelam como tal experiência se concretiza como estratégia de valorização das comunidades tradicionais, desencadeando processos pautados na aplicação dos princípios da pesquisa-ação e da Soft System Methodology que promovem à emergência de sistemas sociotécnicos e produtivos alternativos.

O ensaio etnográfico que finaliza a Revista Agrícola Familiar nº 10 não se refere propriamente ao estudo das inovações camponesas do ponto de vista técnico-agronômico, econômico ou sócio-organizacional. Porém, ao fazer uso da fotoetnografia (antropologia visual), da memória oral e da escrita camponesa, os autores Matheus Benassuly, Aquiles Simões, Sônia Magalhães e Bianca Amorim, inovam do ponto de vista metodológico no seio do grupo de pesquisa do qual fazem parte, pois findam por demonstrar como essa forma de produzir conhecimentos sobre as sociedades camponesas permite desvendar, compreender e refletir, em última análise, sobre os conflitos socioambientais inerentes a construção de barragens, a exemplo de Tucuruí e Belo Monte, e suas implicações sobre o modo de vida camponesa.

Para concluir essa introdução é importante lembrar que Geertz (1983) nos ensina que o conhecimento, o pensamento, é social e historicamente construído, sendo em si um ato público: “*pensamento humano é social do começo até o fim: social nas suas origens, social nas suas funções, nas suas formas e nas suas aplicações. Finalmente, pensar é uma atividade pública: pensa-se naturalmente no âmbito familiar, nos mercados ou na praça do povoado*”. Nessa concepção, é a atividade, principalmente a atividade social que faz o saber, que produz processos de inovação.

Assim sendo, os artigos aqui apresentados nesse número temático sobre os processos de inovação camponesa, nos levam a duas consequências metodológicas intrinsecamente

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 11-14	dez. 2014
-------------	----------	-------	----------	-----------



relacionadas no estudo das inovações como atividade social: o caráter social dos saberes dos camponeses, a completude e diversidade deles, ou seja, quem os produz e o que são.

## REFERÊNCIAS

ALBALADEJO, C. O diálogo para uma interação entre os saberes dos agricultores e os saberes dos técnicos: uma utopia necessária. In: HÉBETTE, J., NAVEGANTES, R. da S. (Org.). **CAT - Ano Décimo**: etnografia de uma utopia. Belém: Edufpa, 2000. p. 173-214.

ALBALADEJO, C. Una Argentina "discreta"...: la integración social y territorial de las innovaciones de los agricultores familiares en el partido de Saavedra (Pigüé), Argentina. **Revista Universitaria de Geografía**. v. 10, n 1/2, p. 131-148, 2001.

ALTER N. **L'innovation ordinaire**. Paris: PUF, 2000, 278p

ASSIS, W. S. de. Organizações sociais locais e o processo de inovações no caso da agricultura familiar na Amazônia. **Dissertação de Mestrado**. Belém: UFPA/NEAF/MA-FDS, 2011. 165f. Dissertação (Mestrado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável) - Universidade Federal do Pará. Centro Agropecuário. Belém, 2001

BOURDIEU, P. **Le sens pratique**. Paris: Éditions de Minuit, 1980.

CALLON, M. Éléments pour une sociologie de la traduction. La domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. **L'Année sociologique**, v.36, p. 169-208, 1986.

CALLON, M. Réseaux technico-économiques et irréversibilités. In : In : BOYER, B., CHAVANCE, B. GODARD, O.(ed) **Les figures de l'irréversibilité en économie**. Paris: EHESS, 1991, p.195-232

DARRÉ J.P. La production de connaissances dans les groupes locaux des agriculteurs, **Agriscopes**, n. 7, p.24-35, 1986a.

DARRÉ, J.P. Comment les façons de faire et de penser se transforment: l'étude des réseaux de dialogue, **Agriscopes**, n.7, p.143-151, 1986.

GEERTZ, C. Bali. **Interprétation d'une culture**. Paris: Gallimard, 1983

LONG, N. (ed.) **Encounters at the interface: a perspective in social discontinuities in rural development**. Wageningen Studies in Sociology 27. Wageningen: Agricultural University, 1989

SABOURIN E, HOCDE H, TONNEAU JP, SIDERSKY. P Production d'innovations et interactions agronomes/agriculteurs dans l'Agreste de la Paraíba, Brésil. In: CANEILL, Jacques. **Agronomes et Innovations** : 3ème édition des entretiens du Pradel. Paris: L'Harmattan. 2006

SIMÕES, A. **La réforme agraire en Amazonie brésilienne**: innovation et apprentissage social. 2007, 444 p. Thèse (Docteur em Études Rurales) - Universidade de Toulouse le Mirail / Institut de la Recherche pour le Développement, 2007

TEISSIER, J. H. **Relations entre techniques et pratiques**. Dijon: INRAP, 1979. (. Bulletin de l'INRAP)

TURNER, Billie Lee, BRUSH, Stephen B. **Comparative Farming Systems**. Front Cover, Guilford Press, 1987 - Science - 428 pages.

WILKEN, G. C. **Good farmers**: Traditional Agricultural Resource Management in Mexico and Central America. Berkeley: University of California Press, 1987. 297 p

# ARTIGOS







## CONSTRUÇÃO DA INOVAÇÃO ENTRE AGRICULTORES E PESQUISADORES: OS GRUPOS DE AGRICULTORES EXPERIMENTADORES NO AGRESTE DA PARAÍBA.

### CONSTRUCTION OF INNOVATION AMONG FARMERS AND RESEARCHERS: THE FARMERS EXPERIMENTER GROUPS IN THE PARAÍBA, ARID ZONE (AGRESTE).

Eric Sabourin<sup>1</sup>

Pablo Sidersky<sup>2</sup>

Luciano M. da Silveira<sup>3</sup>

Henri Hocdé<sup>4</sup>

**Resumo:** O artigo analisa a evolução e os resultados das interações entre pesquisadores, técnicos e agricultores nos processos de apoio à inovação no caso de uma experiência no Agreste da Borborema, estado da Paraíba. O referencial da sociologia da inovação, os métodos de pesquisa-ação e de monitoramento foram mobilizados para acompanhar dispositivos de experimentação agropecuária em meio real, nos campos dos agricultores familiares. Os resultados empíricos desse acompanhamento trazem uma série de conhecimentos e referências sobre as relações de parceria local tecidas com vista a uma co-construção de inovações entre diversos tipos de atores. O trabalho examina, em particular, os métodos e dispositivos institucionais da interação entre pesquisadores e agricultores extensionistas, elaborados para assegurar diversas funções conjuntas e responder a objetivos compartilhados de pesquisa e de experimentação.

**Palavras chave:** Inovação Agropecuária, Parceria, Agricultores-Experimentadores, Paraíba-Brasil.

**Abstract:** The paper analyzes the evolution and the results of the interactions between researchers, technicians and farmers in the processes to support the innovation in the case of an experience in the arid zone of Borborema State of Paraíba. The Sociology framework of the innovation, the methods of action-research and monitoring were mobilized to monitor agricultural experimentation devices in real environment, in the fields of family farmers. The empirical results of this monitoring bring a lot of knowledge and references about the local partnership links woven with a view to co-construction of innovations between different types of actors. The paper examines, in particular, the methods and institutional devices of the interaction between researchers and extension farmers designed to ensure several joint functions or develop and respond to shared goals of research and experimentation.

**Key words:** Agricultural Innovation, Partnership, Peasant Experimentation, Paraíba-Brazil

## INTRODUÇÃO

O artigo analisa a evolução e os resultados das interações entre agrônomos e agricultores em processos de apoio à inovação a partir de um caso no estado da Paraíba. A cooperação entre uma ONG, sindicatos de trabalhadores rurais e pesquisadores da região do Agreste da Borborema tem dado lugar a

um acompanhamento das relações de parceria para a co-construção de conhecimentos, referências e inovações.

Esta co-construção de inovação na região do Agreste foi iniciada pela atuação dos técnicos e agrônomos da Assessoria a Projetos e Agricultura Alternativa - AS-PTA, seguidos por pesquisadores do Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa para o Desenvolvi-

1 CIRAD Umr Art-Dev, UnB-CDS

2 INCRA

3 AS-PTA

4 CIRAD, Umr Art-Dev

mento -CIRAD e das universidades da região, em particular a Universidade Federal da Paraíba, Campi de Areias e de Campina Grande, que multiplicaram ações conjuntas com os agricultores, observando-os e aprendendo com eles.

Institucionalmente, esta abordagem passou pela multiplicação das relações e contatos dos agricultores familiares entre si e com agricultores familiares de outras regiões no Brasil e, inclusive, na América Central. O projeto levou também à implantação de uma experiência original em torno de grupos de agricultores experimentadores na escala da região do Agreste da Paraíba.

Como apoiar a inovação dos agricultores, quando essa já foi caracterizada como “discreta” (ALABALADEJO, 1999), “ordinária” (ALTER, 2000) ou até “invisível” (SABOURIN, 2009)?

Primeiramente, como descobrir a inovação endógena ou localizada? E, sobretudo, será que esta abordagem proporciona algum interesse e faz sentido para os agricultores e suas organizações? São estas as perguntas às quais tenta responder este artigo analisando um processo de mudança social e técnica na agricultura familiar do Agreste da Paraíba.

O referencial da sociologia da inovação e os métodos de pesquisa ação e de monitoramento foram mobilizados para acompanhar dispositivos de experimentação agropecuária em meio real durante dez anos, de 1996 a 2006, nos campos dos agricultores familiares. O acompanhamento social e sociológico da experiência associou observações regulares dos dispositivos de experimentação, participação nas diversas reuniões e visitas a campo, análise de arquivos (projetos, relatórios e atas de reuniões) e entrevistas abertas do conjunto dos atores envolvidos.

O artigo se divide em três partes. A primeira trata do contexto do estudo de caso: apresenta o referencial teórico, o histórico das interações entre agrônomos e agricultores e os passos metodológicos do enfoque de construção da inovação. A segunda parte descreve o funcionamento dos grupos de agricultores experimentadores e a evolução do seu dispositivo técnico-institucional na escala do Agreste

da Borborema. A terceira parte discute os resultados e apresenta os principais ensinamentos do caso.

## 1. INTERAÇÕES ENTRE AGRICULTORES E AGRÔNOMOS

### 1.1. Referencial teórico e metodológico

Os trabalhos conduzidos com os agricultores do Agreste da Paraíba se baseiam em duas constatações. Primeiro, a inovação segue um processo permanente de adaptação e não de simples criação-difusão. Para Schumpeter (1935), a inovação corresponde à elaboração de novas combinações entre diversos recursos (fatores de produção) e seu uso econômico e social. Para Flichy (1995), a dinâmica de inovação é o resultado de um processo de criatividade e aplicação de saberes. Segundo Gondard (1991), que retoma a distinção entre inovação e invenção estabelecida por Schumpeter, uma inovação é uma invenção que obteve sucesso ou que encontrou utilizadores.

Em segundo lugar, a inovação remete à área da ação coletiva. Darré (1986b) mostrou que os produtores inovam de forma individual na escala da parcela ou de sua unidade de produção, mas o fazem em função de interações entre si e com diversos atores e objetos no âmbito de redes e coletivos, tais como aqueles que foram analisados, entre outros, por Callon (1986; 1991).

Estas interações situam a inovação técnica em um conjunto mais amplo de inovações institucionais e de processos de aprendizagem em um contexto da ação coletiva que envolve as organizações de produtores, os serviços de apoio à agricultura, bem como as empresas de insumos e até a mídia (ALTER, 2000). No contexto da ação coletiva, a aprendizagem pode ser definida como uma produção e uma transformação de conhecimentos, dentro de uma perspectiva de coordenação entre atores (relações entre atores, normas e regras para a organização da ação...). De fato, para Hatchuel (2000), não é possível separar, nos processos de aprendizagem, os saberes das relações. Para Ostrom (1992), no centro da ação coletiva a aprendizagem é uma adap-

tação conjunta dos saberes, normas e regras colocadas em prática.

As observações desta primeira parte resultam do monitoramento de um caso de produção coletiva de inovação na região do Agreste do estado da Paraíba desde 1995, entre a AS-PTA e agricultores vinculados aos sindicatos municipais de trabalhadores rurais. Esta parceria se construiu a partir da escolha de privilegiar e multiplicar as interações – aqui compreendidas como uma série organizada e programada de diálogos e ações recíprocas – entre pesquisadores e técnicos (agrônomos, zootécnicos, sem contar socioeconomistas e pedagogos) e grupos ou organizações locais de agricultores.

## 1.2. Trajetória das interações entre técnicos, agricultores e pesquisadores.

Os agricultores se organizaram em sindicatos na escala municipal e em associações de produtores na escala da comunidade camponesa. Na realidade, estas organizações não foram criadas para tratar das questões de produção agrícola. Seu primeiro objetivo consistia em garantir, para os sindicatos, o acesso aos serviços sociais e jurídicos ou, para as associações, o acesso às infraestruturas de base (escola, água, eletricidade...). Todavia, a colaboração entre a AS-PTA e os agricultores se construiu em torno da elaboração de alternativas técnicas. Mobilizada por uma demanda dos sindicatos dos municípios de Remígio, Solânea e Lagoa Seca, ela se estendeu progressivamente para associações comunitárias e de paróquia; e mais recentemente, para o Polo Sindical da Borborema, que agrupa as organizações de dezesseis municípios da região do entorno de Campina Grande.

Os primeiros contatos entre os sindicatos e a AS-PTA se deram durante ações de educação popular (formação sindical, alfabetização...) inspiradas nos métodos de análise da realidade propostos por Paulo Freire<sup>5</sup>. A prática de diagnóstico conjunto, dito “partici-

pativo”, foi a primeira ferramenta na base do diálogo entre técnicos e agricultores. Primeiro foi realizado um diagnóstico rápido dos sistemas agrários na escala municipal e, em seguida, foram aprofundados diversos temas (sistemas de pecuária, sementes, fertilidade, plantas locais, sistemas agroflorestais, exclusão social...) por meio de diagnósticos temáticos intermunicipais.

Durante os diagnósticos temáticos, foram identificadas práticas inovadoras de alguns agricultores que foram chamados de inovadores. Estas práticas experimentais espontâneas produziam resultados muitas vezes superiores àqueles dos testes de comportamento e ensaios multilocais implantados pela AS-PTA a partir de problemas identificados durante os diagnósticos. Por exemplo, as cercas de cactáceas e as barragens de pedra se revelavam mais adaptadas do que as faixas anti-erosivas ou as curvas nível; porque foram simplesmente apropriadas pelos agricultores. Da mesma maneira, eles consideraram o cultivo e o uso da melancia forrageira mais fácil do que a fabricação de ensilagem ou de feno. A associação milho-sorgo ou entre leguminosas (inclusive as arbóreas) intercaladas entre as fileiras de palma forrageira (*Opuntia sp.*) se mostrava mais produtiva do que a monocultura.

A identificação destes agricultores inovadores que, em geral, não pertenciam às organizações locais, levou os técnicos e sindicatos a conceber e testar dispositivos específicos para a experimentação. Dois tipos sucessivos de dispositivo de parceria foram implantados: primeiro, os grupos de interesse; e a partir de 1998, os grupos de Agricultores-Experimentadores (A-E) (SABOURIN et al., 2004b).

O grupo de interesse temático agrupava alguns agricultores, oriundos dos três municípios e envolvidos no mesmo tema; é um grupo animado por um técnico, voltado para a programação conjunta de estudos, visitas, experimentações e formações. De 1995 a 1998, nove grupos de interesse funcionaram acerca

<sup>5</sup> Historiador e pedagogo brasileiro nascido em Recife (1921-1997), ele criou, durante os anos 60, um método de conscientização participante por meio de uma alfabetização que partia da realidade e dos problemas das classes populares.

de problemas específicos: doença da bananeira, fertilização da batata, alimentação animal, fertilidade dos solos e sistemas agroflorestais. No início, eram constituídos por alguns agricultores que cuidavam ou acolhiam ensaios multilocais em suas parcelas. Com a participação de agricultores que operam diversos sistemas de produção, os grupos puderam integrar o funcionamento de toda a unidade de produção nas reflexões. Antes, isto era difícil, pois os diferentes grupos de interesse temáticos só socializavam seus resultados uma vez por ano. Como principal consequência, a diversidade das condições de produção passou a ser considerada. Isto levou a AS-PTA a investir em formas mais localizadas de organização do trabalho e de acompanhamento.

Os grupos de Agricultores-Experimentadores foram constituídos em 1997 a partir de agricultores voluntários, acompanhados pela AS-PTA. Assim os grupos de A-E utilizaram de forma sistemática as visitas de estudo e intercâmbio em torno das inovações e experimentações implantadas por centros de pesquisa ou por outros agricultores.

O acompanhamento é coletivo. As visitas a parcelas ou experiências são momentos e lugares privilegiados de trocas de informação entre A-E, agrônomos, pedagogos e demais agricultores interessados. A socialização final dos resultados é feita durante uma reunião de avaliação, no fim do ciclo agrícola ou do ano civil. A sistematização e valorização dos resultados e métodos sempre constituíram um ponto de estrangulamento e foram garantidas essencialmente pelos técnicos, às vezes por pesquisadores.

Ao longo dos anos, a lógica inicial se inverteu. Houve uma transição da participação dos camponeses às experimentações em meio real propostas pela AS-PTA, para um acompanhamento, pelos agrônomos, das experimentações individuais ou coletivas dos agricultores – As escolhas e projetos dos agricultores se tornaram determinantes, tanto do ponto de vista das temáticas quanto dos métodos; em particular, os critérios e indicadores de observação e, posteriormente, de avaliação.

### 1.3. Um enfoque construtivista

Aos poucos, o enfoque se consolidou em torno dos processos de aprendizagem e de um procedimento construtivista no sentido proposto por Piaget. Este processo pedagógico foi organizado em ciclos iterativos, segundo três fases:

a) A aprendizagem conjunta do outro e do meio.

Trata-se de compreender uma realidade e fazer com que cada um aprenda a conhecer o outro para que juntos possam atuar. O “conhecimento do outro” se torna conscientização mútua entre atores pertencentes a mundos e lógicas diferentes. Aprendizagem há, se houver (re)conhecimento, inclusive da especificidade e das estratégias do outro. Por exemplo: para os agrônomos: estratégias ligadas à necessidade de justificação dos financiamentos e resultados quantitativos; para os camponeses: necessidade de resultados concretos e adaptáveis aos seus sistemas diversificados. Às vezes, este reconhecimento mútuo foi construído em torno de objetos intermediários (no sentido proposto por VINCK, 1999) ou de representações comuns: os mapas e zoneamentos, as maquetes, as tipologias de unidades de produção, a representação dos Sistemas Locais de Conhecimento - SLC. Este (re) conhecimento constitui uma premissa e um motor para a ação conjunta.

b) Um plano para a ação: a experimentação e a divulgação.

A fase anterior permite definir regras para agir: a reciprocidade das dádivas de material vegetal durante visitas ou as normas de monitoramento dos ensaios. A programação corresponde a um processo de institucionalização: é o caso da construção de dispositivos coletivos ou de estruturas entre atores (grupos de interesse ou de A-E, redes de trocas, festas de A-E, jornadas por produtos,...); mas é também o caso da elaboração conjunta do protocolo de uma experimentação ou de uma lista de materiais necessários para sua implementação.

### Box 1: Princípios de ação da parceria (SABOURIN et al., 2006)

- dar aos agricultores e demais parceiros os meios de atuar, ao invés de atuar por si só: incentivar processos de mudanças/ inovações ao invés da transferência de pacotes técnicos;
- estimular, de forma constante, interações entre agricultores, entre agricultores e pesquisadores, entre fazendeiros e camponeses sem-terra e entre situações contrastadas;
- formar e informar os agricultores sobre as políticas e métodos de pesquisa e extensão, para que possam compreender, criticar e interagir;
- garantir uma parceria a longo prazo e proporcionar, de forma concomitante, soluções de curto prazo, ainda que intermediárias, importadas, ou que remetam a modelos clássicos;
- não se lançar em uma corrida que visa resultados imediatos, até mesmo sob pressão das instituições de financiamento;
- evitar a substituição e o isolamento: recorrer às instituições existentes, ainda que sejam imperfeitas, porém legítimas, ao invés de construir novas instituições.

c) A ação conjunta entre pares gerando saberes e valores.

Trabalhar juntos e produzir referências técnicas e ferramentas nas mesmas parcelas aproxima agrônomos e agricultores. A ajuda mútua e o compartilhamento dos saberes e da práxis constroem relações sociais e econômicas de reciprocidade que, por sua vez, produzem valores humanos éticos: respeito, amizade, confiança e principalmente responsabilidade e equidade. Participar da reprodução de tais valores sela alianças interindividuais e coletivas que contribuem para a parceria institucional.

Além da exigência da parceria, o esforço de aplicação do princípio de aprendizagem é essencial para este enfoque: fornecer os elementos-chave da percepção dos fenômenos, construir as soluções de forma coletiva e dizer não às receitas prontas. São princípios simples, mas exigentes para todos os atores envolvidos (Quadro 1).

Rapidamente, este procedimento, bastante original neste contexto e em torno de objetos técnicos e agrícolas, acarretou efeitos conjugados. Houve uma multiplicação dos agricultores que desejavam integrar processos de experimentação, atraídos pela dinâmica camponesa de generalização da reciprocidade. Notou-se que o principal objetivo do forte entusiasmo dos técnicos consistia em nutrir estes processos de experimentação, em detrimento de seu registro e da sistematização de seus resultados. Finalmente, obteve-se a

colaboração de pesquisadores e universitários para garantir um apoio e um monitoramento científico mais rigoroso e contribuir com a valorização dos resultados.

Durante quase dez anos, esta dinâmica sócio profissional e sócio técnica complexa esteve sujeita a um acompanhamento pela pesquisa, realizado in situ (de 1998 até 2001) e por meio de visitas breves e pontuais (a partir de 2001) (SABOURIN et al., 2003, 2004b, 2006).

## 2. OS GRUPOS DE AGRICULTORES-EXPERIMENTADORES

A partir de 1997, os grupos de agricultores inovadores, chamados de A-E, funcionaram de maneira informal, embora fossem reconhecidos no plano institucional, a partir do momento em que beneficiaram de um apoio técnico e financeiro de proximidade por parte da AS-PTA e das universidades.

### 2.1-A parceria institucional com os agricultores inovadores

Os grupos de A-E reúnem agricultores voluntários de uma mesma região que testam novas técnicas, práticas ou espécies em sua unidade de produção e aceitam de divulgar os métodos e resultados de suas experimentações.

O procedimento proposto não se insere na prática clássica de ensaios multilocais em meio camponês, que a pesquisa, os serviços

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 17-30	dez. 2014
-------------	----------	-------	----------	-----------

de extensão ou as empresas de insumos costumam implantar. Situa-se no âmbito de uma co-concepção de inovações entre técnicos, pesquisadores e agricultores, fundamentada em processos de experimentação camponesa. Portanto, a experimentação corresponde a uma etapa metodológica em um processo de parceria negociada, marcado por escolhas comuns em termos de prioridades estratégicas e temas de inovação. A parceria institucional que determina o tipo de participação de cada instituição consiste, assim sendo, a conceber e explicitar o papel e o espaço de cada parceiro.

É possível fazer a distinção entre quatro funções da parceria institucional em torno dos A-E:

i) promover, animar e alimentar o funcionamento de grupos de A-E; ii) ajudar a sistematizar e avaliar os resultados (por meio de reuniões específicas); iii) socializar e difundir os resultados e as lições da experimentação camponesa; iv) alimentar alguns processos de experimentação em termos de métodos e material (material genético, referências, insumos, máquinas, etc.).

a) Programação e monitoramento de uma campanha de experimentação pelos agricultores.

No final do ano, as atividades dos grupos são programadas durante as reuniões de avaliação e programação, sendo em seguida assumidas conforme as necessidades de cada grupo. A partir daí, com o aumento do número de A-E, as associações comunitárias, bancos de sementes e sindicatos se encarregam de uma parte das tarefas (fornecimento de sementes, mudas, etc.). A AS-PTA assume, de forma provisória e por meio de fundos rotativos, novas necessidades, tais como financiamentos específicos para a implantação de determinados ensaios. Os diagnósticos participativos localizados ou temáticos (plantas locais, fertilidade, recursos hídricos,...) também constituem mecanismos importantes de auxílio na programação da experimentação. Como ilustração os quadros 1 e 2 apresentam exemplos de atividades dos grupos de A-E no caso do município de Solânea-PB, durante os anos 1998 a 2000.

**Quadro 1: Atividades coletivas ligadas à experimentação no ano 2000, em Solânea-PB**

Comunidade	Famílias de A-E	Famílias de banco de sementes	Fundos rotativos palma forrageira	Fundos rotativos cisternas	Associações	Caixas de crédito	Grupos Paróquia
1. Salgado de Souza	8		3		1		
2. Corrimboque							
3. Palma	5	13	3	1	1	1	
4. Bomsucesso	12	20	4	3	1		1
5. Goiana	7	12	2	3	2	1	
6. Fragoso	2	17	2	1			1
7. Pedra Grande	6			1		1	1
8. Capivara	1			1	1		
9. Açude Velho	-			1		1	1
10. Várzea Cacimba	-				1		1
11. Varjota	-			3			
12. Tanque Preto	-				1		1

Fonte: Elaboração pelos autores

Além do monitoramento individual dos ensaios específicos de cada A-E, é realizado um monitoramento coletivo que reúne os membros do grupo por meio de diversas atividades de reflexão e intercâmbio: visitas de estudo, excursões, visitas de ensaios camponeses, reuniões de programação ou avaliação. A socialização final dos resultados e referências produzidos é realizada durante uma reunião de avaliação, ao final do ciclo agrícola

ou do ano civil. Esta socialização também pode ocorrer por ocasião de uma jornada de demonstração, um dia de campo, um curso de formação ou mesmo uma festa local ou municipal, como aquelas que são organizadas a cada ano pelos sindicatos municipais e pelos grupos de agricultores (Quadro 2).

**Quadro 2: Temas de experimentação do grupo de A-E da microrregião do Curimataú (Solânea-PB) no período 1998-2000**

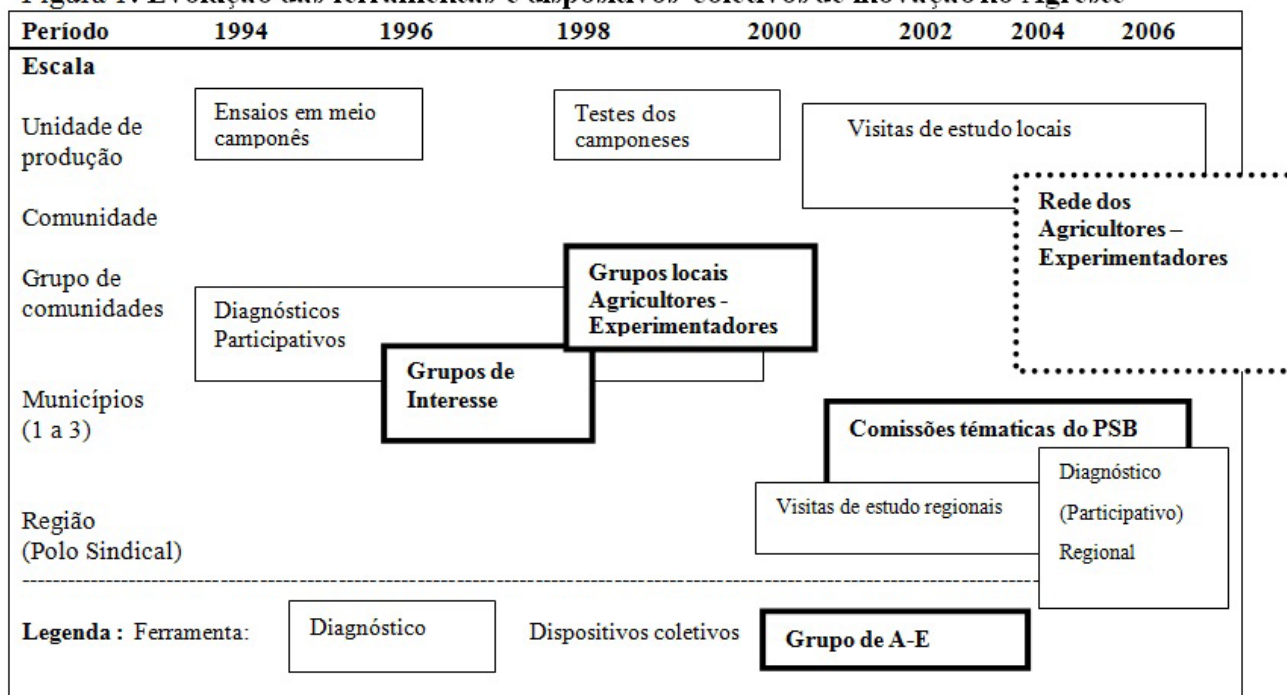
Temas de experimentação	Origem	Comunidades	Número de A-E
<b>Luta contra a erosão</b>			
1- micro-barragens de pedras	espontânea e local	2	3
2- faixas de vetiver em curva de nível	AS-PTA Sul do Brasil	2	6
3- cercas vivas de cactáceas, bromeliáceas e plantas locais	espontânea e local	6	15
4- aleias de <i>cajanus cajan</i> e <i>gliricidia</i>	diversas	2	4
<b>Intensificação forrageira</b>			
<b>Produção de biomassa</b>			
5- campo de milho ou de sorgo puro	AS-PTA	6	18
6- sorgo e <i>cajanus cajan</i> consorciados com cultivos anuais	espontânea e local	5	10
7- plantações de aleias forrageiras	diversas	3	5
8- plantação de forrageiras arbóreas nas cercas vivas	espontânea e local	4	15
9- valorização de baixios	espontânea e local	4	5
10- plantação de melancia forrageira	espontânea e local	6	20
11- plantação de palma forrageira consorciada	espontânea e local	6	16
12- pracinhas de pastos	EMBRAPA	8	4
<b>Conservação de forragens</b>			
13- fenil	Diversas, Embrapa	6	14
14- ensilagem (4 tipos de silo)	AS-PTA, EMATER	6	18
<b>Diversificação</b>			
15- introdução de plantas medicinais	Paróquia	3	9
16- introdução de amendoim e gergelim	EMBRAPA	6	11
17- variedades de feijão	espontânea	3	5
18. viveiros de árvores (frutíferas, madeira e leguminosas)	AS-PTA	3	3
19- introdução de pecuária ovina	espontânea, EMATER	2	3
<b>Fertilidade</b>			
20- uso do estrume	diversas	2	4
21- uso de resíduos de sisal	espontânea e local	2	2
22- pequenos bosques, pousios arbóreos de longo prazo	espontânea e local	2	6
<b>Manejo da água</b>			
23- barragens	fazendeiros	2	6
24- cisternas	AS-PTA	8	25

**Siglas:** AS-PTA: Assessoria Serviços a Projetos de Agricultura Alternativa, EMATER: Empresa de Assistência Técnica e extensão Rural; EMBRAPA: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; UFPB: Universidade Federal da Paraíba.

**Fonte:** Elaboração pelos autores

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 17-30	dez. 2014
-------------	----------	-------	----------	-----------

Figura 1: Evolução das ferramentas e dispositivos coletivos de inovação no Agreste



Fonte: Elaboração pelos autores

A evolução dos comportamentos dos agricultores no âmbito dos grupos de A-E, entre fases de ação individual e coletiva, confirma a alternância identificada por Aggeri (2002), entre momentos de segregação e de socialização. Conceber a inovação é antes de tudo a questão de um ou alguns indivíduos envolvidos e motivados; em contrapartida, adaptá-la ou validá-la posteriormente depende de mecanismos de socialização e co-prescrição por outros atores já que, como bem mostrou Darré (1996), os inovadores se encontram fora das normas, ou até mesmo são considerados como desviantes das normas locais.

## 2.2. Evolução dos dispositivos coletivos

De 1997 a 2000, o número de experimentadores dos três municípios passou de 50 a 200; cada um realizava vários ensaios por ano.

O método de monitoramento/acompanhamento testado entre 1997 e 2000 revelou

consumir muitíssimo tempo para a equipe da AS-PTA. A partir de 2002, diante do boom de iniciativas e demandas decorrente da ampliação para os dezesseis municípios que constituem o território da Borborema, a AS-PTA modificou seu sistema de acompanhamento e favoreceu a autonomia dos grupos de A-E. O apoio passou a ser metodológico e logístico, por meio de sessões de formação, de um lado, e de fornecimento de material vegetal e insumos, de outro. Os animadores dos sindicatos e os primeiros A-E se encarregaram da intermediação, assumindo uma função de monitores junto aos agricultores dos novos municípios do polo da Borborema (Figura 1).

A mudança de escala operada a partir de 2002 acarretou dificuldades de sistematização e valorização dos resultados. Por isso, a função de formação ficou reduzida; somente aqueles agricultores que estavam mais bem preparados se beneficiaram com as referências e informações mais sofisticadas. As ações coletivas foram programadas conforme quatro comissões temáticas de escala regional: água,

6 Referência: informação que abrange a caracterização da prática e do contexto no qual é implementada, bem como os resultados alcançados.



sementes, pecuária, alimentação e saúde.

A institucionalização dos grupos de A-E, por meio de dispositivos coletivos autônomos ou no âmbito das associações e sindicatos, é uma hipótese de perenização formulada no início do processo, que não foi verificada. Em contrapartida, nos municípios iniciais, a atividade de experimentação foi mantida, bem como os laços entre os núcleos de indivíduos ativos que estão na base de cada grupo de A-E.

No plano regional do Polo sindical da Borborema, este dispositivo, que tem por base as comissões temáticas, as visitas de intercâmbio e as atividades de monitores dos A-E parece favorecer uma institucionalização mínima, sob forma de uma rede de A-E. Mas se trata de uma rede de elite e não mais de vizinhos que se passam convites ou realizam trocas mútuas em função da proximidade social e geográfica. Segundo os camponeses, esta institucionalização arrisca não trazer nada além de burocracia.

Assim, de certa forma, em escala local, passamos da democracia direta para a delegação da autoridade que se constitui como poder e não mais tem por base a democracia e reciprocidade e sim a organização da produção visando objetivos materiais e as complementaridades seletivas; nasce então a burocracia... Além das ações em massa, apoiadas pelos poderes públicos (bancos de conservação e distribuição de sementes e mudas, cisternas de coleta de águas de chuva), as atuações não alcançam facilmente as famílias mais pobres ou isoladas do ponto de vista institucional ou geográfico.

### 3. ENSINAMENTOS EM TERMOS DE APOIO AOS PROCESSOS DE INOVAÇÃO

Os agricultores procuram melhorar a eficácia de seus sistemas de produção (desempenhos e condições de trabalho), adotando diversas propostas locais e externas. Assim, os agricultores produzem referências locais<sup>6</sup>.

Podem também contribuir para a socialização de informações, por meio dos mecanismos sociais de proximidade e das redes de relações interpessoais. Na verdade, eles

implantam o quadro organizacional (dispositivos, regras, formas de coordenação) que faz com que os artefatos técnicos (sementes, associações de culturas, barragens...) possam se tornar elementos de inovação nos sistemas locais de produção. Mas faz-se necessário este diálogo entre agricultores e instituições, ainda que se dê por meio dos sindicatos ou da AS-PTA, para que os dispositivos estabilizados de experimentação possam funcionar; dispositivos que, afinal, tornam possível a coprodução de referências entre técnicos e comunidades. Mais do que os próprios grupos de A-E diretamente, são os sindicatos ou foros regionais híbridos que continuam assumindo o papel de tradutor ou porta-voz de lógicas diferenciadas de inovações (no sentido proposto por AKRICH et al., 1988) junto às instituições públicas.

Em contrapartida, os agricultores desenvolvem capacidades de aprendizagem. Os conhecimentos científicos sobre ecologia, biologia, economia e filosofia, sempre que estejam acessíveis, são incorporados aos processos de inovação. Por exemplo, as informações sobre a ecologia dos insetos foram valorizadas para lutar contra a propagação do verme da bananeira; os dados sobre a umidade do ar foram integrados para melhorar a secagem dos grãos. No plano comunitário, os agricultores implantaram práticas específicas de ajuda mútua e organização que levam à atualização de processos antigos de reciprocidade camponesa. Assim, mesmo partindo de apoios externos, foram capazes de adaptar modelos institucionais (BARBIER; LEMERY, 2000).

#### 3.1. O papel das organizações profissionais

Há várias formas de coordenação, grupos e estruturas destinadas a cuidar de funções múltiplas em torno da produção agrícola e da vida das comunidades camponesas. Pode-se distinguir entre as estruturas criadas de forma específica para a inovação técnica (bancos de sementes, grupos de interesse, grupos de A-E,...) e as organizações generalistas (associações, sindicatos, cooperativas,...).

A questão da parceria para construção

de inovação entre as estruturas camponesas, as organizações profissionais agrícolas e os poderes públicos pressupõe que os grupos de experimentação sejam, minimamente, institucionalizados. Esta parceria pode passar pelas estruturas existentes ou pela criação de novas organizações.

As estruturas especializadas são mais propícias ao desenvolvimento de processos de inovação; mas em geral elas funcionam por meio de redes limitadas ou seletivas e podem trazer os mesmos problemas de assimetria de informação, ou até mesmo de exclusão, que as atuações das instituições públicas. Este é o motivo pelo qual o modelo de grupo de A-E que funciona no âmbito de organizações generalistas oferece mais garantia de socialização dos resultados. As referências latino-americanas, na Argentina (CHIA; DEDIEU, 2002) ou na América Central (HOCDE, 1997; 1999), foram aproveitadas, levando em conta a proximidade do contexto; mas uma reflexão específica se desenvolveu no plano do sindicalismo camponês brasileiro em torno da abordagem territorial da inovação. Hoje, ela é assumida pelo grupo de trabalho sobre construção do conhecimento agroecológico, no âmbito da Associação Nacional de Agroecologia (ANA-GT info) e da Associação Brasileira de Agroecologia - ABA (Petersen, 2006).

É mesmo em termos de ambiente institucional e atitudes de serviços públicos de Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) que a maioria das dúvidas reside quanto à implantação deste tipo de parceria. Os pesquisadores e técnicos não foram formados para trabalhar a partir da valorização do saber e do saber fazer dos agricultores.

### 3.2. As dificuldades e os limites da institucionalização

O apoio institucional a grupos de A-E pode constituir uma interface entre o nível da ação individual e o da ação pública que proporcione alternativas para os serviços de extensão agrícola. Este tipo de método representa um avanço em relação a dispositivos descendentes (extensão rural clássica, training and visit,...) ou a sistemas bastante rí-

gidos ou exigentes em termos de registro de dados, tais como as redes de fazendas de referência. Mas o apoio dado aos grupos de A-E se mostra muito exigente também em termos de recursos humanos. Entre 1998 e 2000, o monitoramento de seis grupos de A-E mobilizou, em média, três técnicos e pesquisadores e três diretores dos sindicatos ao longo do ano; algo que, nada supérfluo, constitui uma taxa bem superior às normas da assistência técnica e extensão pública. Por fim, não se trata de substituir as funções da pesquisa e da extensão, embora aquelas sejam falhas, pela ação dos agricultores. Pelo contrário, por natureza, uma dinâmica regional de experimentação camponesa leva rapidamente a solicitações crescentes dos centros de P&D. Não é possível conceber que um apoio seja prestado aos grupos de A-E sem que reformas sejam feitas no âmbito das instituições de P&D. É até questão de transformar uma dinâmica exploratória de construção de parcerias (AGGERI, 2002; LINDENPERG, 1999) em colaborações institucionais flexíveis e pontuais no que tange aos dispositivos de inovação e construção de objetos de pesquisa.

Para as instituições públicas envolvidas no enfoque e que nele desejem se inspirar para renovar os métodos de extensão agrícola, a principal restrição é o nível de recursos necessários do ponto de vista humano, técnico e financeiro. O governo brasileiro empreendeu a partir de 2003 uma reforma do sistema de extensão. Alguns responsáveis do programa de Crédito Fundiário do Ministério do Desenvolvimento Agrário - MDA propuseram uma generalização dos grupos de A-E, pelo menos para apoiar os agricultores da Paraíba atendidos pelo programa. Estes atuariam tanto como monitores quanto como técnicos, formando seus próprios corpos técnicos; organizar-se-iam em cooperativas ou no âmbito das associações de agricultores existentes. Mesmo com apoios consistentes, adotar este rumo ainda não funcionou na Borborema. Mesmo se o Estado dispusesse dos recursos institucionais e financeiros, o empreendimento continuaria incerto. O processo analisado no Agreste da Paraíba se construiu de forma social e institucional durante mais de dez anos, entre ato-

res e personalidades que se identificaram, que se reconheceram e optaram por trabalharem juntos. Porém, no caso do programa de Crédito Fundiário, o prazo para constituir equipes ou instituições de assistência técnica paga é de apenas dois anos, o que torna praticamente impossível montar um grupo ou uma rede de A-E. Aliás, a ideologia penetra também os argumentos em favor das abordagens participativas; pois na verdade, tanto o Banco Mundial quanto o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) pretendem apoiar, antes de tudo, a privatização dos serviços de extensão, no âmbito dos programas de reforma agrária pelo mercado. Em contrapartida, é possível lançar o procedimento contrário, ou seja, o reconhecimento pelo Estado das experiências de A-E ou de assistência técnica assumida pelas organizações de agricultores, que já estão em andamento na Paraíba e no resto do Brasil e, logo, o apoio à sua institucionalização e funcionamento. O Polo Sindical da Borborema solicitou que estes grupos de A-E sejam integrados, em sua região, ao processo de desenvolvimento territorial apoiado pelo MDA, mas não conseguiu até hoje mobilizar recursos específicos. Os fundos do Programa Nacional de Desenvolvimento Territorial-PDSTR são reservados apenas a infraestruturas e equipamentos, via entidades estaduais ou municipais.

De fato, estes dispositivos coletivos entre agricultores, sindicatos e demais instituições, marcados pela espontaneidade e o voluntarismo, carecem, muitas vezes, de práticas contratuais ou até mesmo de regras sistematizadas e sancionadas. Diversidade, autonomia e criatividade foram estimuladas por esta flexibilidade que acarretou também, por vezes, anomia e fragilidade. É, por exemplo, o caso para o registro e a socialização dos resultados dos ensaios, ou o reembolso dos créditos para as parcelas de palma forrageira. A fraqueza das regras no âmbito destes dispositivos pode restringir a produção, a socialização e a apropriação de resultados.

As dificuldades de diálogo e reconhecimento dos outros não se atêm apenas aos grupos de agricultores; parte da responsabilidade é dos pesquisadores.

Exemplo disto é a pesquisa sobre a fertilidade e fluxos de biomassa no Agreste da Paraíba (TONNEAU et al., 2002). A colaboração dos universitários, justificada pela necessidade de validação científica dos resultados da experimentação camponesa, foi difícil. Os pesquisadores não apresentavam o envolvimento, a experiência e o domínio das ferramentas participativas adquiridas pelos técnicos da AS-PTA. Faltou a fase inicial de formação dos agricultores sobre a concepção da pesquisa e o domínio das ferramentas. Os trabalhos delegados a equipes universitárias foram realizados por estagiários, aceitos pelos camponeses mais na base da amizade que da competência. Os dispositivos foram mal dimensionados; muitas vezes, a coleta dos dados foi ruim (pois camponeses e estudantes não compreendiam sua razão de ser) ou incompleta.

A experiência mostra a dificuldade de se manter a co-construção de métodos, saberes e inovações. Esta dificuldade ocorreu também no âmbito dos grupos de A-E. Na falta de um dispositivo de monitoramento e avaliação institucionalizado ou contratual, os agricultores não registram resultados ou se lembram apenas dos seus próprios critérios e indicadores de avaliação: resistência, rusticidade, comportamento ao longo do ciclo, retorno forrageiro das palhas e restos de culturas. Estes critérios são relevantes, mas devem ser associados a indicadores mensuráveis, sempre que o objetivo seja convencer a pesquisa agrônômica do interesse das práticas camponesas ou agroecológicas ou produzir referências para a região.

As experimentações que estiveram sujeitas a algum tipo de monitoramento dos centros de pesquisa foram aquelas que diziam respeito às mensurações e análises de fluxo de biomassa. Estas análises contribuíram para verificar os resultados das práticas agroecológicas (culturas associadas, adubo verde e orgânico, aleias de leguminosas, sistemas agroflorestais,...), em termos de rendimentos e comportamento da fertilidade dos solos.

Em 2006, atendendo uma demanda de comercialização de algodão orgânico, o centro EMBRAPA Algodão tomou contato com um grupo de A-E para que estes se encarreguem

de experimentar a conversão das variedades regionais no sistema de cultura agroecológico.

Estas evoluções mostram que fora um desejo de serem apoiados e acompanhados pelos centros de pesquisa e desenvolvimento, os A-E só se encarregam das funções de experimentação quando existe uma compensação ou motivação prática ou econômica como as perspectivas do algodão orgânico.

## CONCLUSÃO

A análise da trajetória dos grupos de agricultores-experimentadores no Agreste da Borborema traz uma série de elementos novos por conta do acompanhamento do dispositivo durante quase dez anos e pela extensão progressiva do mesmo de 2 a 4, 5 e finalmente 15 municípios no marco do Polo Sindical e logo do território da Borborema

Concretamente, na rede de A-E dos 16 municípios do território da Borborema, as dinâmicas de experimentação coletiva e de produção e socialização de referências têm funcionado com grande capilaridade e atingindo até produtores tradicionalmente marginalizados, quando foram associadas a programas de apoio (governamentais ou não).

Em termos de manejo da água, a difusão foi relativamente ampla porque a experimentação estava ligada primeiro ao programa de construção de cisternas (P1MC), do qual o Polo Sindical da Borborema constitui uma das unidades gestoras na região e, segundo ao Programa "1 terra 2 águas", promovido pela Articulação do Semiárido, a ASA Brasil.

Em segundo lugar, houve uma dinâmica de fortalecimento da experimentação e da produção agroecológica por meio da implantação das feiras agroecológicas em vários municípios pelo PSB, que ensejou reuniões e intercâmbios técnicos entre produtores de frutas e legumes, mel e, em menor proporção, aves e queijo. Em 2005, as associações de produtores das feiras agroecológicas da Borborema organizaram um encontro na escala do estado da Paraíba, com os produtores das feiras do Alto Sertão e litoral. Em 2006, os mesmos fundaram uma articulação dos produtores dos mercados agroecológicos que organizou o

primeiro encontro de agricultores experimentadores da Paraíba.

Os ensinamentos metodológicos são diversos e importantes.

Primeiro, o dispositivo da Borborema permitiu identificar, qualificar e difundir múltiplos casos de inovação local ou endógena, trabalhados e socializados por agricultores familiares, e que passaram a constituir referências regionais.

Segundo, ajudou a testar e validar métodos que mobilizam no mínimo o interesse e a participação dos agricultores e até investimentos duradouros das suas organizações.

Em terceiro lugar, o trabalho de monitoramento mostra como a validade e a reprodutibilidade deste tipo de experiência depende amplamente das capacidades de capitalização, valorização e de divulgação dos resultados pelas organizações de agricultores como pelos centros de P&D. Do ponto de vista institucional essas dinâmicas estão ligadas a diversas formas de reconhecimento, de apoio ao funcionamento ou a perenidade dos dispositivos coletivos dos agricultores e as suas capacidades de articulação contratual com os serviços de pesquisa e extensão, sejam privados ou públicos.

Em quarto lugar, dialogar no respeito mútuo entre agricultores, extensionistas e pesquisadores pressupõe respeitar, conhecer o outro e levar em conta suas necessidades específicas. O tempo passado em relacionamentos humanos para o diálogo, a formação, o diagnóstico conjunto, o monitoramento-avaliação, a restituição dos resultados tem sido determinante e exigente em recursos humanos. Essa abordagem passa por um processo de formação contínua dos agrônomos, bem como dos agricultores. Tais condições, por si só, indicam também os limites da experiência.

Estas interações com os agricultores e com outros atores colocam em posição-chave os técnicos e pesquisadores dotados de uma capacidade de resposta em termos de métodos e monitoramento dos processos de inovação mais do que de transferência imediata de tecnologias. Melhor seria, ainda, se estes pesquisadores e extensionistas fossem acompanhados por suas instituições. Diante do de-

safio e da dificuldade da mudança de escala, um dos resultados da experiência do apoio aos A-E da Borborema consistiu em fornecer meios e competências para que organizações de agricultores possam negociar diretamente um reconhecimento e uma assistência mais adaptada junto aos serviços de pesquisa e desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

AGGERI F. La construction des objets de la recherche dans les partenariats d'exploration. In: **Recherches pour et sur le développement régional**, DADP. Montpellier: Inra, 2002, p. 71-89.

AKRICH, M; CALLON, M; LATOUR, B. À quoi tient le succès des innovations. **Deuxième épisode: l'art de choisir les bons porte-parole**. Annales des Mines, gérer et comprendre; 1988, p.14-29.

ALBALADEJO, C. Réflexions sur la notion de systèmes locaux de connaissance à partir de projets de recherche/formation et développement en Amérique Latine. In: COLLOQUE REFERENCES TECHNICO-ECONOMIQUES, 1999. **Actes...** Montpellier: Cirad, 1999, p.137-154.

ALTER N. **L'innovation ordinaire**. Paris: PUF, 2000. 278p

AS-PTA, **Agricultores familiares do Agreste Paraibano: o caso dos municípios de Solânea e Remígio**. Solânea-PB: AS-PTA, 1997. 28p.

BARBIER M; LEMERY B. Learning through processes of Change in Agriculture: a methodological framework. In: **Cow up a tree: knowing and learning for change in agriculture**. case studies from industrialised countries. Learn group (eds). Paris: INRA, 2000, p. 381-393

CALLON, M. Eléments pour une sociologie de la traduction: la domestication des coquil-

les Saint-Jacques et des marins pêcheurs dans la baie de Saint-Brieuc. **L'Année Sociologique**. n. 36, p.169-208, 1986,.

CALLON, M. Réseaux technico-économiques et irréversibilités. In: BOYER, B; CHAVANCE, B; GODARD, O.(ed). **Les figures de l'irréversibilité en économie**. Paris: EHESS, 1991, p.195-232

CHIA E; DEDIEU, B. Nouveaux dispositifs de RD en agriculture : le programme franco-argentin IDEAS. **Cahiers Agricultures**. n. 11, p. 259-267, 2002.

DARRE J.P. La production de connaissances dans les groupes locaux des agriculteurs, **Agriscopes**. n. 7, p.24-35, , 1986.

DARRE, J.P. Comment les façons de faire et de penser se transforment: l'étude des réseaux de dialogue, **Agriscopes**. n7, p.143-151, 1986.

DARRE, J.P. **L'invention des pratiques dans l'agriculture: vulgarisation et production locale de connaissance**. Paris: Karthala/CNRS, 1996, p.200.

FLICHY, P. **L'innovation technique: récents développements en sciences sociales. Vers une nouvelle théorie de l'innovation**. Paris : la Découverte, 1995. 251p

FREIRE P. **Educação e conscientização: extencionismo rural**. Cuernavaca, México, CIDOC, 1968. 320 p. (Cuaderno 25)

FREIRE P. **Alfabetização e conscientização**. Porto Alegre : Editora Emma, 1963

GONDARD P. L'innovation agraire en PVD : concept et méthodes d'observation. In: **L'innovation en milieu rural**, doc LEA 1. Montpellier : Orstom, 1991, p. 5-11

HATCHUEL, A. Apprentissages collectifs et activités de conception. **Revue Française de gestion**. Juin-aout, p 109-120, 1994.

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 17-30	dez. 2014
-------------	----------	-------	----------	-----------

- HATCHUEL, A. Quel horizon pour les sciences de gestion ? Vers une théorie de l'action collective. In: DAVID, A.; HATCHUEL, R.; LAUFER. **Les nouvelles fondations des sciences de gestion**. Paris : Vuibert FNEGE, 2000, p.7-43.
- HOCDE, H. **No quiero plata, quiero conocimientos, no equivocarse de planteamiento!** San José, Costa Rica: IICA-PRIAG, 1997, p55. (série estratégica, Documento 22)
- HOCDE, H. **A lógica dos agricultores-experimentadores: o caso da América Central**. Rio de Janeiro AS-PTA, 1999. 36p. (Série metodologias participativas, 2)
- LINDENPERG, G. **Les acteurs de la formation professionnelle: pour une nouvelle donne**. Paris: Rapport au Premier Ministre, 1999. 135p.
- OSTROM, E. **Crafting Institutions for self-governing irrigation systems**. San Francisco: ICS Pres, Institute for Contemporary Studies, 1992. 228p.
- PETERSEN, P. Agroecologia em rede: fonte de inspirações para a inovação local. **Agriculturas, experiências em agroecologia**. v. 3, n 2, p. 30-33, 2006.
- SABOURIN, E et al. Gestion technique vs gestion sociale de l'eau dans les systèmes d'agriculture familiale du Sertão brésilien. **Sècheresse**. v.13, n. 4, p.274-83, 2002.
- SABOURIN, E; SILVEIRA, L; SIDERSKY, P. Production d'innovation en partenariat et agriculteurs expérimentateurs au Nordeste du Brésil. **Cahiers Agricultures**. v.13, p. 203-210, 2004.
- SABOURIN, E; SIDERSKY, P; SILVEIRA L. Farmer experimentation in northeast Brazil: The story of a partnership between smallholders' organisations and an NGO seeking to enhance agricultural innovation in the Agreste region of Paraíba State. In: **Advancing Participatory Technology Development**. La Haye: ACP-EU,CTA, 2004, p.191-207
- SABOURIN E, HOCDE H, TONNEAU JP, SIDERSKY. P Production d'innovations et interactions agronomes/agriculteurs dans l'Agreste de la Paraíba, Brésil. In: CANEILL, Jacques. **Agronomes et Innovations** : 3ème édition des entretiens du Pradel. Paris: L'Harmattan. 2006
- SCHUMPETER J.A. **La théorie de l'évolution économique**. Paris: DALLOZ, 1935. 586p
- SIDERSKY P; SILVEIRA L. Experimentar com os agricultores: a experiência da AS-PTA na Paraíba. In: **Metodologias de experimentação com os agricultores**, Embrapa, Brasília G Filho (ed). 2000, p33-58. (Serie Agricultura Familiar, 5).
- TONNEAU, JP. et al. Modélisation des flux de biomasse: une approche de la fertilité dans l'Agreste de la Paraíba. **Cahiers Agricultures**, n.11, p.127-136, 2002.
- VINCK, D., Les objets intermédiaires dans les réseaux de coopération scientifique. Contribution à la prise en compte des objets dans les dynamiques sociales. **Revue française de sociologie**, v.40, n.2, p385-414, 1999.

## DESAFIOS E CONQUISTAS DA APICULTURA NO VALE DO PARAÍBA-SP: A JORNADA DOS EMPREENDEDORES APÍCOLAS FAMILIARES <sup>1</sup>

### ACHIEVEMENTS AND CHALLENGES OF BEEKEEPING IN THE VALLEY PARAÍBA-SP: A JOURNEY OF FAMILY BEE ENTREPRENEURS

Luiz Eugênio Veneziani Pasin<sup>2</sup>  
 Lídia Maria Ruv Carelli Barreto <sup>3</sup>  
 Elisa Maria Pires Souza <sup>4</sup>  
 Ana Paula Dib<sup>3</sup>  
 João Carlos Nordi<sup>3</sup>

**Resumo:** Em 2007, visando aproveitar o potencial da região do Vale do Paraíba-SP, melhorar o sistema de produção e promover ações empreendedoras entre os apicultores familiares, iniciou-se a construção das ações que resultou na metodologia denominada “Ciranda do Mel”. Esta possibilitou uma ação multidisciplinar que envolveu diversos atores e agentes socioprodutivos com alcance de resultados surpreendentes ao longo destes 07 anos. Esta metodologia de ações participativas se fundamenta na atuação coletiva entre os participantes e o envolvimento dos familiares, onde durante a execução do programa são realizadas visitas mensais, treinamentos; discussão das ações; aplicação de tarefas e rodízio de acompanhamento dos resultados específicos nos apiários dos apicultores participantes. A “Ciranda do Mel” com o passar do tempo incorporou novos propósitos, que permitiram ampliar o horizonte dos apicultores e seus familiares, alcançando um nível de arranjo e organização sócio produtiva, que viabilizou o alcance em outras áreas além da apicultura, como o desenvolvimento das artes, artesanato, culinária, cosméticos e produção de olerícolas. Atualmente o maior desafio dos grupos está na capacidade de se organizar para conquistar de maneira plena o acesso aos novos mercados institucionais (Programa de Aquisição de Alimentos-PAA e ao Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE), pois estas novas oportunidades têm possibilitado o surgimento de novos empreendimentos associativos e a comercialização da produção ou parte dela.

**Palavras-chave:** Apicultura familiar. Arranjo sócio produtivo. Empreendedorismo. Mel.

**Abstract:** In 2007, seeking to explore the potential of the Paraíba Valley - SP, improve the system of production and to promote entrepreneurial activities among family beekeepers began the construction of the actions that resulted in a methodology called “Ciranda do Mel” (Honey Ciranda). This enabled a multidisciplinary action involving many actors and socioprodutive agents with a range of amazing results over these 07 years. This methodology of participatory actions is based on collective activity among the participants and the involvement of family members, where during the program execution are performed monthly visits, trainings; discussion of the actions, implementation of tasks and rotation of the specific results monitoring on the participating beekeepers apiaries. The “Ciranda do Mel” over time has incorporated new purposes, which enabled it to expand the horizon of the beekeepers and their families , reaching a level of arrangement and socio-productive organization, which enabled the range to reach other areas than beekeeping, such as the development of arts , crafts, cooking, cosmetics and production of vegetable crops. Currently the biggest challenge lies in the ability of the groups to organize to gain full access to the new way institutional markets (Food Acquisition Program-PAA and the National School Feeding Programme - PNAE) because these new opportunities have enabled the emergence the new associative ventures and the marketing of the production or part thereof.

**Key words:** Family beekeeping. Socioprodutives arrangement. Entrepreneurship. Honey.

1 Os autores agradecem aos parceiros institucionais que viabilizaram a elaboração dos projetos mediante ao apoio financeiro e operacional.

2 Professor da Universidade Federal de Itajubá-UNIFEI. E-mail: luiz.pasin@yahoo.com.br.

3 Professor(a) da Universidade de Taubaté-UNITAU.

4 Coordenadora do Projeto Apicultura Sustentável no município de Monteiro Lobato-SP.

## INTRODUÇÃO

Visando aproveitar o potencial apícola da região do Vale do Paraíba-SP, mediante a melhoria no sistema de produção e a própria promoção do comportamento empreendedor entre os apicultores familiares, em 2007 o Centro de Estudos Apícolas da Universidade de Taubaté iniciou a caminhada para o desenvolvimento da atividade da apicultura sustentável, onde o processo de construção das ações extensionistas resultou na metodologia denominada “Ciranda do Mel” e possibilitou uma ação multidisciplinar que envolveu diversos atores e agentes sócio produtivos com alcance de resultados surpreendentes ao longo destes 07 anos de experiências vividas e relatadas.

O início do processo de formação dos arranjos socioprodutivos da apicultura teve origem no ano de 2007, quando foi elaborado o projeto de desenvolvimento da apicultura familiar no município de Monteiro Lobato-SP. Vale salientar, que este projeto inicial foi inclusive vencedor no XI concurso da Universidade Solidária-UNISOL naquele mesmo ano. O objetivo na época era proporcionar o acesso ao conhecimento técnico da atividade, possibilitando aos apicultores da Associação dos Pequenos Produtores Rurais-APPR de Monteiro Lobato a melhoria nas instalações da casa do mel, assistência técnica e o acompanhamento que envolveu conceitos técnicos e gerenciais para viabilizar a comercialização no mercado formal (BARRETO et al., 2012; PASIN; BARRETO, 2011; PASIN, 2007; PASIN; TERESO, 2008). Nos três primeiros anos desta caminhada, experiências das mais diversas foram acontecendo e proporcionaram o transbordamento das ações iniciais que primeiramente eram pautadas somente nas questões técnicas.

Com o andamento do projeto surgiram novas demandas e novos resultados. Isto sem mencionar o alcance aos próprios objetivos iniciais que eram o aumento da produção com qualidade e também a construção da casa do mel para uso coletivo onde, neste caso, o foco era a obtenção de um produto com qualidade e higiene que atendesse às determinações da vigilância sanitária, proporcionando assim a capacidade de se comercializar o produto mel no mercado formal.

Em função dos resultados alcançados pelo grupo de apicultores familiares de Monteiro Lobato, o projeto foi ampliado para mais 02 municípios do Vale do Paraíba-SP (Redenção da Serra e São Luiz do Paraitinga), inclusive com a participação de novos parceiros e apoiadores, que são as associações de apicultores de Redenção da Serra e São Luiz do Paraitinga, o poder público local e a iniciativa privada, neste caso representado pela empresa Fibria.

Atualmente o maior desafio dos grupos está na capacidade de se organizar para conquistar de maneira plena o acesso aos novos mercados institucionais (Programa de Aquisição de Alimentos-PAA e ao Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE), pois estas novas oportunidades têm provocado o surgimento de novos empreendimentos associativos, que possibilitam a comercialização da produção ou parte dela.

Em contrapartida, neste novo cenário surge a necessidade de reestruturação interna dos empreendimentos, para atender às exigências destas novas formas de relações comerciais e principalmente surge a demanda para o desenvolvimento de arranjos socioprodutivos que possam estabelecer um novo modelo que permita aos grupos e empreendimentos coletivos do setor apícola alcançar as novas perspectivas de mercado.

Desta forma o presente artigo visa analisar o processo de desenvolvimento do arranjo socioprodutivo apícola no Vale do Paraíba-SP, sendo que o objeto de estudo se constitui no desenvolvimento e resultados das ações dos apicultores familiares dos municípios de Monteiro Lobato, Redenção da Serra e São Luiz do Paraitinga, juntamente com o Centro de Estudos Apícolas da Universidade de Taubaté, a parceria com o poder público local e o apoio da iniciativa privada.

O artigo inicia a discussão com uma breve exposição sobre o processo de formação das organizações socioprodutivas dos apicultores familiares a partir do ano de 2007. Além da seção introdutória, o artigo apresenta mais 04(quatro) seções: a segunda seção contém um breve recorte do universo de estudo; a terceira seção compreende uma síntese da caracterização da metodologia “Ciranda do Mel” junta-



mente com os principais aspectos descritivos que envolvem as atividades de formação dos arranjos socioprodutivos e seus resultados; na quarta seção a análise se concentra na revisão bibliográfica envolvendo os aspectos relacionados aos desafios organizacionais que os apicultores familiares irão enfrentar para alcançar o mercado institucional e a quinta seção se encerra com as considerações finais.

## 1. O UNIVERSO DE ESTUDO

A área de abrangência do estudo compreende os municípios de Monteiro Lobato, Redenção da Serra e São Luiz do Paraitinga, onde 43,59% dos habitantes é da zona rural (Tabela 01). Estes municípios pertencem a região do Vale do Paraíba-SP que se localiza no cone leste paulista do estado de São Paulo e faz divisa com os estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro.

Grupos Participantes:

- Apicultores Familiares e Grupos Familiares;
- Associação de Pequenos Produtores Rurais de Monteiro Lobato-APPR (Núcleo Apicultura);
- Associação Socioeducativa de Produtores Rurais de Redenção da Serra- (Núcleo Apicultura);
- Associação de Apicultores de São Luiz do Paraitinga-APISTINGA;
- Cooperativa de Apicultores do Vale do Paraíba-COAPVALE.

Agentes:

- Professores, Pesquisadores e Estudantes;
- Centro de Estudo Apícola CEA/UNITAU;

Parceiros:

- Prefeitura Municipal de Monteiro Lobato;

Prefeitura Municipal de Redenção da Serra e Prefeitura Municipal de São Luiz do Paraitinga;

- Coordenadoria de Assistência Técnica Integral-CATI/SP;
- Secretaria da Agricultura do estado de São Paulo-SAA/SP;
- Serviço de Apoio a Micro e Pequena Empresas-SEBRAE/SP;
- FIBRIA – Papel e Celulose;
- Universidade Solidária – UNISOL (ABN/AMRO BANK – SANTADER).

## 2. O MÉTODO “CIRANDA DO MEL”: SEUS AVANÇOS E SUAS CONQUISTAS

A metodologia de ações participativas, denominada de “Ciranda do Mel” é fruto do resultado de diversas pesquisas e se fundamenta na atuação coletiva entre os participantes e o envolvimento dos familiares, onde durante a execução do programa são realizadas visitas mensais, treinamentos; discussão das ações; aplicação de tarefas e rodízio de acompanhamento dos resultados específicos nos apiários dos apicultores participantes (BARRETO et al 1994; SILVA, 2000; BARRETO et al 2004; SILVA; RICHETTO; SOUZA, 2005; BARRETO et al., 2006; PASIN, 2007; PASIN; TERESO, 2008; BARRETO et al., 2012, PASIN, 2011).

Juntamente com o ciclo mensal de visitas o programa prevê a criação do apiário-escola, onde todos os participantes são responsáveis pela condução e manejo deste apiário. Este processo permite que o aprendizado e o conhecimento sejam desenvolvidos de maneira prática e objetiva e, posteriormente, se consolide no próprio ambiente de trabalho do

**Tabela 1. Os municípios da área de abrangência do programa**

Município	População			IDHM
	Habitantes	Rural	Urbana	
Monteiro Lobato	4.381	56,40%	43,60%	0,710
Redenção da Serra	3.952	42,90%	57,10%	0,657
São Luiz do Paraitinga	10.721	40,50%	59,50%	0,697
Total	19.054	43,59%	56,41%	

Fonte: IBGE (2012)

apicultor que é o seu apiário. Além disso, o método prioriza o desenvolvimento do trabalho no grupo familiar, onde diversas ações culturais, orientações e capacitações profissionais são desenvolvidas com os familiares dos apicultores.

Desta forma entende-se que o desafio se consiste não somente em promover a construção coletiva e participativa em empreendimentos associativos, mas também proporcionar os aspectos intrínsecos que viabilizem a sustentabilidade destes empreendimentos (COLETIVA..., 2013)

Vale salientar que a “Ciranda do Mel” com o passar do tempo incorporou novas percepções e propósitos, que permitiram ampliar o horizonte dos apicultores e seus familiares, alcançando um nível de arranjo e organização socioprodutiva que demandou nesta caminhada inclusive a articulação e parceria com novos atores e agentes (tanto no setor público como no setor privado), viabilizando assim o alcance em outras áreas além da apicultura, como o desenvolvimento das artes, artesanato, culinária, cosméticos e produção de olerícolas.

De certa forma a caminhada para o desenvolvimento da apicultura familiar sustentável é constituída de 02(duas) etapas. A primeira etapa compreende o período de 2007 a 2010 onde se iniciam as atividades de formação do arranjo socioprodutivo, envolvendo neste caso somente os apicultores familiares da Associação dos Pequenos produtores Rurais-APPR do município de Monteiro Lobato (Barreto et al 2012).

Nesta primeira etapa (período 2007 a 2010) os principais resultados alcançados foram:

- Participação de mais de 40 pessoas diretamente envolvidas (apicultores e familiares) e mais de 120 pessoas envolvidas indiretamente;
- Aumento da participação da apicultura na renda familiar (de 23,6% para 25,7%);
- Aumento no número de colmeia no apiário (de 20,8 para 22,8 colmeias/apiário);
- Elevação da produtividade de mel por colmeia (de 11,5 quilos para 19,4 quilos de mel/colmeia/safra);

- Implantação da infraestrutura coletiva (completa) para o beneficiamento do mel;
- Criação e desenvolvimento do Grupo Jovens Apicultores;
- Ampliação da consciência ambiental (preservação da mata com diversas espécies de plantas que são utilizadas na apicultura) e das competências empreendedoras entre os apicultores e seus familiares;
- Maior envolvimento dos apicultores e seus familiares em relação à diversificação dos negócios relacionados à apicultura na região (culinária; cosméticos derivados do mel e Agroturismo);
- Criação do Grupo teatral (constituídas por filhos de apicultores);
- Elaboração da rota turística “Trilha do Mel” (atividade relacionada ao Agro Turismo);
- Retorno de apicultores aos bancos escolares e a melhora do desempenho escolar (nesse caso são alguns apicultores já adultos que retomam seus estudos e filhos de apicultores que passam a se dedicar mais aos estudos);
- Criação do grupo de artesãs (são apicultoras, mulheres pertencentes às famílias dos apicultores e também mulheres moradoras das comunidades próximas);
- Maior articulação com o poder público local (permitindo a conquista de apoio efetivo em questões técnicas, infraestrutura e melhoria nas condições de acesso e estradas dos bairros rurais).

Já a segunda etapa (período de 2010 a 2013) apresenta o interstício que tem como característica principal a expansão das atividades para os municípios de Redenção da Serra e São Luiz do Paraitinga, onde a presença de novos parceiros viabiliza a inclusão dos apicultores familiares dos respectivos municípios. Nesta etapa a abrangência geográfica se expande para 03 (três) municípios, e os principais resultados alcançados foram:

- Inclusão e participação de mais de 150 pessoas diretamente envolvidas (apicultores e familiares) e mais de 450 pessoas envolvidas indiretamente pertencentes aos municípios de Redenção da Serra e São Luiz do Paraitinga;
- Instalação do Centro Comunitário no bairro rural da Pedra Branca no município de Monteiro Lobato-SP;

- Obtenção da certificação do Serviço de Inspeção Municipal-SIM para os apicultores da APPR do município de Monteiro Lobato;
- Criação da Cooperativa de Apicultores do Vale do Paraíba COAPVALE com sede em Redenção da Serra;
- Venda institucional do produto mel (Atacado-balde e Fracionado-sachet) para o programa público de aquisição de alimentos para merenda escolar;
- Realização do I Seminário Estadual Paulista de Apicultura e Meliponicultura-FAAMESP no Centro de Estudos Apícolas-CEA/UNITAU;
- Assinatura do convênio entre a Secretaria da Agricultura do estado de São Paulo para fomentar o Arranjo Produtivo da Apicultura na região, onde a governança será de responsabilidade do Centro de Estudos Apícolas-CEA/UNITAU.

### 3. OS DESAFIOS DO MERCADO INSTITUCIONAL E OS NOVOS CAMINHOS A SEREM TRILHADOS.

A atividade empreendedora, seja no meio urbano ou rural, nas últimas décadas tem ocupado papel de destaque na sociedade, observando que o crescimento e o desenvolvimento econômico, social e ambiental das nações ocorreram graças ao comportamento empreendedor, tanto nos países desenvolvidos como nos países em desenvolvimento (TIMMONS, 1989; MURPHY; LIAO; WELSCH, 2006; CORNELIUS; LANDSTROM; PERSOON, 2006; GREGOIRE et al., 2006).

Como agente socializante, a universidade, inspirada em modelo teórico semelhante ao hélice-tríplice, porém com proatividade e detentora da responsabilidade de governança, deve propor, além de pesquisa tecnológica, ações extensionistas que promovam o desenvolvimento sustentável (AUDY; FERREIRA, 2006; CLARK, 2006; DEGEN, 2008; ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1996; ETZKOWITZ, 2005; TERRA et al., 2006; MELLO, 2004).

Para Degen (2010) a combinação entre ambiente inovador, oportunidade e cultura empreendedora proporciona o alicerce para o desenvolvimento sustentável. Portan-

to, estimular a organização de arranjo socioprodutivo e promover o comportamento empreendedor entre os apicultores familiares é extremamente fundamental, pois o setor apícola e a própria agricultura familiar na atualidade têm revelado um papel importante para o desenvolvimento rural sustentável, bem como a própria garantia da produção de alimentos para o abastecimento agroalimentar da população (BECKER; ANJOS, 2010; ABRAMOWAY, 1992; WILKINSON, 2008).

De acordo com Silva e Silva (2011) o estímulo à produção rural familiar pode ser considerado uma opção estratégica para o desenvolvimento endógeno sustentável nos diferentes contextos territoriais, sendo que muitas vezes, os próprios aspectos tradicionais e locais da pequena produção se transformam em valores de mercado, que quando bem trabalhados no território, podem proporcionar o alcance de maior renda, pelo produtor, promovendo a dinâmica das economias locais.

Para Wilkinson (2008), temas presentes e interdependentes dominam os esforços de construir ou consolidar os novos mercados, a partir da agricultura familiar. Neste caso, o que estes novos mercados têm em comum é a necessidade de definir, negociar e operacionalizar um novo processo de organização socioprodutiva, sendo que na sua abrangência, isto implica na formalização de ações coordenadas, baseadas no reconhecimento da especificidade da região e da própria agricultura familiar.

No caso específico da apicultura familiar pode-se afirmar que ações desta natureza requerem inovações institucionais de cooperação e parcerias entre o agente público e privado. Vale salientar, que a caracterização da apicultura familiar como estratégia de desenvolvimento local, exige também uma reinvenção de tradições, onde a adoção de novas práticas de produção e gestão se faz necessária para permitir o acesso às novas possibilidades de atuação em mercados emergentes.

Desta forma, entende-se que o processo que vem sendo desenvolvido na atividade da apicultura nos municípios de Monteiro Lobato, Redenção da Serra e São Luiz do Paraitinga, se aproxima muito das características

que devem estar presentes para a construção e desenvolvimento de ações inovadoras que permitam potencializar a capacidade de se aproveitar as oportunidades e estabelecer uma nova relação entre os agentes presentes na região, e principalmente viabilizar condições concretas para que se possa promover de fato a inserção dos novos empreendedores apícolas no mercado institucional, proporcionado assim a geração de trabalho e renda entre os apicultores familiares da região.

Vale lembrar que no início da caminhada, a atividade produtiva era desenvolvida, muitas vezes, em condições inadequadas que comprometia não somente a produtividade, como também, em função das instalações inapropriadas, a higiene e qualidade do produto final.

Entretanto com o passar do tempo, e com o próprio avanço das ações e programas que foram sendo desenvolvidos, primeiramente na apicultura do município de Monteiro Lobato e posteriormente nos municípios de Redenção da Serra e São Luiz do Paraitinga, pode-se afirmar que os resultados positivos alcançados permitiram aos apicultores desenvolverem condições reais para obtenção de um produto final de plena qualidade, que atende inclusive as exigências da vigilância sanitária da região.

Em relação à aquisição de alimentos mediante ao Programa de Aquisição de Alimentos-PAA e ao Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, pode-se afirmar que esta oportunidade é um instrumento de grande valia para estimular o incremento da produção rural, pois graças a este sistema de aquisição e abastecimento dos órgãos públicos, é possível viabilizar que os agricultores tenham acesso a mercados institucionais fora do contexto da lógica concorrencial do mercado capitalista (SABOURIN, 2009). Entretanto, Silva e Silva (2011) alertam para os problemas a serem enfrentados no que diz respeito à consolidação do estímulo à produção familiar agrícola, que vise o alcance e oferta ao mercado institucional, pois segundo pesquisa realizada, em 2010 pelo Centro Colaborador em Alimentação e Nutrição Escolar da Universidade Federal de Ouro Preto, entre

478 compradores (gestores públicos de diversos municípios de Minas Gerais responsáveis pela aquisição de alimentos da agricultura familiar) 45% apresentaram como principal entrave a razão do empreendimento rural familiar não estar formalmente organizado, o que acaba promovendo dificuldade para o acesso ao mercado institucional.

Portanto, estas novas possibilidades revelam que o estímulo à exploração de novos empreendimentos e o aumento da produção rural familiar, que possibilite o incremento na renda da família, devem ser considerados uma ação estratégica fundamental para o desenvolvimento sustentável na região. De acordo com Haddad (2009) o processo de desenvolvimento endógeno de uma região depende não só do seu crescimento econômico, mas também da sua capacidade de articulação e implementação de políticas, programas e projetos concebidos para atender diversos setores da sociedade, priorizando principalmente a participação dos atores locais como protagonistas no processo de formação dos arranjos socioprodutivos.

No caso da apicultura familiar nos municípios dos municípios de Monteiro Lobato, Redenção da Serra e São Luiz do Paraitinga pode-se afirmar que para atender as demandas relacionadas à aquisição de alimentos, via mercado institucional (PAA e PNAE), o arranjo socioprodutivo ainda se encontra em processo inicial.

No entanto, vale ressaltar que a Cooperativa de Apicultores do Vale do Paraíba-Coapvale, criada em 2012, é também resultado dos desdobramentos das ações inovadoras e empreendedoras que foram sendo desenvolvidas nos últimos anos entre apicultores familiares que participaram dos programas e da metodologia "Cirandas do Mel". Esta cooperativa tem como um de seus objetivos principais, viabilizar o processo de comercialização no mercado institucional, mediante a conquista da certificação do serviço de inspeção da vigilância sanitária e ajuste da própria capacidade de oferta do produto a este canal de comercialização, fato este que ainda não ocorreu de maneira plena.

Porém pode-se dizer que o processo

evolutivo desta caminhada obteve significativas conquistas, uma vez que a condição de manejo e extração do mel em situações inadequadas, onde muitas vezes era realizada na própria cozinha da residência do apicultor hoje é “coisa do passado”, pois as atividades de extração e beneficiamento do mel são realizadas em instalações que atendem plenamente as exigências da vigilância sanitária, o que certamente viabiliza a prática da comercialização no mercado formal e institucional.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A apicultura familiar, presente nos municípios integrantes, apresenta-se como uma atividade de exploração com possibilidades de crescimento, onde o aumento da produção de mel deverá ocorrer juntamente com o aumento da participação do apicultor no mercado institucional.

Este crescimento de produção condicionado à inserção do apicultor no mercado institucional estabelece um novo modelo de desenvolvimento para a apicultura familiar, onde os agentes parceiros, seja público ou privado, têm demonstrado a sua importância e papel no processo de formação do arranjo socioprodutivo da apicultura familiar.

Neste caso, os programas de fomento para o setor deverão se basear em novos modelos que possuam como principal eixo condutor o entendimento do papel da apicultura na região, sua importância econômica como atividade geradora de renda e a própria potencialidade de crescimento, através da conquista do mercado formal e institucional existente inclusive na região.

É fundamental que o apicultor familiar, as associações e parceiros (público e privado) de maneira organizada estabeleçam um modelo arranjo socioprodutivo de desenvolvimento sustentável para a apicultura regional, amparado na alta produção de mel com qualidade, visando principalmente aproveitar a oportunidade de abastecer o mercado institucional da região.

Desta forma entende-se que metodologias de ações participativas, como é o caso

da “Ciranda do Mel”, devem ser replicadas e difundidas em diversas localidades que apresentem potencial para o desenvolvimento da apicultura e que tenha como base o trabalho da mão de obra familiar, pois o sucesso da metodologia “Ciranda do Mel” está fundamentada na capacidade de promover a participação plena do empreendedor apícola familiar no processo e principalmente proporcionar o empoderamento a este apicultor.

### REFERÊNCIAS

- BARRETO, L.M.R.C. et al. . Ciranda do mel: o desenvolvimento socioambiental da apicultura familiar no Vale do Paraíba-SP. **Revista Ciência em Extensão**. v. 8, n. 3, p.284-289, 2012.
- BARRETO, L.M.R.C., et al. Resultados preliminares da difusão de abelhas rainhas do Vale do Paraíba (projeto DIFAR, Manejo e Introdução). In: FORO EXPO-COMERCIAL INTERNACIONAL DE APICULTURA, 1994, Buenos Aires-AR. **Anais...maio 1994**, p.69-72.
- BARRETO, L.M.R.C. et al. **Higienização e sanitização na produção apícola**. Taubaté, SP: Cabral Editora Livraria Universitária, 2006.
- COLETIVA II: **Sistematizações sobre a prática autogestionária**. Campinas: Instituto de Economia, Unicamp, 2013, 298 p.
- PASIN, L.V.E; TERESO, M.J.A. Análise da infraestrutura existente em unidades de produção agrícola para o processamento de mel na região do Vale do Paraíba-SP. **Ciência e Agro tecnologia**. Lavras, MG. v.32, n.2, p. 510-516, mar/abr, 2008.
- PASIN, L.V.E. **A Organização da produção e comercialização do produto mel: a apicultura no Vale do Paraíba-SP**. Tese (Doutorado) - Faculdade de Engenharia Agrícola. Universidade Estadual de Campinas. Campinas-SP, 2007.

PASIN, L.V.E.; BARRETO, L.M.R.C. Desenvolvimento socioambiental da apicultura familiar no município de Monteiro Lobato. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 5. **Anais...** Porto Alegre-RS, 2011.

PASIN, L.V.E. Sistemas sócio produtivos e o desenvolvimento regional: uma reflexão para produção de pólen no Brasil. **Revista Magistra**. Cruz das Almas, v.23, ed. esp., p. 38-45, 2011.

SILVA, W.P. **Manual de comercialização apícola**. Maceió-AL: SEBRAE, 2000.

SILVA, M.G. da; SILVA, S.P. Para além do acesso: uma análise da relação entre mercados institucionais e empreendimentos de economia solidária no meio rural. **Mercado de trabalho**: conjuntura e análise. Brasília, v. 16, nov, 2011.

SILVA, R.J.; RICHETTO, K.C.S.; SOUZA, M.M.S. Padrões de identidade e qualidade dos méis comercializados na Rodovia Presidente Dutra. In: ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 10. **Anais...**Taubaté: Universidade de Taubaté, 2005.

## AS FESTAS DAS SEMENTES CRIOULAS: ESPAÇO DE CIRCULAÇÃO DE CONHECIMENTOS E PRODUÇÃO DE MOVIMENTOS SOCIAIS<sup>1</sup>

### THE FESTIVAL OF CREOLE SEEDS: CIRCULATION SPACE OF KNOWLEDGE AND PRODUCTION OF SOCIAL MOVEMENTS

Iara Aquino Henn<sup>2</sup>  
Serinei Cesar Grigolo<sup>3</sup>

**Resumo:** Nós consideramos as festas das sementes crioulas no Sul do Brasil como conhecimentos que se constituem e circulam nos espaços sociais entre atores, construindo redes nos processos de interação, os quais se constituem em inovações sociotécnicas. O objetivo deste artigo é analisar as festas das sementes crioulas no Sul do Brasil à luz da antropologia das ciências das técnicas de Latour (2000) e Callon (1986) e a partir da categoria “espaço social” de Bourdieu (2004), como lugar de produção e consagração do capital simbólico mobilizado para criar grupos. A partir dessa discussão é possível fazer inferências sobre a relação entre sementes crioulas e inovação e observar aspectos da produção e circulação de conhecimento e da produção e legitimação de práticas dos movimentos sociais, de agricultores e guardiões das sementes crioulas. Estas práticas ganham signos a partir da invenção das sementes melhoradas, diferenciando-se assim de espécie da biodiversidade crioula.

**Palavras-chave:** Sementes crioulas. Festas das sementes. Inovação. Espaço social.

**Abstract:** We consider the festivals of creole seeds in southern Brazil as knowledge that constitute and circulate in the social spaces among actors building networks in interaction processes, which constitute socio-technical innovations. The objective of this paper is to analyze the festivals of creole seeds in southern Brazil in the light of anthropological science of techniques from Latour (2000) and Callon (1986) and from the category “social space” of Bourdieu (2004), as a place of production and consecration of symbolic capital mobilized to create groups. From this discussion, it is possible to make inferences about the relationship between creole seeds and innovation and to observe aspects of the production and circulation of knowledge and the production and legitimation of practices of social movements, farmers and guardians of creole seeds. These practices earn signs from the invention of improved seeds, thereby differentiating it from species of creole biodiversity.

**Keywords:** Creole seeds. Festival of seeds. Innovation. Social space.

1 Este artigo é baseado no capítulo “Endurecimento das Redes” das Festas das Sementes e as Jornadas de Agroecologia da Tese de Doutorado de Iara Aquino Henn, sob orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Schiavoni, defendida em 2011 no Programa de Postgrado en Antropología Social de la Universidad Nacional de Misiones - (UnaM), Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, em diálogo com o projeto de qualificação para o doutorado de Serinei César Grigolo, sob a orientação da Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vivien Diesel, pelo Programa de Extensão Rural da Universidade Federal de Santa Maria - RS do ano de 2013, que tem como tema social as sementes crioulas. Ver Mais Henn (2011).

2 Licenciada em Pedagogia, mestre em Educação nas Ciências pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do RS - UNIJUI e doutora em Antropologia Social pela Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Humanidades no Programa de postgrado en Antropología Social. Professora colaboradora da Universidade Estadual do Oeste da Paraná - Unioeste, no Curso de Pedagogia.

3 Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus de Dois Vizinhos - PR e doutorando em Extensão Rural pela Universidade Federal de Santa Maria. - RS.

## INTRODUÇÃO

Situamos as festas das sementes crioulas<sup>4</sup> como “processos sociais” no sentido que se enredam às práticas cotidianas vivenciadas pelos agricultores familiares nos diversos cultivos e na relação com um “laboratório vivo” de resgate, cuidado, multiplicação e troca de sementes crioulas, que se manifestam e se expressam coletivamente nas festas das sementes. Essas práticas e relações, nos indicam agricultores/as como construtores do laboratório de conhecimentos, que pode ser atribuído pela antropologia das ciências das técnicas de Latour (2000) e Callon (1986) como conhecimentos que se constituem e circulam nos espaços. Ao mesmo tempo, as festas também sugerem um “espaço social” de produção e consagração do capital simbólico que são mobilizados para a formação de grupos, a partir dos debates de Bourdieu (2004).

Desse modo, este artigo analisa os processos sociais vivenciados por agricultores/as familiares e coletivos nas Festas das Sementes Crioulas na região sudoeste, no centro-Sul e na região metropolitana do Paraná, bem como, no território centro serra no Rio Grande do Sul, mais especificamente no município de Ibarama. Considerando a relação de pesquisa num contexto etnográfico é que se configura a análise deste trabalho a partir da participação e observação nas festas das sementes, de construção de narrativas de vida de grupos familiares inseridos na agricultura ecológica, das entrevistas com os participantes<sup>5</sup> das festas e com os *guardiões*<sup>6</sup> das sementes.

Neste sentido a categoria de rede de Latour (2008) está relacionada neste artigo

à ideia de espaço social de Bourdieu (2004), categoria a qual remete um espaço onde se constroem as visões de mundo, e o mundo, permeado de tensões, conflitos e disputas de projetos antagônicos.

Para Bourdieu (2004, p.157)

*“a sociologia deve incluir uma sociologia da percepção do mundo social, isto é, uma sociologia da construção das visões de mundo, que também contribuem para a construção desse mundo. Porém, dado que nós construímos o espaço social, sabemos que esses pontos de vista são, como a própria palavra diz, visões tomadas a partir de um ponto, isto é, a partir de uma determinada posição no espaço social.”*

## 1. OS GUARDIÕES E OS SENTIDOS SOCIAIS DAS SEMENTES CRIOULAS

As festas passam a se expandir a partir do ano 2000 por diversos municípios do Sul do Brasil, demonstrando poder de mobilização. Pode-se dizer que no final da década de 1990 começaram as festas em Anchieta-SC e União da Vitória-PR, seguidas por edições em Ibarama-RS em 2002, em Francisco Beltrão-PR em 2003 e assim muitas outras foram acontecendo, como em Mandirituba-PR em 2013. Tais festas mobilizam cada uma, mais de mil pessoas e são edições ordinárias anuais enredadas em temáticas que abordam contestações e proposições na perspectiva das resistências e transformações no contexto da Agricultura Familiar Campesina.

A partir das leituras de Bourdieu (2004), se analisa as festas das sementes como

4 Semente Crioula denota muitos sentidos em disputa. A mais radical das definições demonstra que é a semente desenvolvida e adaptada pelos agricultores locais, circunscrito às comunidades rurais. Portanto são sementes do agricultor, sementes livres no sentido que eles/elas as detêm. Está sempre atrelada ao conhecimento tradicional. Todas as outras sementes que sofrem a interferência de pesquisadores são consideradas melhoradas. Esta definição pode ser acrescida e ou diferenciada pelo realce, como base de gens, qualificada como espécie da biodiversidade crioula.

5 Mediadores/as, lideranças das organizações sociais populares e governamentais.

6 Guardiões de sementes crioulas é uma categoria empírica percebida na maioria das festas das sementes para designar o agente que se torna referência pelo resgate e/ou manutenção, multiplicação e troca de sementes crioulas. Sua ação está relacionada a enunciação da existência de um Banco Vivo de Sementes sob controle dos agricultores, em alusão e contra os bancos estéreis (congelados) mantidos e controlados pelos organismos de pesquisa.



espaços de representação do mundo social, no qual os agentes envolvidos atribuem e constroem nas diferentes dinâmicas que envolvem estas relações com as sementes, “usos sociais” e “sentidos” que permitem enunciados na relação com a inovação, construindo princípios que contribuem para suas definições e posições<sup>7</sup> nos espaços que permitem refletir sobre o mundo do camponês<sup>8</sup> e sobre as inovações. Em tempos anteriores as sementes eram apenas espécies da biodiversidade crioula ou nativa porque não entravam em disputa nos espaços sociais das sementes melhoradas, portanto passam a estar em disputa posteriormente dentro de um contexto de modernização da agricultura.

Entretanto, a volta das crioulas, a preservação do patrimônio genético frequentemente relacionado a um tipo de conhecimento desenvolvido pelos povos tradicionais, “quase” perdido durante o processo de modernização da agricultura significa inovação para o agricultor familiar camponês. Neste processo de resgate é que entra em disputa os tipos de sementes, os “sentidos”, os “usos sociais” delas em relação à inovação. Dito de outra forma, as sementes crioulas estão sobre uma visão relacional, como poderia ser apreendida em Bourdieu, as quais passariam a existir neste sentido, nos processos sociais, a partir do momento em que passam a existir as sementes melhoradas, diferenciando-se assim da semente nativa. Fatores estes, que contribuiriam para colocar em debate sua definição e aprimorar os sentidos das sementes crioulas e melhor explicitar a denegação da inovação ou responder qual a inovação que interessa aos agricultores familiares camponeses e, da mesma maneira, diferenciar-se daqueles que cultivam sementes transgênicas.

Ao analisar a fotografia como inovação Bourdieu (2006) salienta que a mesma foi usada primeiramente em cerimoniais e tinha a função de demarcar a posição de um grupo, de firmar unidade dos envolvidos e materia-

lizar a imagem que desejavam apresentar de si mesmos. A relação que podemos fazer do uso da fotografia pelos camponeses de Béarn nos inícios de 1960, estudados por Bourdieu, que admitiam a fotografia somente para ocasiões especiais e em poses que o valorizavam, rejeitando-a em outras ocasiões com o caso destes agricultores familiares camponeses ao uso das sementes transgênicas, tem a ver com a rejeição de um tipo de inovação, conferido pela incorporação dos “sentidos” e dos “usos sociais” que se faz de forma relacional entre as sementes transgênicas e as sementes crioulas, contudo é inspirador:

Terá isso a ver com ignorância, ligada a falta de informação sobre as tecnologias modernas, ou com uma vontade de as ignorar, isto é, com uma escolha cultural genuína que deve ser entendida tendo em conta os valores próprios da sociedade camponesa? Se esta última hipótese for sustentável, não poderia a história de uma tecnologia, que contradiz estes valores naquilo que lhes é mais essencial, revelar o núcleo principal da ética camponesa? (BOURDIEU, 2006, p. 31)

As festas como espaços privilegiados das sementes crioulas, nos processos sociais, podem ser interpretadas como cerimonial de consagração de seu valor, e de prestígio aos agentes que a mobilizam, com demarcação de fronteiras entre modelos de agricultura, posições e papéis das instituições, segundo os princípios da agricultura familiar camponesa, e da construção das tensões da história das sementes transgênicas e das ameaças que representam. Assim, caminham para a unidade de grupo ou *coletivos organizados*<sup>9</sup>, dos quais derivam as lutas e as organizações que na visão de Latour (2000) e Callon (1986) vão fazendo a construção das redes sociotécnicas.

Mesmo com a dificuldade para uma adesão mais massiva às práticas de produção e seleção de sementes crioulas, faz-se necessário a constituição de estratégias de enfren-

7 Para Latour, os sujeitos classificam-se em humanos e não-humanos.

8 Utilizamos a categoria camponês no sentido de preservar as reflexões do autor. No campo empírico tem-se encontrado o termo Agricultura Familiar Camponesa, a qual remete às lutas pela terra para diferenciar da agricultura familiar no sentido apenas político.

tamento e resistência, as quais um interlocutor assinalou como uma prática imbricada às construções de conhecimentos – o laboratório que existe dentro das unidades de produção e vida familiar - UPVFs<sup>10</sup> dos agricultores/as. Neste sentido, outros interlocutores e agricultores/as assinalaram que, saber e fazer a seleção e a reprodução das suas próprias sementes, é uma das práticas adotadas para ser agroecológico/a, sendo que alguns mais, outros menos, dependendo da diversidade de itens de cultivos e da criação de animais, além do tempo que estão inseridos na agroecologia e da disposição cultural e cognitiva (LATOUR, 1999) em fazer experimentos e análises de resultados. Como exemplo tem-se o melhoramento genético dos cruzamentos das galinhas de raças puras com outras caipiras para obtenção de aves melhoradas tanto na produção e consumo de ovos e carne. Como ilustra a ênfase do dirigente na constatação do laboratório que os próprios agricultores/as têm na sua UPVF, podemos relacionar com as proposições de Latour (1999) ao assinalar a produção e circulação de conhecimentos no mesmo espaço, sem a subordinação a princípios superiores. Esta perspectiva teórica se aproxima das estratégias adotadas por agricultores/as, no sentido alternativo de selecionar e produzir a própria semente, assim como outras técnicas, de manejos, adubação verde, rotação e consorciamentos.

Observamos que este laboratório de conhecimentos nas UPVFs depende das capacidades dos interlocutores/as em fazer o experimento - ação e a reflexão - que se propõe a partir de seu potencial cognitivo de comparar, refletir e produzir novas variáveis de conheci-

mentos que os levam a fazer novas experiências até tornar-se uma prática da qual não há mais dúvida, como se refere o outro agricultor ecológico e liderança nas organizações, em relação à produção de leite à base de pasto. Todavia, assinalamos que estas capacidades foram incentivadas e construídas a partir da participação dos agricultores/as nos processos sociais organizativos e de educação, por intermédio dos mediadores/as, para tornarem-se práticas cotidianas na UPVF, ou vice versa, pois, em algumas situações específicas, iniciaram no grupo familiar e novamente são levadas aos espaços coletivos para a problematização e multiplicação. Este movimento possibilita e sustenta histórica<sup>11</sup> e culturalmente<sup>12</sup> a recuperação e seleção de sementes, atualmente situadas nas práticas da agroecologia.

Buscamos na narrativa do Sr. Isac e da Sra. Vilma, agricultor/a e guardião/guardiã, compreender como organizam e mantêm um banco vivo de sementes, bem como, as dificuldades que enfrentam, além dos aprendizados que vêm acumulando. Originários do Rio Grande do Sul, ela do município de Machadinho e ele de Lagoa Vermelha, vieram para a região com um dos grupos de imigrantes para a ocupação das terras devolutas do estado. Primeiramente, os pais dele se instalaram em Verê e os pais dela em Salgado Filho; os dois grupos familiares cultivavam milho e feijão, sendo que usavam muito pouco os adubos químicos e sementes Agrocere, como se refere o agricultor às primeiras sementes híbridas. Desde que vivem nesta UPVF, por ocasião do casamento há 34 anos, suas práticas no cultivo de plantas, principalmente, incluem a prática

9 O termo crioulo no sentido relacional pode ser observado num diálogo ilustrativo na revista Cambota de 1987. Duas sementes conversam sobre si e o que necessitam para produzirem, bem como, quais agricultores/as cultivam com uma ou outra e o que isso representa. Entre os elementos que diferenciam o “uso” da crioula está a condição de ser pequeno agricultor. (ASSESOAR, 1987 b, p. 04 – 05). Desde o início esta prática se distingue de outras práticas ecológicas pelo caráter sociopolítico que imprime no processo, sempre problematizando a questão da dependência dos pacotes tecnológicos da agricultura convencional.

10 Unidade de Produção e Vida Familiar (UPVF), na qual a terra não é apenas espaço de mercantilização, mas de vida e de construções sociais/culturais multidimensionais.

11 Há muitos anos que já vêm se constituindo na região sudoeste do Paraná as formas organizativas e de educação, desde os Grupos de Base até chegar a agroecologia.

12 Saberes sobre sementes vieram também com os imigrantes na ocupação das terras na região.

de resgate, seleção e multiplicação de sementes crioulas.

Como guardiões de sementes crioulas iniciaram com 35 variedades de sementes, e a partir da participação na 2ª Festa das Sementes na região e na festa do município de Anchieta, em Santa Catarina, ano a ano, foram aumentando seu banco de sementes. Ao perguntarmos os fatores que os levam a desenvolver a agricultura desta forma, tivemos como resposta as aprendizagens que herdaram de seus pais e avós, bem como o gosto pelo que fazem, como afirmou o Sr. Isac nas várias vezes que tivemos em sua UPVF. Mas o incentivo e o convite de outros agricultores/as ecológicos/as e de líderes sindicais do município foram fundamentais para esses avanços, assim como o reconhecimento por parte de mediadores/as.

Esse grupo familiar é admirado e reconhecido pelos mediadores/as, lideranças e outros agricultores/as, conferindo prestígio no sentido de Bourdieu (1989), tanto que o Sr. Isac relatou-nos todas as visitas de estudo que já fizeram na sua unidade e os incentivos dos dirigentes do Sindicato dos Trabalhadores Rurais - STR, da Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural (ASSESOAR)<sup>13</sup> e das cooperativas solidárias, entre outras. Por lá já passaram educandos/as de Escolas Familiares Rurais, os agentes comunitários de desenvolvimento e crédito (ACDCs), diretores/as de cooperativas, educandos/as de cursos técnicos em geral, como consta no livro de registro de visitas. Esses intercâmbios são estratégias que se amarram entre intuições de ensino e Organizações/Movimentos Sociais, como forma de agregar mais pessoas à agroecologia. Nesses casos, conhecer, ver e escutar significa aprender com o relato de agricultores/as, com projetos de vida já consolidados. É uma porta de entrada para "esticar" a rede e "endurecê-la" também, pois quanto mais gente aderir, mais possibilidades se têm de agregar conhecimentos, práticas e estratégias nas várias dimensões produtivas, de comercialização, de luta por políticas públicas, entre outras.

Porém, surpreendeu-nos uma inferência feita pelo Sr. Isac diante da pergunta que fizemos sobre as percepções que os outros têm de si e de suas práticas. Olhou-nos de forma incisiva e nos disse: "Me acham um louco!". Ficou latente para nós o porquê dessa percepção, já que diante da agroecologia que se faz na região, seu percurso é admirável e condizente com os princípios da sustentabilidade ecológica e sociopolítica. Ou seria louco por não aderir às inovações no sentido traduzido pelos pacotes tecnológicos das grandes corporações? Ao relatar a quantidade de sementes de culturas e as variedades que possui, entendemos sua distinção em relação aos demais sistemas de agricultura, já que suas práticas revelam um potencial de conhecimentos realizados a partir de experiências que confrontadas ao do cientista de laboratório descrito por Latour (1999), constitui-se em conhecimentos. Dito de outro modo, o Sr. Isac abriu uma das "caixas pretas" da ciência e traduziu, de modo substancial: experimentando e refletindo o que conforma um banco vivo de conhecimentos em sua UPVF. Pois, saber como se cultiva e em que condições as trezentas e sete (307) variedades de culturas, realizando a seleção, a manutenção, a reprodução e a multiplicação destas sementes, é realmente dar curso a um "laboratório científico".

Considerando, neste sentido, a "inversão" que fez em relação às inovações tecnológicas das sementes produzidas pelas empresas e órgãos de pesquisas, tanto no que se refere à experiência em si - ao acúmulo ao longo dos anos, recuperando variedades e cultivando em pequenas quantidades - quanto ao método que chega aos seus conhecimentos, pois além destes saberes singulares, confronta e multiplica-os nos processos sociais coletivos. Observamos este saber ao narrar, por exemplo, as formas como faz para manter as variedades de milho crioulo, sabendo dos riscos de polinização e das dificuldades para evitar os cruzamentos, mesmo que cultive com 40 dias de diferença ou mais distantes em relação ao espaço; e ao mostrar em cada "cantinho" da sua unidade, algum cultivo distinto para ver

<sup>13</sup> Fundada em 1996 é constituída e dirigida por agricultoras e agricultores familiares. Entre outras práticas, coordena a Festa das Sementes Crioulas, itinerante pelos municípios da referida região.

no que resulta – as experiências, como algumas plantas de groselha, fruta usada na fabricação de refrigerantes ou sucos, pouco comum na região.

Apesar da “loucura” que entende lhe caracterizar, todo o relato situou-se a partir de sua fala calma e de tom baixo, dando-nos a entender que sente orgulho pelo acúmulo dessa quantidade de sementes, já que se nomeou como único no estado, relatando conhecer apenas outro agricultor da região centro do Paraná que faz experimentos nos cruzamentos genéticos. Quanto à participação e exposição nas Festas das Sementes da região e em Santa Catarina o Sr. Isac destacou que nas festas regionais somente faz a troca de sementes, enquanto nas festas de Anchieta/SC já as comercializou e que está mapeando outros eventos para participar, constituindo um espaço que além de buscar mais variedades, pode expor seu banco de sementes.

Entre as limitações que possui está a pequena área de terra de 5.2 hectares, onde faz este trabalho de multiplicação de sementes, e cultiva alimentos para a manutenção do grupo familiar. Das variedades cultivadas, muitas são também para consumo e comercialização direta ao consumidor/a na feira livre do município, na venda de porta em porta, em casas de grupos familiares e comércios. Assinalou que sua extensão de terra é toda íngreme, fator que gera dificuldades, pois sofre com os desgastes causados pelas chuvas, principalmente em períodos em que estas são abundantes. Por isso conta com alguns “pedaços” de terra de outros quatro grupos familiares para fazer as experiências e cultivos para consumo, dentre os quais, a unidade familiar onde vivem sua mãe e o irmão.

Na ocasião da pesquisa de campo, o Sr. Isac afirmou ter plantado 2.800 pés de mandioca, estimando colher dois mil quilos para comercialização. Perguntamos como organiza estes espaços de cultivos para manter as variedades, já que assinalou ter 16 variedades desta cultura. Neste caso, em que não há problemas de polinização, pode plantar todos no mesmo espaço, sendo que planta três carreiras de cada variedade com a finalidade de manter a semente e no restante da terra cultiva uma

variedade para consumo. Com relação ao milho, à vassoura, ao milho pipoca, às morangas e às abóboras, tenta cultivar com diferenças determinadas de tempo, ou organizar o plantio de variedades em outras unidades familiares a fim de evitar cruzamentos, pelo fato de manter sementes. Assinalou que com o feijão é difícil ocorrer a polinização porque fecunda antes da floração, mas caso ocorra algum imprevisto por fatores climáticos, isso pode modificar algumas plantas. Estes conhecimentos mais técnicos advêm da relação com técnicos das organizações sociais com os quais dialoga.

Já sobre a cultura do arroz, o Sr. Isac afirmou não ter muita certeza, mas para evitar cruzamentos das sementes, tenta manter as variedades o mais longe possível uma da outra. Embora consiga fazer esta organização, relatou que faria melhor e em maior quantidade se tivesse mais extensão de terra, sendo que ele e a Sra. Vilma “queixaram-se” que se tivessem uma área maior e mais plana poderiam aumentar, inclusive, a produção que comercializam e melhorar a renda, embora a situação financeira familiar tenha melhorado depois que ela obteve o benefício da aposentadoria.

O casal enfrenta também dificuldades para manter todas as sementes recuperadas, pois entre as variedades de feijões que possuía, perdeu oito delas por causa de uma estiagem e deste período em diante recuperou apenas duas, sendo que possui 78 variedades desta cultura. Apesar da resistência das sementes crioulas, há também perdas na produção dependendo do grau das intempéries naturais. Contudo, o que se observa é que estas resistem mais do que as outras pela rusticidade que possuem e as adaptações às condições de cada região desenvolvidas ao longo dos anos. Por isso, o agricultor planta determinada variedade e reserva um pouco de sementes no banco, o que chama de arquivo. Com a colheita, renova totalmente o banco, se desfazendo daquelas que foram guardadas no ano anterior, pois esta é a característica de um banco vivo – o fato de se renovar e manter as variedades em cultivos, sendo que adotou esta prática para não perder totalmente a va-

riedade, como aconteceu com os feijões.

Embora o cultivo tenha suas limitações, o armazenamento é um fator ainda mais complexo, pois os ambientes úmidos e pouco arejados, propensos a criar fungos, carunchos e traças, são uma dificuldade para a manutenção das sementes. O Sr. Isac possui uma peça junto à garagem, com cerca de dois metros quadrados, com prateleiras sobre as quais organiza potes plásticos e litros descartáveis de refrigerantes, onde guarda as sementes de grãos. Já para as ramas de mandioca o procedimento é mais simples, guarda-se em feixes amarradas e identificadas, assim como as sementes de tubérculos, a exemplo da batata-doce, alho e cebola, são separadas e nominadas para que não se misturem. Entre os tubérculos, possui 37 variedades, exceto alho e cebola. Em função da mudança de moradia, pois construiu outra casa com recursos de fundo perdido por intermédio do STR, planeja reformar a casa antiga para melhorar o local de armazenamento das sementes. O Sr. Isac afirmou sentir-se valorizado e reconhecido no seu trabalho, pois requer distribuir no seu tempo uma fração diária para manter viva esta prática, sendo que o grupo familiar se organiza entre a produção de sementes e os cultivos de alimentos para consumo e comercialização na feira livre e de porta em porta.

Todos os agricultores/as ecológicos/as têm seu banco vivo de sementes na UPVF na relação com as festas, nas quais renovam, ampliam, multiplicam e partilham sementes como uma “política de valor”, que implica em estratégias a serem ampliadas com a incorporação de políticas públicas, por meio de pesquisas e recursos financeiros, para atingir um número maior de agricultores/as. Ao contrapor estas estratégias que aparecem na narrativa, a exemplo do Sr. Isac, com a experiência dos agricultores/as familiares em geral, a tensão principal reside no fato de muitos destes tornarem-se monocultores/as de grãos ou produtores/as de leite, que além de não reproduzirem as sementes, sequer cultivam determinadas variedades para consumo próprio.

## 2. AS FESTAS, ESPAÇOS DE PARTILHA

No sentido atribuível pela antropologia das ciências das técnicas de Latour (2000) abre-se a compreensão das redes traçadas por ações, tensões e avanços nos diferentes contextos etnográficos, enredados à proposição de projetos de desenvolvimento multidimensional de agricultura ecológica, de lutas pela terra e da educação do campo como fios condutores para compreender as diferentes dimensões que as festas tomam. Contestam-se a política das transnacionais em relação aos monopólios das sementes, da produção, do trabalho, da integração e da regulação do mercado sobre as demais dimensões. Propõe-se uma agricultura com base ecológica e em alguns contextos etnográficos relacionados a projetos de vida multidimensionais, em outros mais ligados a lutas sociais como a luta pela terra, educação e juventude entre outras. Ambas “enredadas” em processos sociais.

As Festas das Sementes nas regiões são expressões dos processos de resgate, seleção, e reprodução de sementes crioulas. Participam agricultores/as dos diversos municípios da região. Historicamente originárias das práticas da agricultura alternativa, o movimento central é trazer e levar sementes e o comprometimento de reproduzi-las para as próximas edições do evento. O foco principal é a partilha das sementes, constituindo-se num banco vivo. Isto caracteriza um movimento de conhecimento, numa dinâmica de troca e de partilha.

Um exemplo destas edições é a V Festa das Sementes realizada no município de Ampére - PR no ano de 2008. A festa retrata, recria e propõe, não isenta de tensões, a agricultura que na região vem sendo construída e nomeada como alternativa, sustentável, orgânica e ecológica. Na abertura da festa, os depoimentos de agricultores/as que participaram de todas as edições do evento servem para memorar esse processo por meio da dinâmica do resgate das sementes, mediados pela entrega simbólica a outros agricultores/as, chamados à mesa para recebê-las; estes por sua vez, são representantes de grupos inseridos em algum processo organizativo. Segue abaixo fragmen-

to da fala de um agricultor na abertura da festa, que simbolicamente representa a troca e a multiplicação das sementes.

*“-E eu gostaria de chamar a Olívia Basso para receber essa muda como compromisso de na próxima festa das sementes, plantar ela e trazer para oferecer para outras pessoas. E também gostaria de chamar, não sei se está presente aqui, o Ivo de Santo Antônio, que também tinha me pedido e já tinha comido desta mandioca e também não tem muda, eu gostaria que ele estivesse presente aqui para receber, também se não tiver ele, algum conhecido dele pode entregar para ele essa muda de mandioca”* (agricultor ecológico e feirante do município de Ampére. Arquivo de áudio).

O viés político da festa em Ampére - PR centra-se na conferência e no debate realizado com o auxílio de um pesquisador da temática sobre sementes transgênicas e os mecanismos de construção das sementes geneticamente transformadas e suas consequências, tanto do ponto de vista ecológico, quanto sociopolítico. Neste sentido, tanto a conferência, quanto as oficinas do Encontro Regional de Agroecologia, assumem este caráter sociotécnico, ao mesmo tempo em que se trabalham as questões técnicas, estas não são descoladas das análises sociais implicadas na construção e socialização de conhecimentos postos em debate (inclusive na análise da constituição das pesquisas, resultados e métodos) para apropriação dentro da rede da agroecologia (LATOURE, 1994). Poderíamos assinalar que o caráter político que os interlocutores/as se referem para caracterizar os processos, situa-se no movimento de apropriação destes conhecimentos, mas para além disso, entram em destaque as práticas que daí se geram, seja o que vai ser feito com eles, as ações que se desdobram nas unidades familiares (DE CERTEAU, 1985), sejam ações iniciais, a exemplo do jovem estudante que ao iniciar o Pós-Médio e Técnico em Agroecologia, imediatamente deixou de plantar fumo, e seu colega, que se posicionou contra o cultivo dos transgênicos na UPVF de seu pai, ou em ações mais profundas de transição da UPVF e o início com outras estratégias de produção, como as agroflorestas.

O foco central da festa é a partilha, que

nesta edição acontece, sequencialmente, a partilha das sementes e a do alimento. Motivados pelo encaminhamento de um mediador, abrem-se os cordões que estavam protegendo a mesa organizada, localizada ao lado esquerdo do palco e do lado direito do público que estava sentado. Encontravam-se à disposição “saquinhos”, nos quais cada um colocava as sementes, de livre escolha, tendo presente que estão à disposição em quantidades necessárias somente para sua reprodução e para que todos possam levar, sendo que as edições da festa da região não se comercializam sementes, aos moldes dos circuitos que acontecem na festa em Anchieta, em Santa Catarina. Em Ibarama - RS as sementes crioulas também são comercializadas em pequenas amostras por valores simbólicos, o que não deixa de ser uma espécie de partilha.

Na hora em que foi encaminhada a partilha, também foi lembrado que o compromisso é levar, reproduzir e multiplicar, isto é, trazer na próxima edição da festa, nos anos seguintes, variedades de alguma cultura. O público com participação equivalente entre homens e mulheres em idade adulta, algumas crianças, jovens e idosos circulam calmamente em volta desta mesa, recolhendo as sementes que querem levar consigo. Em torno de trinta minutos depois as mesas estão vazias e tanto crianças quanto adultos carregam nas mãos pacotes de sementes, tidas não apenas como grãos, mas raízes, galhos, animais, tubérculos e mudas. E não apenas de alimentos, mas de plantas medicinais e de adubação verde. Como foi dito, “Vindas de centenas de lugares, nas mãos de gente de todas as idades, lá estavam nada menos que 300 espécies de grãos, hortaliças, mudas de flores e plantas medicinais, raízes, tubérculos, frutas, ovos e animais” (ASSESOAR, 2010, p. 27).

O Sr. Isac assinalou que vai às festas para demonstrar a variedade de sementes que seleciona e reproduz e levar algumas para a partilha, mas sempre tenta recuperar algumas destas que perdeu em anos anteriores. Isso pode ser compreendido como um processo que evolui para a formação de um grupo entre aqueles que possuem “habitus” semelhantes e que por ocuparem posições próximas no

espaço social tendem a desenvolver uma prática semelhante (BOURDIEU, 2004).

Da mesa de sementes, já praticamente vazia, os participantes se encaminham para as mesas que estão dispostas ao fundo do ginásio, cheias de pratos com alimentos trazidos por eles mesmos. Porém, antes do ato de partilhar, ou seja, antes de servirem-se, todos assistem em pé a uma dramatização feita por mediadores/as, vestidos e pintados de forma a representar e socializar uma reflexão sobre a distribuição do alimento no país. Este é um momento em que o foco central da festa, a partilha, é tematizada na sua questão principal: a relação da autonomia em manter em circulação as variedades de sementes crioulas em diversidade; a capacidade de fazer o melhoramento genético das aves; contextualizados pelas aspirações dos movimentos sociais e organizativos sobre a produção, soberania e segurança alimentar.

### 3. A PRODUÇÃO E CIRCULAÇÃO DE CONHECIMENTOS E A CONSTRUÇÃO DE MOVIMENTOS A PARTIR DAS FESTAS DAS SEMENTES

As Festas são imprescindíveis para manterem vivas as lutas no Campo como caracterizam alguns dos interlocutores participantes das edições, pois estas reúnem ao mesmo tempo mística, crítica, contestação e proposição, advindas da combinação das lutas cotidianas traduzidas na celebração. Celebrar é aqui entendido como ato de festejar, de atribuir importância, destacar o cotidiano dos grupos, tendo como foco central a partilha das sementes e dos conhecimentos, num mesmo espaço, em que cada agricultor/a leva de casa e para casa. A pedra angular (TURNER, 2005) deste contexto etnográfico é a circulação dos saberes que dão movimento a um processo de busca e de devolução de experiências, mediadas pelas simbologias<sup>14</sup> das sementes, dos alimentos, das bandeiras como a possibilidade de partilha entre as experiências singulares (no grupo familiar) e coletivas (espaços festi-

vos, organizativos e de estudo).

A partir das Festas com participação massiva vimos acrescentar à categoria da agroecologia elementos que se inter-relacionam aos outros processos ancorados no mesmo porto: o da transformação dos espaços dos interlocutores/as (UPVF) e da dinâmica dos movimentos e organizações sociais. Características mencionadas por interlocutores durante as entrevistas à experiência singular de fazer agroecologia, se acrescenta e se leva elementos das experiências coletivas e vice-versa. Esse movimento enfatiza as práticas cotidianas mediadas pelos conhecimentos sociotécnicos que na festa são “endurecidos”.

O referido “endurecimento” nos remete a Latour (1999) na perspectiva da análise sociotécnica dos fatos que contribuem para a composição da rede da agroecologia, nesse caso, as festas fazem parte desta tessitura. Considerando então que fatos (práticas, estratégias, ações, conhecimentos, pesquisas, entre outros elementos) sempre que fazem poucos deslocamentos, são “moles” e fracos e nessa situação a extensão da rede também é pequena, o endurecimento de um fato, requer um trabalho longo e custoso na busca de recursos que lhe servirão de lastro para reafirmá-lo, no caso da agroecologia no contraste com outros estilos de agricultura.

É preciso então, fazer os fatos novos entrarem em debate, em contradição, em estudo com os que já existem e, por outro lado, fazer com que mais atores humanos e não-humanos componham estes fatos, enredando e tornando-os indispensáveis. Nesse sentido, as festas são processos coletivos e estratégias que contribuem para o endurecimento da rede da agroecologia.

Podemos reafirmar que a agroecologia se sustenta também na dimensão coletiva dos processos, sendo que o sentido metodológico das edições das festas é para constituir um espaço para contrastar, reformular e acrescentar (LATOUR, 1999) conhecimentos na rede sociotécnica, num movimento de reformulações daquilo que se faz nas UPVFs.

14 O simbólico, para Turner (2005), contribui para a compreensão, a conceituação de símbolos, definidos substancialmente como objetos, atividades, relações, eventos, gestos e unidades especiais. O conceito de símbolo multivocal também nos remete a perceber a festa como geradoras de significados distintos onde se situam princípios e valores desta organização social engendrada na agroecologia da região. (TURNER, 2005, p. 49 - 60)

A continuidade das edições das festas, seguidas uma pela outra, anualmente, e a adesão em outros âmbitos municipais, regionais ou estaduais, são a mobilidade em prol das ampliações, reconstruções e consolidações destes conjuntos de conhecimentos sociotécnicos que vêm sendo disponibilizados entre os atores e demonstram essa tessitura da rede (LATOURE, 2008).

Em outras palavras, o “endurecimento” dos conhecimentos sociotécnicos depende da circulação de agricultores/as, lideranças e guardiões nos vários espaços. Nesta perspectiva, interessa analisar que os processos organizativos e de estudo, assim como os festivos, foram apreendidos e situam-se nas lutas sociais, tendo também entre os propósitos reafirmar princípios, valores, posições e práticas que os distinguem e se opõem à agricultura convencional.

Com base nestas nuances, captadas a partir das e nas narrativas, como no relato de um agricultor<sup>15</sup>, participante das festas, na expressão “Numa festa das sementes, tu se acha com o teu povo, fala a mesma língua, então eu me sinto em casa [...]”, compreendemos que para o agricultor/a festa das sementes é a identificação com outros que também têm projetos de vida na mesma perspectiva, enquanto para um mediador, além disso, é também espaço de fortalecimento das práticas. Nesse sentido, a estratégia é a articulação entre movimentos sociais singulares e coletivos como reunião de ideais, valores, posturas e a reafirmação destes no “endurecimento” da rede (LATOURE, 1999) que vimos acrescentar nas posições dos agricultores/as.

Na agroecologia são resgatados e reconstruídos outros princípios, regras, relações, que priorizam a diversidade<sup>16</sup> – a biodiversidade, em conflito com as ideologias e práticas do modelo gerado a partir da modernização

conservadora e das empresas exploradoras de recursos naturais, no patenteamento e exploração de espécies, que deixam de ser de domínio público para submeterem-se ao controles e interesses privados, a partir dos quais são gerados para embates e enfrentamentos.

As festas nos diferentes contextos da pesquisa também se situam no caráter simbólico que imprimem nos processos sociais aos quais estão enredados. Bourdieu dá mais ênfase às condições materiais e institucionais de criação e transformação dos mecanismos de produção simbólica.

Sendo assim, as festas, exemplo de lugar de enunciação dos “princípios de divisão e visão do mundo social” (BOURDIEU, 2004b, p. 33) onde este mundo é expresso entre aqueles que se utilizam das sementes crioulas, símbolo de vida e de biodiversidade, enquanto as sementes transgênicas são banidas e identificadas como símbolo de morte, opressão, contra o mundo natural/ecológico e social. Opera-se uma exclusão das sementes transgênicas e junto com elas seus produtores, ao mesmo tempo em que associam, formam grupos em torno da agroecologia.

Miceli nos apresenta em a “força do sentido”, como o poder simbólico constrói a representação do mundo social (MICELI, 2013, p. 12). A Festa das Sementes enuncia uma definição de mundo que é construída de forma relacional e contra a visão hegemônica, ou seja, o mundo do agronegócio, cuja lógica economicista predomina sobre as demais dimensões, ou melhor, sobre os demais capitais como o cultural e o social. Em tais espaços sociais se verifica a predominância de capitais específicos, resultante de lutas anteriores entre grupos que se comportam como classe em formação, situados em determinada estrutura social que produz e ao mesmo tempo é reproduzida ou ajustada nas estruturas mentais.

15 Agricultor ecológico, reassentado do MAB e membro do conselho de certificação participativa da Rede Eco Vida.

16 Tomamos o conceito de biodiversidade a partir de Escobar (1997 b). O referido autor aborda biodiversidade a partir dos Movimentos Sociais, entendendo estes como aqueles que, mesmo reconhecendo o discurso da biodiversidade como dominante na sociedade globalizada, o contrapõe à construção de estratégias políticas na defesa do território cultural e identidades ligadas a determinados lugares históricos territoriais, mediados por considerações políticas e ecológicas.



As festas podem funcionar como um campo de produção ideológico ou contra ideológico necessários à luta política dos movimentos sociais, à medida que elas revelam a posição social dos agricultores familiares camponeses em relação ao agronegócio, enunciando princípios e visão de mundo que desejam disputar como válidos para toda a sociedade e, desta forma, desnaturalizar a aceitação da posição social que ocupam, transformando-se em força de mobilização. No polo oposto, atuam com o mesmo procedimento de classificação social e imposição de visões de mundo e princípios do capital econômico.

As festas das sementes como “espaço social de relações objetivas” (BOURDIEU, 1989, p. 64) entre os agentes que se fazem presentes em suas edições, sejam do sindicalismo, organizações da igreja, do cooperativismo, das ONGs, da pesquisa, entre outros, tem como primeira intenção a ampliação do movimento entre os movimentos e as organizações. A forma como as festas são organizadas incluem um amplo conjunto de parcerias, apoiadores, mesmo que ainda não possuam trabalhos específicos em sementes, estes aderem em razão de representarem grupos sociais que se desejam unificar. Em segundo lugar é produzir nestas “relações informais de poder” (BOURDIEU, 1989, p. 64) relações formais com o campo político e com o campo burocrático, com o propósito de influenciar nas políticas públicas. Este processo confere legitimidade e prestígio (“intenção objetiva” não declarada) a quem de fato coordena as festas, aos que guardam as sementes e a quem assume a representação e a demanda junto ao campo político, como uma espécie de “produção e circulação de bens simbólicos [...] em diferentes instâncias definidas pela função que cumprem na divisão do trabalho de produção, de reprodução e de difusão de bens simbólicos” (BOURDIEU, 2013, p.105), que neste caso está relacionada às sementes crioulas.

As festas das sementes são, por vezes, espaços de coleta e de organização do acervo de sementes que se levam para exposição, encantamento e troca. Nas festas onde a Comissão Pastoral da Terra - CPT tem maior in-

fluência, a alimentação também é partilhada e trocada, conferindo valor entrelaçado com as sementes. Alimento e semente, nestes casos, estão diretamente relacionados à questão da terra e da justiça social. Edições como essas, exigem dos participantes uma interação, e uma postura que tende a se introjetar como “habitus”, e “serve para referir o funcionamento sistemático do corpo socializado” (BOURDIEU, 1989, p. 62).

Nota-se na estética das festas das sementes crioulas um modo de percepção do mundo social e natural. Seus cartazes contêm sementes com asas, dando margem para interpretá-las como sementes livres dos monopólios e dos agroquímicos; sementes como dom da terra, sementes como gênese da vida, que tentam recuperar ou criar sentidos do campo religioso que se somam aos capitais culturais dos agricultores. Acolhimento alegre e celebrativo, exaltação à vida, ao diálogo, mística, arrumação do local com plantas, alimentos e sementes criam um ambiente que animam os participantes a viverem uma mudança de práticas que reforçam o capital simbólico em detrimento do capital econômico.

Os embates em torno das sementes crioulas revelam a gênese de um polo que tem do lado oposto, a produção profissional de sementes melhoradas - sementes como mercadoria. Ambos os polos têm autonomia relativa de organização ideológica, contudo são dependentes de um órgão do Estado, que lhes retira a autonomia normativa sobre as sementes. Por esta razão os embates também ocorrem entre o campo político e o burocrático. Na festa de Ibarama, coordenada pela Emater enuncia-se o desejo que as sementes crioulas passem a concorrer com as sementes melhoradas, aumentando o uso comercial das sementes crioulas. Pode-se perceber o conflito que se instaura para concorrer pelo título de “boa semente”. Nesta disputa sociopolítica, capitais são enunciados e revelam “princípios específicos de percepção e de apreciação do mundo natural e social e das representações [...]” (BOURDIEU, 1989, p. 297).

Contudo os participantes durante as edições das festas são estimulados a incorporar como atitude, a troca das sementes e a

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 39-52	dez. 2014
-------------	----------	-------	----------	-----------

partilha dos alimentos, envolvendo-se na dinâmica de encantamento, formulando uma expressão que tende a durar na prática da reprodução das sementes levadas para casa, dotando-as de “sentido” e “valor” (BOURDIEU, 2013). A troca de conhecimentos e de produtos, nestes casos alimentos e sementes como bens culturais, produzem grupos, estes por sua vez, passam a representar o movimento das sementes crioulas, o que pode sugerir a gênese de um campo de conflitos, tensões e proposições.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por fim, a crença no valor e o poder de estabelecer valor às sementes crioulas parecem dar sentido às festas das sementes. Estas, portanto, são instrumentos de lutas, associadas à defesa da vida, à defesa como patrimônio da humanidade; como sinônimo de liberdade aos mercados, como direito a alimentos saudáveis, ou simplesmente como lembranças dos modos de vida do passado.

Como se fosse arte, o valor não se dá só no momento de criação do produto, mas em nosso caso, as sementes crioulas conferem legitimidade no lugar de exposição aos pares, no lugar de ampliação do uso, que é o lugar de consagração do valor e aceitação dos princípios. Criar um lugar de construção e de enunciação do valor simbólico para as sementes crioulas, que se deseja ver reconhecido é uma forma de mobilização pelo poder de atribuir valor. Biodiversidade, valor à vida, alimento, autonomia, denegação ao econômico, são cifras que se oferecem como força de mobilização para a construção do movimento (BOURDIEU, 2004). É também um espaço em que se afirma a unidade de ação por princípios de divisão e visão de mundo. Os sentidos atribuídos às sementes e à inovação são associados à posição que os agentes ocupam no espaço social.

As sementes, a partir da análise em Bourdieu, não podem ser consideradas em si mesmas, como cor, gosto, produção, homogeneidade, padrão, ou diversidade, ou seja, suas qualidades técnicas. Constituem-se num sentido social, pois passam a ser uma categoria

política aliada à posição no espaço social que ocupam os guardiões, os agricultores, os participantes das festas.

Sendo assim, as festas das sementes possibilitam assentar, sustentar e “endurecer” a rede sociotécnica em construção no contexto da agroecologia e das lutas sociais. Classificados por este viés, vimos, ouvimos e sentimos nas vivências das Festas das Sementes um espaço em que se revitaliza, junta forças e se expõem à sociedade este sistema em construção, que envolve além das relações no campo, os atores da cidade não apenas como consumidores/as que poderiam se tornar e demandar uma produção ecológica, mas para somar com outras bandeiras de luta que podem compor um projeto social distinto.

Nestas festas identificamos as práticas (DE CERTEAU, 2007) que evidenciam além das formas distintas de fazer agroecologia, a recusa ao que é dado como pronto e acabado, a exemplo dos pacotes tecnológicos, configurando o caráter polêmico que fala o autor, ao reunir condições para intervenção dentro de um contexto de “jogos de força”. Assim, as estratégias são pensadas dentro da rede, amarradas nestes eventos festivos pelos fios das práticas singulares que dão coesão aos coletivos políticos socializados, redimensionados e revitalizados no conjunto das festividades por um lado e por outro, pelas formas de contestação política que inferem as Festas das Sementes. Mostrar à sociedade e chamá-la para o compromisso com as bandeiras de luta, num mesmo evento que coloca em destaque ciência e tecnologia para que não evaporem os conhecimentos sócio técnicos da rede (LATOURET, 1999) e materiais produzidos nas mediações e unidades familiares, “enredadas” às lutas sociais, para que isso tenha espaço na disputa que se trava na sociedade.

## REFERÊNCIAS

ASSESOAR - Associação de Estudos, Orientação e Assistência Rural. **Quem controla a semente controla o mundo: um olhar a partir das festas das sementes: A estratégia adotada pelas organizações de agricultores familiares do sudoeste do Paraná em relação às sementes.** Francisco Beltrão: Assesoar, 2010. 34 p.

ASSESOAR; FACIBEL. **Projeto Vida na Roça: da produção agropecuária ao plano da educação participativa.** Francisco Beltrão: Assesoar, 1997b. v. 2.

BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas.** São Paulo: Perspectiva, 2013. (Coleção Estudos).

BOURDIEU, Pierre. Espaço social e poder simbólico In **Coisas ditas.** São Paulo: Brasiliense, 2004.

BOURDIEU, Pierre. O Camponês e a Fotografia. **Revista de sociologia e política**, v. 26, n. 26, p. 31-39, 2006.

BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico.** Lisboa: DIFEL, 1989. (Coleção Memória e Sociedade).

BOURDIEU, Pierre. **Usos sociais da ciência.** Unesp, 2004 b.

CALLON, Michel. Éléments pour une sociologie de la traduction: la domestication des coquilles Saint-Jacques et des marins-pêcheurs dans la baie de St. Brieuç. **L'Année Sociologique.** Paris, v. 36, p. 169-208, 1986. Número spécial.

DE CERTEAU, Michel de. Teoria e método no estudo das práticas cotidianas. In: SZMRECSANYI, Maria Irene de Q. F. (Org.). **Cotidiano, cultura popular e planejamento urbano.** São Paulo, FAU-USP, 1985. p. 3-19.

ESCOBAR, Arturo. El desarrollo sostenible: diálogo de discursos. In: **El final del salvaje: Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea.** Santafé de Bogotá: CERBEC-ICAN, 1999. p. 75-97. (Colección Antropología en la modernidad, n. 3).

ESCOBAR, Arturo. Whose Knowledge, Whose Nature? Biodiversity Conservation and Social Movements Political Ecology. **Journal of Political Ecology.** v. 05, p. 53-82, 1997 b. Disponível em: <<http://www.cddc.vt.edu/ept/eprints/3escobar.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2009.

HENN, Iara Aquino, **Atores de Conhecimento e Intervenção: a Construção Social da Agricultura Ecológica.** 2011. 518 f. Tese (Doutorado em Antropología Social) - Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Misiones - (UnaM), Possadas, Argentina, 2011.

LATOUR, Bruno. **Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora.** São Paulo: UNESP, 2000. 438 p.

LATOUR, Bruno. Como redividir a grande divisão. **Mosaico - Revista de Ciências Sociais,** Vitória - ES, v. 2, n. 1, p. 168-199, 1999.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica.** Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994. (Coleção TRANS).

LATOUR, Bruno. **Reensamblar lo Social: una introducción a la teoría del Actor-Red,** Buenos Aires: Manantial, 2008. 392 p.

MICELI, Sergio. Introdução: a força do sentido. In: BOURDIEU, Pierre. **A economia das trocas simbólicas.** São Paulo: Perspectiva, 2013. (Coleção Estudos).

TURNER, Victor. **Floresta de símbolos: aspectos do ritual Ndembu.** Tradução Paulo Gabriel Hilu da Rocha Pinto. Niterói, RJ: Universidade Federal Fluminense, 2005. 488 p. (Coleção Antropologia e Ciência Política, 35).

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 39-52	dez. 2014
-------------	----------	-------	----------	-----------



## “A CASA DE FARINHA É A MINHA MORADA”: TRANSFORMAÇÕES E PERMANÊNCIAS NA PRODUÇÃO DE FARINHA EM UMA COMUNIDADE RURAL NA REGIÃO DO BAIXO TOCANTINS-PA<sup>1</sup>

### “THE FLOUR MILL IS MY HOME”: CHANGES AND MAINTENANCE IN THE PRODUCTION OF FLOUR IN A RURAL COMMUNITY IN THE LOWER TOCANTINS-PA

Anny da Silva Linhares<sup>2</sup>  
Clarissa Vieira dos Santos<sup>3</sup>

**Resumo:** Este artigo objetiva analisar as principais transformações ocorridas no processo produtivo da farinha. Pretende também apontar as permanências no que se refere à compreensão da casa de farinha enquanto espaço de sociabilização. E assim traçar uma análise a respeito de como as transformações ocorridas no processo de beneficiamento da mandioca têm influenciado na dinâmica social deste espaço ao longo do tempo, através da memória dos atores locais que protagonizam, constroem e reconstróem o sabe-fazer-farinha diariamente na comunidade de Baratinha, localizada no município de Mocajuba-PA. A metodologia abrangeu a observação participante, entrevistas semiestruturadas, fotos etnográficas das casas de farinha e das práticas de beneficiamento, envolvendo efetivamente quatro famílias e a participação direta em suas atividades produtivas. Como resultado, identificou-se que apesar das transformações (instrumentais e práticas) revelarem importante progresso na produção, houve mudanças relacionadas à organização do trabalho, diminuição dos mutirões, interesse dos jovens e da manifestação cultural do Samba do Cacete. Todavia, a casa de farinha permanece sendo uma morada que abriga a família, parentes e vizinhos na produção e reprodução de uma cultura.

**Palavras chave:** Transformações. Permanências. Casa de Farinha. Sociabilidade. Farinha.

**Abstract:** This article analyzes the main changes that occurred in the production process of flour. It also seeks to point out the continuities about understanding the Flour's house as a space of socialization. And so draw an analysis on how the changes occurred in the cassava milling process have influenced the social dynamic of this space over time, through the memory of the local actors which are protagonists, construct and reconstruct the know-how-to make -flour daily in the Baratinha community, located at the municipality of Mocajuba-PA. The methodology involved Participant Observation, Semi-Structured Interviews, ethnographic pictures of the flour houses and processing practices involving four families effectively and the direct participation in their productive activities. As a result, it was found that despite the transformations (instrumental and practices) revealed an important progress in production, there were changes related to work organization, reduction of joint efforts, interest of young people and cultural manifestation of “Samba do Cacete”. However, the flour house remains an abode that houses the family, relatives and neighbors in the production and reproduction of a culture.

**Key Words:** Transformations. Permanencies. Flour House. Sociability. Flour.

1 Trabalho realizado com o apoio do PROEXT – MEC/SESu através do projeto Formação de Agentes de Intervenção Social: estágios interdisciplinares, desenvolvido pelo Grupo de Estudos sobre a Diversidade da Agricultura Familiar (GEDAF)/ Programa de Pós-graduação em Agriculturas Amazônicas da Universidade Federal do Pará.

2 Turismóloga, Especialista em Extensão Rural, Sistemas Agrários e Ações de Desenvolvimento (2014), Mestranda de Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável (PPGAA/ NCARD/ UFFPA). E-mail: n.linhares@hotmail.com

3 Geógrafa, Mestre em Agricultura Familiar e Desenvolvimento Sustentável (2011). E-mail: claramel22@yahoo.com.br

## 1. A CASA DE FARINHA ENQUANTO ESPAÇO DE SOCIABILIDADE

“A Casa de farinha representa a minha morada”  
(Iracilde Pereira- Agricultora)

Lenha colocada no forno sob o olhar criterioso, mandioca rapidamente descascada com auxílio do raspador, o motor triturando a mandioca, sarilho<sup>4</sup> estica o tipiti<sup>5</sup> que prensa a massa e retira o tucupi, mãos habilidosas na peneira, com esforço o rodo dança no forno quente enquanto torra a massa, depois de bons minutos a farinha está pronta, coloca na macera<sup>6</sup> para esfriar, pega a cuia e joga nova massa no forno e tudo começa de novo. E assim se estabelece a rotina diária de trabalho nas casas de farinha das famílias residentes na comunidade de Baratinha, nesse contexto, o “fazer-farinha” não representa apenas um meio de trabalho para garantir o sustento da família, representa de sobremaneira parte do modo de vida e o exercício de uma cultura, repassada de geração para geração com suas transformações e permanências marcadas pelo tempo.

Refletir em torno da produção da farinha em comunidades agricultoras de base familiar se revela duplamente imprescindível, uma vez que tal atividade se apresenta tanto como produtora de um dos itens estruturantes da dieta alimentar destas famílias- a farinha- quanto um elemento fundamental na economia destes agricultores. Daí a relevância de se analisar toda a complexidade que gira em torno da produção da mandioca e em especial para este estudo, os arranjos sociais que se desenvolvem por entre os limites da casa de farinha.

De acordo com os autores Siqueira e Sanches (2006) o cultivo da mandioca data cerca de 5.000 anos antes da chegada dos euro-

peus às Américas, e seu cultivo representava proporções imensuráveis que se expande ao continente africano em meados do século XVI; se revelando assim um dos mais importantes cultivos do mundo, principalmente pela sua fácil adaptação em solos pobres de nutrientes. Quando nos voltamos para a história brasileira, vemos que a farinha de mandioca já formava a base alimentar de grande parte das populações indígenas e, ao longo do tempo, esta prática foi se disseminando pelos diferentes grupos que se instalavam neste território. Dessa forma, segundo os autores supracitados, a farinha de mandioca passou a ser denominada de “o pão da terra” em função da grande importância deste produto para a segurança alimentar, principalmente das populações mais pobres. Porém vale destacar que este subproduto da mandioca já se fazia presente no cotidiano alimentar de todas as classes sociais.

Ainda hoje, em comunidades de base familiar da Amazônia a mandioca apresenta um papel central na dieta alimentar, combinada com várias fontes proteicas, sendo consumida principalmente na forma de farinha, mas também como beiju, tapioca e farinha de tapioca. Esta realidade se evidencia ainda mais no estado do Pará que é reconhecida-mente um dos estados com maior produção e consumo da farinha de mandioca em nível nacional. Porém não podemos incorrer no erro de generalizações uma vez que em função de inúmeros fatores tais como características ambientais, culturais e socioeconômicas, poderemos encontrar uma expressiva diversidade no padrão produtivo e alimentar entre as inúmeras comunidades da região.

Vale destacar que a importância da produção da mandioca vai além da sua característica enquanto uma das fontes principais de calorias das populações tradicionais que mantém viva a prática produtiva e de consu-

4 Sarilho é uma estrutura de madeira na qual o tipiti tem suas extremidades fixadas para sofrer o processo de pressão manualmente projetado.

5 Tipiti é um equipamento feito artesanalmente através do trançado de palhas, contém o formato de tubo, sendo o local a massa da mandioca é depositada para que, com a pressão no sarilho, possa ser retirado o tucupi da massa.

6 Macera são tábuas de madeira onde a massa da mandioca é depositada para ser soqueada antes de ir para o forno ou onde a farinha pronta fica para esfriar.

mo deste tubérculo mesmo frente aos inúmeros ciclos econômicos impostos externamente, uma vez que representa também uma prática cultural valorizada e transmitida por gerações ao longo dos tempos; se consolidando assim como principal cultura agrícola na viabilização do sistema de subsistência de populações tradicionais da Amazônia.

Daí a importância de se desvendar tanto os valores concretos quanto os simbólicos presentes na casa de farinha que no caso da comunidade estudada representa um dos espaços mais expressivos no que se refere à troca de experiências e repasse de valores de gerações a gerações.

Através da reunião promovida para a realização da pesquisa, como ilustra a imagem acima, é possível compreender que a casa de farinha não é um espaço onde se produz apenas a matéria (farinha) por meio do beneficiamento da mandioca, mas sim, a produção de uma cultura, na qual o ser humano está se reproduzindo coletivamente enquanto ser multiplicador desse saber construído e edificado através da:

Complexa teia e trama que envolve esses conhecimentos na experiência de uma cultura, de sua partilha recíproca e de seu aprendizado, e está contida nas diversas formas dos seres humanos ocuparem o planeta, sociabilizarem e criarem modos de vida (SILVA, 2010, p.20).

Essa partilha vivenciada é característica da sociabilidade cultivada nesse ambiente, tendo em vista que a casa de farinha além de ser um local de trabalho é também um ponto de encontro que reúne a família com parentes e vizinhos que ali chegam para conversar e acabam por contribuir com as atividades que estão sendo realizadas, em alguns momentos é possível encontrar grandes rodas de trabalho, onde "todas as pessoas presentes participam destas conversas através das quais a informação se sociabiliza, tornando-se um importante centro de troca de ideias sobre a vida e os problemas de todo o grupo" (HEREDIA, 1979, p.48), nesse ínterim, redes de reciprocidade são fortalecidas e edificadas por meio das relações de convivência.



Autoria: Linhares. Pesquisa de campo (2013)

**Figura 1** Reunião na casa de farinha para raspagem da mandioca



Simmel (2006) define o fenômeno da sociabilidade como forma lúdica de socição fazendo uma analogia entre a realidade e a arte, ou seja, relaciona o concreto das interações sociais com o sentimento e a satisfação derivada da socição entre indivíduos na formação de uma unidade, considerando que as formas de estar com o outro e de ser para o outro possibilita a incorporação do “impulso da sociabilidade”, em sua pura efetividade, se desvencilha das realidades da vida social e do mero processo de socição como valor e como felicidade” (SIMMEL, 2006, p. 64).

No caso do presente estudo, considera-se que a sociabilidade no ambiente da casa de farinha, abriga relações de convivência que se convertem num sentimento afetivo que subsidia a construção de uma associação entre membros que compartilham na dinâmica de vida este espaço. Seja através da realidade cotidiana do trabalho, nos mutirões estabelecidos com parentes e vizinhos, dos saberes repassados de pai para filho, nas cantigas entoadas em grupo, ou seja, através de simples reuniões no final de tarde acompanhadas com café e farinha de tapioca, afinal, neste contexto a Casa enquanto local de produção passa ter uma dimensão sociocultural.

Nesse sentido, não por acaso, a palavra casa que nomeia o estabelecimento, colabora na identificação da ideia de morada, família e reunião, tendo em vista que a casa representa um lugar com forte laço de pertencimento, onde a família convive, cria os filhos, dialoga, divide suas dificuldades e seus ganhos, recebe amigos, vive momentos de trabalho assim como momentos de lazer ou descanso. Por outro lado, a própria organização interna e os elementos contidos no meio evidenciam essas características, pois o cenário da casa de farinha apresenta, na maioria dos casos, objetos que possibilitam o enlace entre a morada e o trabalho.

Devido ao fato da casa de farinha ser em muitos casos a extensão da casa de morada, na qual são encontradas equipamentos básicos de trabalho (exemplo de organização es-

pacial na figura 2) como o forno, o sarilho, as maceras (tábuas), a mesa do catitu, o tanque, bem como, as ferramentas a exemplo do rodo, raspador, tipiti, cuias, paneiros, vassouras de açaí, peneiras e as telas. Em seu entorno, também é possível encontrar o giral, o fogareiro, os mantimentos e utensílios de cozinha, roupas penduradas, redes para descanso, mesa e cadeiras e poço artesiano, resultado da distância que algumas famílias enfrentam para chegar aos chamados “centros” e das longas jornadas de trabalho que muitas vezes ultrapassam o tempo destinado na própria residência.

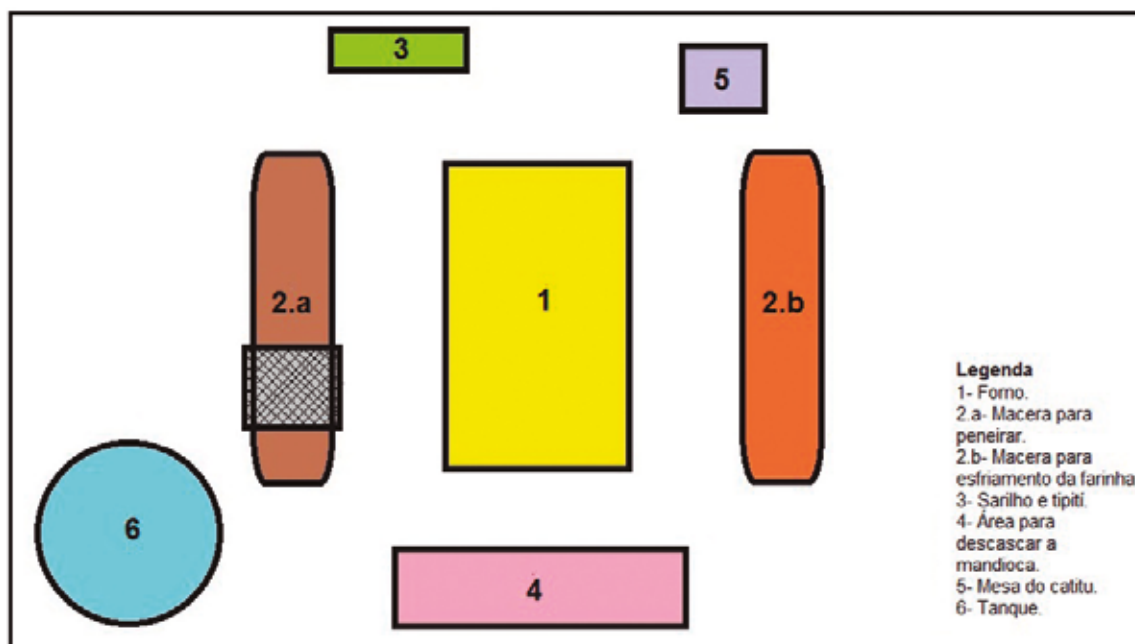
Considerando as inúmeras atividades que envolvem o preparo da farinha e seu desgaste físico, “fazer-farinha” é um exercício essencialmente coletivo que mobiliza todos os membros da família. Na execução do trabalho não há uma divisão explícita e concreta das tarefas entre homens e mulheres, ambos realizam as mesmas atividades e vão se alternando durante a jornada, porém observa-se que havendo uma presença masculina na Casa esta permanecerá por mais tempo no forno, tendo em vista que o mesmo exige mais preparo físico em consequência do desgaste provocado pela alta temperatura do forno e da atividade quase ininterrupta de mexer a massa.

Nesse contexto, a participação das crianças e dos jovens é constante, especialmente na faixa-etária de 5 a 15 anos, sendo envolvidos principalmente nas atividades de descascar e peneirar a mandioca; os irmãos mais velhos contribuem momentaneamente com o manejo do forno. Sempre sobre a supervisão dos pais, frequentemente o trabalho se mistura com as brincadeiras, deixando as atividades de lado por alguns instantes e, de repente as ferramentas viram brinquedos, “o que evidencia que para elas, esse espaço também têm o sentido da ludicidade, uma vez que entre uma prática e outra se tornam possíveis esses momentos” (SILVA, 2011, p.63).

Portanto, essa participação dos jovens é fundamental, tanto a fim de contribuir nas tarefas para garantir o sustento da família,

7 Centros é a denominação utilizada para descrever os locais onde se localiza a casa de farinha e as zonas de cultivo e/ou a criação de pequenos animais.





Fonte: Linhares (2013).

**Figura 2** Modelo de organização do espaço da casa de farinha.

quanto para assegurar a reprodutibilidade da atividade repassada de uma geração para outra, por meio da sociabilidade estabelecida, afinal, durante o trabalho os saberes são construídos, especialmente através da observação e da comunhão partilhada. A respeito disso, Wanderley (2011, p. 5) contribui descrevendo a relação dos jovens rurais com o trabalho:

Os filhos dos agricultores são desde cedo chamados a participar do esforço comum da família para garantir sua sobrevivência e a constituição de um patrimônio familiar. Neste contexto, os jovens rurais tem uma dupla relação com o trabalho: por um lado, o tempo a ele dedicado deve ser conciliado com o tempo necessário a escolarização; por outro, a própria formação se realiza pelo trabalho, o que justifica moralmente a sua reprodução.

Notadamente, essa formação é uma das principais heranças que o agricultor planeja deixar para seus filhos a fim de garantir a reprodução social e material de sua descendência. Desse modo, a casa de farinha, assim como as zonas de cultivo, são um dos espaços de promoção dessa construção sociocultural, tendo como referência o trabalho, as relações de parentesco, a sociabilidade, o repasse dos valores e crenças, bem como, a transmissão da memória e a representação de elementos tangíveis e intangíveis relacionados à historicidade dos indivíduos.

Nesse contexto, a possibilidade de múltiplas vivências no espaço da casa de farinha revela experiências significativas dentro da Comunidade, a exemplo do testemunho da agricultora Iracilde que retrata um momento especial vivido na Casa de farinha:

“A maior alegria que eu tive aqui, essa minha zinha nasceu aqui, eu teve ela aqui embaixo dessa casa, a minha filha também ela teve a dela aqui, é a alegria que a gente tem que nasceu duas crianças aqui nesse lugar, a gente nunca vai esquecer e quando perguntarem: aonde que eu nasci? lá no centro..” (Iracilde, agricultora, 39 anos).

A partir do relato acima é possível compreender que a casa de farinha é acima de tudo um espaço de vida, no qual o ser humano vive a experiência da superação diária através da comunhão familiar, reproduzindo o principal legado deixado pelos pais e que será repassado aos filhos ao longo de sua vida: o fazer-farinha. Assim, nasce a necessidade de preservar este elemento identitário de sua cultura, diante das transformações sociais, econômicas e ambientais que podem afetar a sua sustentabilidade para as futuras gerações.

Desse modo, os agricultores são responsáveis por lutar pelos interesses da comunidade, promover adaptações e mudanças necessárias para a melhoria das condições do

trabalho de acordo com o contexto vivido. Na próxima sessão serão descritos as transformações no processo produtivo a partir dos relatos dos atores sociais da comunidade de Baratinha, no qual identificaremos como esse processo vem influenciando na dinâmica da sociabilidade presente na casa de farinha.

## 2. TRANSFORMAÇÕES E PERMANÊNCIAS NO PROCESSO PRODUTIVO DA FARINHA

“Sem a farinha, a refeição tá incompleta”.  
A farinha é o “pão de toda hora”.  
(Edilson Pantoja- Agricultor)

### a) As inovações no sistema produtivo da farinha

Para este momento iremos nos debruçar nas transformações ocorridas ao longo dos tempos nos principais instrumentos utilizados no processamento da mandioca em farinha e mais adiante refletiremos a respeito dos rebatimentos que tais mudanças tiveram na sociabilidade dentro da casa de farinha.

A partir do estudo realizado, observa-se que a comunidade de Baratinha mantém práticas tradicionais, a exemplo do próprio beneficiamento da farinha no qual seu processo é de sobremaneira artesanal, entretanto, este fato não denota que a mesma permaneceu estagnada no tempo, pelo contrário, nos últimos anos houve importantes transformações, mudanças em todas as esferas: nos instrumentos, nas práticas, nos atores sociais e, conseqüente no resultado final da produção, que segundo os agricultores contribuíram para um importante progresso na produção da farinha que, refletiu na melhoria de sua qualidade e conseqüentemente a vida dos agricultores.

Neste sentido, questionar os homens e mulheres desta comunidade a respeito do processo de beneficiamento da farinha e suas modificações ao longo do tempo é sentir certa nostalgia no olhar dos interlocutores que acompanhados de um breve sorriso expressam entusiasmadamente as dificuldades encontradas e os triunfos alcançados no passado. Nesse contexto, falar da produção da

farinha é conseqüentemente falar da própria história de vida desses indivíduos, pois fazendo alusão a relação que ROSA (2012, p.99) estabeleceu entre o camponês e a terra afirmando que “o camponês não tem clareza de onde termina a terra e onde começa o seu ser, sendo e se vendo ao mesmo tempo como terra e indivíduo”, podemos considerar que o mesmo se revela na relação destes homens e mulheres da comunidade de Baratinha com a casa de farinha, a qual para muitos é entendida como o lugar de vida e de perpetuação de um saber de geração para geração.

Em primeiro plano, as principais alterações na produção da farinha evidenciadas no discurso dos agricultores estão relacionadas as ferramentas que viabilizam a produção, marcado pela a introdução de novas ferramentas através do advento de outras tecnologias, o desuso e a conseqüente substituição e adaptação de alguns instrumentos que possibilitaram gradativamente a melhoria das condições de trabalho e sobretudo transformações na sociabilidade dentro da casa de farinha. Contudo, é oportuno destacar que apesar das transformações identificadas pelos agricultores, a produção de farinha na comunidade de Baratinha não pode ser caracterizada como industrial, muito pelo contrário, seu processo é fundamentalmente artesanal como será possível constatar no decorrer deste trabalho de pesquisa.

Uma das relevantes mudanças relatadas no processo de beneficiamento da farinha foi identificada pelo Senhor Paulo (47 anos), agricultor e agente de saúde da Comunidade, que relatou a respeito da mudança no forno que antes era de cerâmica em formato arredondado e atualmente é de alvenaria com chapa de zinco retangular, bem como, o surgimento da utilização dos tanques para pôr a raiz de mandioca de molho, “minha família foi pioneira nisso” e acrescentou “antigamente as pessoas colocavam a raiz de mandioca para amolecer no igarapé, tinha que levar e depois de 3 ou 4 dias ir buscar, às vezes era longe” afirmou. Essa prática surgiu de um improviso temporário após adquirir uma caixa d’água para ser instalada em sua residência, resolveu aproveitar colocando as raízes de

mandioca de molho a fim de evitar o trajeto até o igarapé; a ideia deu tão certo que a caixa d'água nunca mais deixou de compor o cenário de sua casa de farinha.

Prática que foi sendo incorporada e adaptada pela Comunidade, pois também é comum encontrar tanques de alvenaria, bacias de pneu de caminhão, toneis de plástico resistente, contudo, vale salientar que para as famílias que residem ou tem seus centros próximos do igarapé a prática de colocar as raízes de molho no mesmo persiste (conforme figura 3). Desse modo, como pode ser identificado no relato anterior o uso do tanque que inicialmente se desenvolveu de forma improvisada, contribuiu substancialmente para facilitar e agilizar o procedimento de pôr a mandioca de molho, essencial até então para a produção da farinha d'água, aliás, em geral os interlocutores da pesquisa consideram que a farinha feita com a mandioca colocada de molho no igarapé é mais gostosa.

Outro processo que passou por diversas adaptações é referente à ralação ou trituração da mandioca, no qual a agricultora Kely relata que este procedimento passou por 4 períodos de transições:

"Primeiro se ralava com a mão num ralador feito de lata furado com pregos, machucava muito a gente, depois veio o motor (o catitu), mas era manual né madrinha? Tinha uma manivela para girar, depois veio a bicicleta e por último o motor a gasolina ou elétrico" (Kely, 27 anos).

Este fato descrito no relato da agricultora é reconhecidamente a mais expressiva transformação que ocorreu no espaço da casa de farinha, seu relato é recorrente e muito presente na memória de todos da Comunidade, tendo em vista que esse processo repercutiu diretamente na configuração do atual processamento da mandioca em farinha. As narrativas têm em comum a evidência dos acidentes frequentes causados pela utilização do ralador, a chegada do catitu espécie de motor com estrutura em forma cilíndrica de madeira composto por lâminas pontiagudas que inicialmente funcionada através de manivela, sofreu posterior adaptação com o emprego da bicicleta acoplada ao catitu como pode ser observado na figura 4, na qual o Senhor Raimundo (70 anos), membro mais antigo da Comunidade, contribuiu apresentando a estrutura da bicicleta que guarda até hoje na sua casa de farinha.



Autoria: Linhares. Pesquisa de campo (2013).

**Figura 3** Senhora Vera descascando mandioca no igarapé.



Em sua narrativa, o Senhor Raimundo descreve que a bicicleta exigia um grande esforço físico e que por este motivo geralmente essa prática era viabilizada pelos homens, além disso, destaca que esse período representou um grande avanço na produção da farinha, possibilitando uma maior produtividade. Atualmente, a bicicleta foi substituída pelo motor mecânico elétrico ou a gasolina, este processo é relativamente recente, segundo os entrevistados tem em torno de 4 anos, seu uso é aderido pela maioria, aqueles que ainda não tiveram condições financeiras de adquirir o seu emprestam do vizinho. A Senhora Iracilde, agricultora residente na comunidade de Baratinha a 7 anos, retrata como fez para adquirir o seu motor:

“O motivo maior que nós trabalhamos bem farinha mesmo foi pra comprar o motor pra ralar a mandioca, nós fizemos bem farinha, nem só a farinha da mata mesmo como a farinha de tapioca, trabalhamos muito com a tapioca, escorria a massa, pra fazer a farinha e fazia a farinha de tapioca pra nós comprar o motor. Acho que foi um mês certo né João? Pra comprar e

terminar de pagar o motor, foi um mês certo direto pra pagar, naquele tempo tava 30,00 a farinha, ai o que nos ajudava mais era a tapioca que tava 50,00” (Iracilde, 39 anos).

O testemunho acima demonstra as dificuldades de capitalização para aquisição do motor, especialmente para aqueles que têm áreas de plantio de pequeno porte como é o caso da mesma, pois compromete boa parte de sua produção anual para conseguir realizar o pagamento das custas dos novos equipamentos produtivos desse modo, algumas famílias estão comprando compartilhadamente o motor dividindo o pagamento e o seu uso conseqüentemente. Buscando assim conseguir de forma menos onerosa e ter acesso a esse equipamento indispensável atualmente no processo produtivo da farinha; esse esforço repercute a ampla vantagem que a introdução do motor mecânico vem ocasionando a esta produção, possibilitando eficiência à interface trabalho x tempo, a diminuição da penosidade e dos acidentes de trabalho; melhorando conseqüentemente as condições laborais e a qualidade de vida dos agricultores.



Autoria: Linhares. Pesquisa de campo (2013).

**Figura 4** Senhor Raimundo demonstrando como funcionava a bicicleta atrelada ao catitu.

Todavia, as transformações ocorridas nas ferramentas sejam através da adesão de novas tecnologias, ou seja, através das adaptações e o conseqüente progresso no processo de beneficiamento, subsidiaram uma dinamização das práticas dos agricultores no "saber-fazer-farinha" que influenciaram no resultado final da produção. Sendo assim, é possível afirmar que a farinha de Baratinha hoje apresenta um novo sabor em decorrência da intensificação no processo de mistura da massa para farinha d'água ou puba (quando a mandioca é conservada de molho no igarapé ou no tanque de 3 a 4 dias) com a massa para a farinha só ralada (mandioca diretamente ralada no catitu e depois armazenada numa saca para "pubar" por 2 dias), a união das massas para ser torrada no forno gera a farinha misturada, que de acordo com os agricultores apresenta um resultado melhor, especialmente para a comercialização, onde na maioria dos casos é vendida a farinha da massa só ralada devido à facilitação do processo de produção.

De acordo com a Dona Linvalda (32 anos), agricultora residente na Comunidade, a mistura ganhou notoriedade com o advento do catitu, sua prática é justificada por diversos fatores, a exemplo do próprio sabor, pois afirma que "a farinha só ralada é adocicada, pode fazer mal para a barriga porque é muito forte, já a farinha só de molho é azeda", desse modo, a mistura das massas no preparo da mandioca seria a busca pelo equilíbrio no sabor, assim como, na própria espessura dos grãos da farinha, "a farinha d'água é mais grossa e a farinha só ralada é muito fina", este fator está diretamente ligado à exigência do mercado que em geral exige a farinha mais fina, especialmente na cidade de Mocajuba. Apesar dos ganhos relativos dessa prática de mistura, inicialmente houve certa resistência para sua adoção, como pode ser percebido no relato do Senhor Donato, agricultor e membro do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Mocajuba:

"No início ninguém queria comer a farinha "só ralada", tinha preconceito, a lenda dos antigos dizia que fazia mal, mulher grávida não podia comer, depois as pessoas foram vendo que eles estavam enganados e que dava certo e é até

bem melhor que a puba, já foi provado isso, aí começaram a fazer, hoje todo mundo faz, especialmente pra vender, facilitou o processo. Antigamente a gente ralava no ralador, não chegava nem a 10%, era só pra tirar mais o azedume, hoje a massa ralada chega a ser mais de 80% da farinha" (Senhor Donato, 40 anos).

Nesse contexto, é possível observar que o processo de transição é também marcado pela resistência e que sua adoção real ocorre paulatinamente num processo dialógico dentro da comunidade, no caso da farinha misturada é notório que sua adoção para fins comerciais já foi apropriado pela comunidade de Baratinha, porém a própria prática da mistura pode ser considerada como uma forma de manter a tradição, uma vez que busca-se manter a utilização da farinha d'água que é historicamente produzida e consumida pelos agricultores desta comunidade. Dessa maneira o ato da sua mistura com a farinha ralada representa uma forma de estar na fronteira entre o presente e o passado.

Além disso, a crescente utilização do catitu para fazer a farinha só ralada gerou um relativo desuso do soquete, que por outro lado, possibilitou a inovação com a construção do raspador derivado da peça do catitu (parte da lamina pontiagudas) contendo cabo de madeira, substituindo a faca na raspagem, proporcionando maior facilidade para a execução do trabalho e diminuindo o risco de acidentes, especialmente entre os mais jovens. Além disso, para atender às exigências do mercado com relação à espessura dos grãos da farinha, como citado anteriormente, houve a introdução da tela há cerca de 10 anos, porém sua utilização na Comunidade ganhou amplitude nos últimos 4 anos; sua utilização se dá com a farinha em seu estágio final ainda no forno, a telagem tem o objetivo de uniformizar e afinar os grãos da farinha.

#### **b) Os rebatimentos na interação social dentro da casa de farinha:**

Queremos neste momento destacar os rebatimentos presenciados nas interações sociais dentro da casa de farinha desencadeados a partir das transformações no processamento

da mandioca em farinha, no que se referem principalmente as inovações nos equipamentos deste processo produtivo.

De acordo com os entrevistados a principal mudança ocorrida em função da introdução de novos instrumentos dentro da casa de farinha foi o relativo “esvaziamento” das pessoas circulando por entre esses espaços, pois segundo o agricultor Maximino:

“Mudou bastante a quantidade de pessoas necessárias pra trabalhar na casa da farinha, hoje 2 pessoas dá conta de fazer o trabalho que 5 pessoas fazia antigamente, hoje com o motor a gente faz o trabalho mais rápido” (Maximino, 33 anos).

Como citado anteriormente, o motor possibilitou o aumento da produtividade em função da relação trabalho X tempo, contribuindo para a diminuição do esforço físico o que na prática também vem possibilitando a diminuição gradativa da mão de obra na casa da farinha, especialmente na trituração da mandioca, necessária para viabilizar a produção. A tendência geral é a ocorrência de rearranjos nas relações de trabalho no campo com a crescente utilização de novas tecnologias como estratégia de adequação para atender as exigências do mercado (MOTA, 2005).

Contudo, é possível observar que durante o processo de raspagem da mandioca permanece a característica de reunir grandes rodas na casa de farinha, sendo um dia marcado especialmente para essa prática, onde os diversos membros da família (dos mais velhos aos mais jovens) envolvendo a contribuição de vizinhos e parentes vizinhos mais próximos, durante a raspagem é possível escutar muitos falatórios, risadas, brincadeiras das crianças pela Casa, contos de “causos” e até cantorias. Como citado no início do trabalho essa reunião é marcada pelo próprio processo de sociabilização, que mesmo frente as transformações vividas nesse espaço ainda é uma das principais características da Casa de farinha que permanece viva.

Porém, segundo relato de alguns comunitários, essa participação dos jovens vem decaindo nos últimos anos, durante a pesquisa não foi evidenciado pelos mesmos um

fator determinante, foi citado a influência do Estatuto da Criança e do Adolescente para que alguns pais deixem de levar seus filhos para trabalhar diariamente, porém, alguns estudiosos a exemplo de Wanderley (2011) descrevem que a diminuição dos jovens nas atividades agrícolas está ligada as condições de trabalho e a renda obtida, o crescente nível de escolarização, os projetos de vida, bem como, a progressiva perda da valorização do trabalho agrícola para as famílias.

Desse modo, o ambiente da casa de farinha apresenta mudanças significativas no processo técnico e no resultado final da produção, mas acima de tudo, transformações nos indivíduos, em suas relações sociais, na organização e gestão das atividades laborais que constroem o universo dinâmico que a casa de farinha representa.

Nesse aspecto, outro processo que vem sofrendo modificações nas relações de trabalho é referente aos trabalhos de mutirões, denominado pela Comunidade como: os convidados. Os convidados é uma grande reunião que acontece especialmente nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro, período de roçagem e plantação da maniva; nos outros meses do ano acontece esporadicamente, voltando a se repetir nos meses de junho e julho, período de plantação da “Roça todo tempo”.

Apesar de ser uma prática vivenciada até hoje, vem enfraquecendo nos últimos anos, a julgar pela fala da agricultora Gecina (47 anos) afirmando que: “tá se perdendo por que hoje as pessoas só querem trabalhar recebendo diária”.

Já o Senhor Maximino, agricultor e participante dos mutirões, defende que os convidados continuam existindo e descreve como funciona:

“Os homens cavam e as mulheres vão plantando, mas é muito animado! A gente vai ter que trocar uns dias ai para as pessoas plantarem pra gente (...) tem o almoço, tem vezes que volta, tem vezes que o resto do dia é só pra ficar conversando, ai tem aquela comida e a bebida, depois vão de novo, ai o pessoal vai embora... também acabou o serviço” (Maximino, 33 anos).

Como pode ser identificado no discurso anterior os convidados é uma estratégia para viabilizar o trabalho nas zonas de cultivo, notadamente, os mais trabalhosos, a exemplo da roçagem e da plantação, que na maioria das vezes abrange de 1 a 2 hectares; a organização do trabalho se dá por meio do convite à vizinhança, no qual o organizador se compromete tacitamente a retribuir nas mesmas circunstâncias, tão logo lhe seja solicitado; além disso, é de sua responsabilidade promover o almoço e a bebida para ser oferecida em retribuição ao trabalho dos seus convidados, desse modo, "laços de gratidão e de convívio vão ser reforçados, estabelecendo pactos silenciosos de retribuição do bem recebido" (MOTA, 2005, p. 21); bem como, o fortalecimento das redes de sociabilização, através das relações interpessoais de proximidade e vizinhança em escala local. E qual a relação desta prática com a Casa de farinha? Tivemos a informação de que na maioria das vezes é feita uma pequena comemoração pelo sucesso dos mutirões e esta acontece justamente por entre os limites da Casa de farinha, principalmente naquelas próximas a igarapés. Como relata seu Manoel, um dos agricultores mais antigos da Comunidade:

"Entra mulher e criança, adulto e idoso né? ai as vezes vai para lá e faz só uma plantação, corta a maniva, os pedaços que tem, ai cava, depois tem lá aquela festa, tomando cachaça (...) tem todo ano dezembro e janeiro é direto, a gente faz aqui fica cheio essa casa (Casa de farinha), depois todo mundo se lança na água (igarapé)... muita brincadeira! E esse Samba de Cacete já ouviram? Tenho até o equipamento lá em casa, quando tem o samba de cacete lá no mutirão e lá no barracão" (Senhor Manoel, 61 anos).

O relato mostra os elementos festivos que compõem o trabalho em mutirão: a reunião, as bebidas, as brincadeiras, o Samba do Cacete, entre outros. Neste sentido Brandão (2007, p. 45) evidencia que o trabalho produtivo é permeado de gestos simbólicos no qual "não se visa a um resultado produtivo", material, mas a uma troca, a uma intercomunicação entre pessoas, ou entre pessoas e seres

naturais ou sobrenaturais em que elas creem, através de palavras, de condutas regidas por saberes e preceitos". Na comunidade de Baratinha os convidados continua existindo, porém atualmente sua prática vem perdendo a amplitude e a frequência vivenciada no passado.

Esse contexto atual, para alguns é resultado de diversos fatores, como a falta de retribuição do trabalho, a crescente exigência na contrapartida que será oferecida durante o trabalho, bem como, o custo crescente para organizar o mutirão que às vezes não chega a compensar, entre outros fatores que resultam paulatinamente em transformações nas relações de trabalho coletivo e a relativa perda dos valores simbólicos envolvidos, fazendo crescer o pagamento de diária e conseqüentemente as relações de trabalho, assim como, o próprio Samba do cacete, diretamente ligado aos trabalhos em mutirão deixou de ser "bati-do" nos últimos cinco anos, correndo o risco de desaparecer, pois o conhecimento referente a essa prática não vem sendo repassado para as novas gerações.

Neste sentido, Sabourin (1999) descreve que as redes de sociabilidades têm como alicerce a lógica da reciprocidade e que certas práticas de reciprocidade como as festas e os mutirões sofrem competição de novas relações de troca, a exemplo do pagamento de diárias que associadas pela lógica da troca não garantem a atualização das estruturas de reciprocidade, suscetíveis de manter a mesma categoria de relação humana ou a mesma qualidade de relação social.

Desse modo, as relações de trabalho em Baratinha vêm paulatinamente adotando novas estruturas de representação, de cooperação e de troca monetária, sem abandonar completamente as formas de organização e, sobretudo, os valores e as práticas de reciprocidade camponesa. Pois ainda podemos encontrar alguns representantes desta comunidade que ainda tentam manter vivas tais práticas como a dos mutirões destacados anteriormente.

Durante a pesquisa de campo, precisamente após a entrevista com os Senhores Manoel e Maximino, surgiu a motivação de

reunir a Comunidade numa roda de Samba, numa ação que ficou conhecida como “o resgate do Samba do cacete”, para tanto, foi realizada uma mobilização junto aos moradores e o convite ao mestre Bibi, o batedor mais antigo de Samba da região. A rodada de Samba aconteceu no barracão da Comunidade, foi possível visualizar a presença de várias gerações reunidas, para as crianças e alguns adolescentes fora a primeira vez que presenciaram a roda do Samba; além disso, observou-se que entre uma música e outra havia momentos de reunião para relembrar as letras das músicas a serem tocadas, assim como, o ensinamento dos passos da dança aos mais jovens.

O acontecimento da roda de Samba teve grande representatividade na Comunidade; se para alguns era a primeira vez que ela estava acontecendo, para outros era uma espécie de resgate de uma manifestação cultural de raiz; o próprio mestre Bibi, ao receber o convite para tocar na roda, afirmou com saudosismo: “isso morreu por aqui”, posteriormente ao se apresentar junto com outros colegas, a expressão de alegria do mesmo repercutia nos participantes da roda. Esta reunião demonstra a importância do fomento de iniciativas que procurem valorizar a cultura do homem do campo, incentivando seu empoderamento e a sustentabilidade de suas manifestações culturais por meio de processos dialógicos dentro e fora das comunidades rurais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentar o espaço da casa de farinha enquanto um espaço de sociabilidade, destacando os atores e as interações sociais vivenciadas neste espaço compreende evidenciar o papel do agricultor e de sua família na reprodução de um legado: o fazer-farinha, neste contexto permeado de valores, signos, tradições, memórias, crenças entre outros elementos tangíveis e intangíveis que identificam a cultura construída e reconstruída no tempo por uma comunidade. Desse modo, a casa de farinha, mesmo com inúmeras transformações em curso ainda representa uma morada que abriga a família diariamente no exercício

da produção de farinha em busca de garantir a reprodução social e material de sua descendência.

Para tanto, a trajetória das casas de farinha na comunidade de Baratinha revela importantes transformações no processo de beneficiamento da farinha, fruto da dedicação dos agricultores na criação de estratégias de produção e reprodução desta prática por meio do investimento em melhorias nas condições de trabalho. De acordo com as exposições descritas ao longo do presente artigo, observa-se que em primeiro plano as mudanças se sucederam no âmbito dos instrumentos, passando, conseqüentemente, a influenciar nas práticas e por fim atingindo os atores sociais, ou será que esse processo não se desenvolveu inversamente ou até mesmo simultaneamente?

Independentemente de sua ordem cronológica, essas mudanças trouxeram resultados significativos, pois a inserção de certos instrumentos, a exemplo do catitu acoplado ao motor, contribuiu no progresso da produtividade e das condições de trabalho, assim como, na melhoria da qualidade de vida dos agricultores, visto que diminuiu a penosidade e os acidentes de trabalho. Por outro lado, os relatos da Comunidade apontam transformações nas relações sociais dentro da Casa de farinha uma vez que com a inserção desses novos instrumentos tem se presenciado uma relativa diminuição da participação, especialmente, dos jovens nas atividades laborais que pode comprometer futuramente a sustentabilidade da produção de farinha em Baratinha.

Porém, vale destacar que mesmo com um certo “esvaziamento” na Casa de farinha, este ainda continua sendo visto como um importante espaço de troca e vivência para os homens e mulheres desta comunidade que insistentemente tentam mostrar para os mais jovens a grande importância não somente material mais também simbólica deste espaço, como por exemplo quando fazem questão de realizarem comemorações pelo sucesso dos mutirões justamente dentro de uma Casa de farinha; revelando, assim, que este espaço deve ser visto não só enquanto lugar do trabalho, mas também o lugar do regozijo e da alegria.



## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, Francisco Evandro de. Casas de farinha e farinhadas: cultura material, história oral e memória na produção de identidades. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 27. **Anais...**Natal, 2013.
- BRANDÃO, C. R. Festas de Trabalho. In: PESSOA, Jadir de Moraes (org). **Aprender e ensinar nas festas populares**. Rio de Janeiro: Secretaria de Educação a Distância, Ministério da Educação, 2007, p. 44-53. (Boletim n. 02)
- \_\_\_\_\_. (org.). **Repensando a pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense, 1999.
- GAMBOA, Silvio A. S. **Análise epistemológica dos métodos na pesquisa educacional: um estudo sobre as dissertações de mestrado em educação da UnB**. Brasília: Faculdade de Educação UnB, 1982.
- HARRES, Marluza Marques. Pelos caminhos da memória: uso de fontes orais na pesquisa histórica. In: HARRES, Marluza Marques; JO- ANONI NETO, Vitale (Org.). **História, terra e trabalho em Mato Grosso: ensaios teóricos e resultados de pesquisa**. São Leopoldo: Editora OIKOS; Unisinos; Cuiabá: Ed UFMT, 2009, p. 13-25.
- HEREDIA, Beatriz Maria Aláisa de. **Morada da vida: trabalho familiar de pequenos produtores do Nordeste do Brasil**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1979.
- MOTA, Dalva Maria da. **Trabalho e sociabilidade em espaços rurais**. Fortaleza: Banco do Nordeste; Embrapa Tabuleiros Costeiros, 2005.
- ROSA, Wagner José da Rosa. Campesinato Brasileiro como modo de vida. **Revista Trilhas da História. Três Lagoas**. v. 1, n. 2, p.98-107, jan-jun, 2012.
- SABOURIN, E. P. Práticas de reciprocidade e economia de dádiva em comunidades rurais do Nordeste Brasileiro. **Raízes: revista de ciências sociais e econômicas**. Campina Grande, v. 20, n.1, p. 41-49, 1999.
- SANTANA, Agustín. **Antropologia do turismo: analogias, encontros e relações**. tradução Eleonora Frenkel Barreto. São Paulo: Aleph, 2009.
- SILVA, Cirlene do Socorro Silva da. **Casas de farinha: espaço de (con)vivência, saberes e práticas educativas**. 2011. 172 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade do Estado do Pará, Belém, 2011.
- SIMMEL, Georg. **Questões fundamentais da sociologia: indivíduo e sociedade**. Tradução Pedro Caldas. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006.
- SIQUEIRA, A.; SANCHES, R. O pão da terra: da invisibilidade da mandioca na Amazônia. In: ADAMS. C.; MURRIETA. R; NEVES, W. (Org.). **Sociedades caboclas amazônicas: modernidade e invisibilidade**. São Paulo: Annablume: FAPESP 2006. 362 p.
- WANDERLEY, M. N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: TEDESCO, J.C. (Org.). **Agricultura familiar: realidades e perspectivas**. Passo Fundo: EDIUPF, 1999. 394 p.
- WANDERLEY, M. N. B. Editora convidada. **Revista Agriculturas: experiência em agroecologia**. v. 8, n 1. 2011.



## LIMITAÇÕES AO USO AGROPECUÁRIO DAS TERRAS FIRMES NA AMAZÔNIA E TRANSFORMAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES NO TERRITÓRIO DO BAIXO TOCANTINS

## LIMITATIONS ON USE OF AGRICULTURE AND HUSBANDRY ON TERRA FIRME IN AMAZON AND TRANSFORMATION OF FAMILY FARMERS PRODUCTION SYSTEMS IN THE TERRITORY OF LOWER TOCANTINS

Paulo Fernando da Silva Martins<sup>1</sup>  
 Moacir José Moraes Pereira<sup>2</sup>  
 Francinaldo Ferreira de Matos<sup>3</sup>  
 Bruno Ribeiro da Silva Júnior<sup>3</sup>  
 Andreia Cristine Scalabrin<sup>4</sup>

**Resumo:** Na Amazônia, é possível promover o uso das terras, de forma aceitável, através de uma gestão compatível com a fertilidade do meio natural. Para isso é necessário que, por um lado, se conheça as relações entre as formas de uso e o meio ambiente e, por outro, as características do meio natural e as condições dos utilizadores desse meio. Estudos que relacionam, através de metodologias econômicas e estatísticas, o valor bruto da produção, em diversas expressões temporais e espaciais, com dados sobre crédito de fomento e produção de C & T, considerando o conjunto de estabelecimentos de agricultura familiar, indicam para estes a existência de um fraco ambiente institucional. Apesar desse ambiente desfavorável, o fomento praticado inicialmente pelo FNO e depois pelo PRONAF, permitiram a transformação de sistemas de produção com a inclusão de culturas permanentes, pecuária de corte e pecuária de leite. A silvicultura e a pecuária de leite são, na Amazônia, as produções que associam maior possibilidade econômica de expansão com capacidade endógena de desenvolvimento. A pecuária de corte, que tem maior expressão no grupo patronal, é a que tem menor capacidade endógena de desenvolvimento. No Território da Cidadania do Baixo Tocantins os sistemas de produção agrícola mais importantes são os de cultivos temporários e de cultivos permanentes. Os cultivos temporários na terra firme, pela dificuldade de intensificação nos moldes da agricultura industrial, não constituem a melhor opção para os agricultores familiares. Por outro lado, existem, já acumulados, procedimentos de base agroecológica, que constituem inovações, que vêm sendo difundidas por ONGs. São exemplos: a proteção do solo com a “palhada” dos cultivos; a manutenção das capoeiras ou a introdução de sistemas de produção, como os sistemas agroflorestais, a horticultura, a fruticultura e a apicultura, conforme são praticados hoje por diversos agricultores incentivados pela Associação Paraense de Apoio às Comunidades Carentes. Estes procedimentos permitem a intensificação do trabalho, sendo mais compatível com a manutenção da biodiversidade e da biomassa, e que tem um menor efeito na degradação do solo, além de maior capacidade de expansão por atenderem a mercados urbanos regionais.

**Palavras-chave:** Uso da terra, Ambiente institucional, Organizações não governamentais, Extensão rural, Agroecologia

**Abstract:** In the Amazon, it is possible to promote the land use in an acceptable way, through a compatible fertility management of the natural environment. This requires, on the one hand, one knows, the relations between the forms of use and the environment and, on the other hand, the characteristics of the natural environment and the conditions of the users requirements of this medium. Studies that relate, through economic and statistical methodologies, the gross value of the production in various temporal and spatial expressions, with data on credit promotion and production of S & T, considering the set of family farmers' establishments, indicate to them the existence of a weak institutional environ-

1 Prof. Doutor do Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas (PPGAA) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

2 Licenciado em Geografia, Técnico do PPGAA, UFPA.

3 Mestres pelo PPGAA, UFPA.

4 Mestranda do PPGAA, UFPA.

ment. Despite this unfavorable environment, foster practiced initially by the FNO and then by PRO-NAF, allowed the transformation of production's systems with the inclusion of permanent crops, beef cattle and milk cattle. The forestry and dairy farming are in the Amazon, the productions that associate the largest economical possibility of expanding with endogenous capacity for development. The beef cattle breeding, which has the higher expression in the employer group, has the lowest endogenous capacity of development. In the Territory of Citizenships of the Lower Tocantins, the most important agricultural production's systems are the temporary and the permanent crops. The temporary crops on dry land (*terra firme*) is not the best choice for family farmers, because of the intensification difficulty in the molds of the industrial agriculture. Moreover, there are already accumulated, agro ecological based procedures which constitute innovations that has been disseminate by NGO's. Examples are the soil protection with the "straw" of the crops; maintenance of the secondary forests (*capoeiras*) or the introduction of production systems such as agroforestry, the horticulture, the fruit culture and beekeeping, as many farmers encouraged by the Pará Association for the Support of Poor Communities practice them today. These procedures allows the intensification of the work, is more compatible with the maintenance of biodiversity and the biomass, and has a smaller effect on the soil degradation as well as increased expansion capacity for responding to regional urban markets.

**Keywords:** Land use, Institutional environment, Non-governmental organizations, Rural extension, Agroecology

## 1 INTRODUÇÃO

Acredita-se que na Amazônia é possível promover o uso das terras pelas populações, com incentivo das políticas públicas, mantendo de forma aceitável as características do meio natural através da gestão compatível da sua fertilidade natural. Contudo isso dependerá, por um lado do conhecimento das relações entre as formas de uso e o meio ambiente e, por outro, da capacidade que a sociedade e o poder público tenham de influir sobre o uso da terra.

O uso agrícola, que sempre pareceu limitado na região em virtude da elevada temperatura e da alta umidade, que podem afetar negativamente as plantas cultivadas e os animais, e das condições socioeconômicas insuficientes das populações, vem se transformando, com perspectiva política para atender ao moderno conceito de sustentabilidade (CAMPOS, 2002). Em algumas partes da região, a agricultura familiar vem se mostrando relativamente estável (HURTIENNE, 2005) e rentável (COSTA, 2000) podendo vir a ser ecologicamente viável (MICHELOTTI; RODRIGUES, 2004). Mais que isso, é possível vislumbrar através das publicações de Costa (1995; 2000a;

2000b; 2012a; 2012b), depois de um consistente trabalho de pesquisa de campo, utilizando metodologias econômicas e estatísticas (correlações e análise multifatorial), e aproveitando as informações acumuladas pelo IBGE e outras instituições o importante papel que o conjunto dos estabelecimentos rurais da agricultura familiar desempenha ao empreender um uso agropecuário mais compatível com a conservação da biodiversidade e com uma trajetória que revela maior capacidade endógena de desenvolvimento, mas que tem sido preterido pela oferta de crédito de fomento e de ciência e tecnologia (COSTA, 2012a).

No caso do Território do Baixo Tocantins (TBT)<sup>5</sup>, existem duas formas de uso que envolvem as relações entre os processos naturais e sociais (LIMA; POZZOBON, 2005). Uma delas, mais antiga, é vinculada às formas tradicionais de uso, anteriormente compatível com a manutenção dos recursos naturais, mas que pelo aumento das populações, das pressões de uso e das modificações causadas por grandes projetos, como o da hidroelétrica de Tucuruí, acarreta impactos sobre os níveis de produção, passando a merecer a preocupação da academia, das ONGs e do poder público (MAGALHÃES, 1996; 2005). Nessa forma

<sup>5</sup> O termo Território do Baixo Tocantins faz referência à região que usualmente tem sido considerada como pertencente ao vale do Rio Tocantins/PA e que hoje corresponde a um dos Territórios do Programa Federal Territórios da Cidadania, lançado em 2008 pelo Governo Brasileiro.

de uso existe uma estreita consonância entre processos naturais e sociais, constituindo processos socioprodutivos em que a produção se faz em pequena escala e muitas vezes articula o extrativismo com a agricultura de cultivos anuais (COSTA, 2011). A outra é o da agricultura industrial, com entrada recente neste território, mas de rápida expansão, em que a prioridade é a produção em grande escala, como é o caso da cultura do dendê (*Elaeis guineensis* Jaquim), que se antagoniza com a primeira forma de uso por obedecer a uma matriz de exploração alheia ao equilíbrio entre os processos naturais e sociais.

Esse artigo aborda as possibilidades de uso agropecuário do ambiente de terra firme na Amazônia a partir das contribuições acumuladas do trabalho de Costa, avaliando aspectos não apenas ligados as limitações do meio natural, mas evidenciando o papel que outros fatores, da base produtiva e da base reprodutiva, tem nessas possibilidades. Também busca contextualizar o TBT a luz dessas contribuições e do esforço de assistência técnica da ONG APACC na superação em um ambiente institucional desfavorável.

## 2. LIMITAÇÕES AO USO AGROPECUÁRIO NA AMAZÔNIA

O uso das terras firmes na Amazônia dependem, por um lado, dos fatores de produção ou de base tecnológica como fundamento produtivo e, por outro lado, dos agentes de produção, de natureza social, como fundamento reprodutivo. Depende também do ambiente institucional, representado pela possibilidade de crédito de fomento, que segundo Costa (2012a) movimenta outras políticas como a de parque tecnológico e de assistência técnica. Os fatores de produção, por sua vez, dependem em parte dos condicionantes emanados do meio natural, incluindo o solo, a vegetação e o clima.

### 2.1. AS CARACTERÍSTICAS DA AMAZÔNIA

A maior parte da Amazônia é coberta por uma floresta tropical cuja composição botânica e da biomassa variam em função das

condições de clima e de solo. Como exemplo, encontrou-se 467 t.ha<sup>-1</sup> (massa seca) perto de Manaus, Amazônia Central (KLINGE et al., 1975) e 589 t.ha<sup>-1</sup> (massa seca) na região de Sainte Elie - Guiana francesa (LESCURE et al., 1982). A produção anual (massa seca) pode chegar a 20 t.ha<sup>-1</sup> (SCHUBART, 1983). Uma parte importante dessa biomassa vegetal se encontra sobre o solo, no folheto (littera) ou manta florestal constituída de partes aéreas destacadas das plantas. Klinge et al (1975) encontrou na Amazônia central 25,4 t.ha<sup>-1</sup> (massa seca) de biomassa na manta e as estimativas de produção anual desta, feitas na Amazônia central (KLINGE; RODRIGUES, 1968), na Amazônia oriental (ANDRADE, 1981) e na Guiana Francesa (PUIG, 1979), indicam uma variação de valores entre 7 e 10 t.ha<sup>-1</sup>. ano<sup>-1</sup> (massa seca). Essa biomassa se decompõe rapidamente devido as condições favoráveis de temperatura e umidade da região.

O clima amazônico (quente, úmido e com boas condições de insolação, sem grandes variações sazonais) possibilita um elevado potencial de produtividade primária (superior ao das regiões temperadas) (JORDAN, 1985) e grande acumulação de biomassa nas florestas primárias.

A vegetação nativa desenvolveu uma série de mecanismos de conservação de nutrientes que permitem sua sobrevivência e desenvolvimento (JORDAN, 1985), apesar de se sustentar em solos que podem ser bastante pobres (JORDAN; HERRERA, 1981) e em um ambiente com elevado potencial para a perda de nutrientes, devido ao clima quente e úmido que favorece a decomposição da matéria orgânica e a lixiviação dos nutrientes

O clímax da floresta se estabeleceu através de uma acumulação progressiva durante um extenso período de tempo, favorecido pela diversidade que faz com que os recursos disponíveis sejam mais bem explorados (SCHUBART, 1990 apud KITAMURA, 1994). Ele é, contudo, assaz frágil e mantido pela própria presença da floresta. Como a maior parte dos modos de utilização do meio pelos agricultores começa pela derrubada da floresta, esse estado de equilíbrio é rompido e os citados mecanismos de conservação de nutrientes

deixam de existir. A partir deste momento, o elevado potencial de perda de nutrientes antes evitado pela presença da floresta (JORDAN, 1985), passa a atuar. Eventualmente um novo equilíbrio se estabelece, mas em um nível de produção primária bem mais baixo do que o existente sob a floresta, e possibilitando um nível de produção agrícola que tende a decrescer na medida em que a utilização do ecossistema é intensificada (LEACH, 1976 apud RUTHENBERG, 1980). Paralelamente à diminuição da biodiversidade, reguladora das populações de cada espécie, pode ocorrer a proliferação de microrganismos e insetos vivem se alimentando dos cultivos (SCHUBART, 1990 apud KITAMURA, 1994). Com o prolongamento do tempo de cultivo, ocorre uma concorrência cada vez mais forte das ervas invasoras (pioneiras ou não), ecologicamente melhor adaptadas às condições adversas de reduzida reserva de nutrientes do solo que as plantas cultivadas (LORENZI, 2008). Tais efeitos sobre a diminuição da biodiversidade, principalmente pela queima da vegetação passou a ser vivamente tratado pelo movimento da agroecologia (ALTIERI, 1989) e motivou a busca de sistemas sem queima como o desenvolvido pelo *Studies on Human Impact on Forest and Floodplains in the Tropics* (SHIFIT) em que há incorporação gradativa da matéria orgânica não queimada evitando perda de nutrientes (KATO et al., 1999).

## 2.2. O CORTE E QUEIMA E A IMPORTÂNCIA DAS CAPOEIRAS

Na Amazônia o uso das terras firmes, feito originalmente através do cultivo de corte e queima, se torna difícil com o aumento da população sem um correspondente aumento de área que permita manter o tempo de “pouso”. Com o encurtamento desse tempo, não havendo tempo para a regeneração natural da biomassa, aumenta a incidência das ervas invasoras com um conseqüente aumento da aplicação de trabalho e diminuição da produtividade por área (THIELE, 1993). Tornando-se cada vez menos produtivo, esse modo de cultivo tende a ser substituído (RUTENBERG, 1980). O aumento da densidade demográfica

com a redução do tamanho dos estabelecimentos rurais e a independência que eles têm do capital mercantil, favorece a mudança para as culturas perenes nos estabelecimentos de agricultores familiares. Assim, o cultivo de corte e queima tende a ser substituído ou associado a outros modos como os cultivos perenes e agroflorestais, os quais, praticados pelos agricultores familiares, através de uma mudança técnica que envolve a intensificação do trabalho (COSTA, 2012b), têm se mostrado eficientes como sistemas adaptativos e evolucionários que estão atrelados a mercados urbanos regionais de rápido crescimento, e constituem alternativa aos cultivos homogêneos em grande escala (COSTA, 2012a). A transição desses sistemas de cultivo passa pela formação e modificação das capoeiras que, além de serem componentes da paisagem rural com significado econômico para a Amazônia, podem ou não estar ligadas aos sistemas de produção dos estabelecimentos rurais que se expressam através do grupo econômico de Terras não utilizadas presentes no Censo Agropecuário de 1995-1996 (COSTA, 2012a) e que passaram a compor o grupo de lavouras temporárias no Censo de 2006.

Para diversos autores, as capoeiras têm sido tomadas como indicativo de insustentabilidade pelo fato de serem consideradas como conseqüência de sistemas de cultivos que não lograram se manter no tempo, como é o caso do corte e queima. Contudo, Costa (2012a) consegue estabelecer ligação entre a ocorrência de capoeiras antigas (mais de 4 anos) e novas (menos de 4 anos), com a apropriação da terra no uso com cultivos temporários, cultivos perenes e pastagens no conjunto de estabelecimentos rurais das unidades territoriais indicadas no Censo Agropecuário de 1995-1996. Com isso, estabelece o conceito de capoeiras-reserva, ligadas a usos que sequestram carbono, e capoeiras-sucatas ligadas a usos que degradam o solo e a biodiversidade. Essa conceituação é importante por conferir uma visão diferente para o papel das capoeiras, permitindo uma avaliação das implicações que o uso agropecuário da terra firme na Amazônia tem com a questão ambiental pela emissão de CO<sub>2</sub> e pela redução da biodiversi-

dade. Na terra firme, onde é praticada a agricultura de corte e queima, é importante considerar, como sugere Costa (2012a), a existência de capoeiras que subsistem como áreas temporária ou definitivamente fora do processo de trabalho objetivado, sabendo-se que este, juntamente com a natureza e suas características estão envolvidos nas relações técnicas que podem garantir a preservação da vegetação natural. Assim as capoeiras podem ser vistas como um “ativo ambiental” que não tem sido considerado, muito embora elas tenham a capacidade de impedir a lixiviação de elementos necessários ao desenvolvimento das plantas e favorecerem as propriedades físicas do solo, o sequestro de carbono e o regime das chuvas.

### 2.3. LIMITAÇÕES DO MEIO NATURAL

De um modo geral as dificuldades de utilização dos recursos apontadas para o uso das terras firmes estão ligadas à elevada temperatura e à alta umidade que favorecem o aparecimento de doenças infecciosas afetando as populações (TUILL, 2009), as plantas cultivadas e os animais (SOMBROEK, 2001) e que degradam rapidamente o solo depois do desmatamento (MARTINS et al., 1991). Embora isso seja correto, outros fatores estão em jogo como será abordado mais adiante.

Relações entre o uso da terra e os padrões climáticos e geográficos da Amazônia apontam as chuvas como principal fator limitante do desenvolvimento das culturas e das atividades agropecuárias. Sombroek (2001) postula a necessidade de uma estação seca marcante de pelo menos dois meses com precipitações de no máximo 100 mm para que a agricultura seja viável. Chomitz e Thomas (2001) relacionando, para a Amazônia Legal<sup>6</sup>, dados do Censo Agropecuário de 1996 com o uso da terra, a intensidade de uso e a pluviosidade, entre outras variáveis, indicou que com o aumento desta última, as atividades agrícola e da pecuária diminuem, independentemente de outros fatores, inclusive da facilidade do acesso pelas estradas.

Contudo, é importante considerar que em parte da Amazônia Oriental, onde a precipitação pluviométrica é bastante elevada, como é o caso do TBT, em que praticamente toda a sua extensão recebe anualmente mais de 2200 mm (DNPM, 2011), além do extrativismo que, de acordo com mapa do IBGE (2012), referentes ao uso do solo da Amazônia, elaborado entre 2008 e 2011, na escala de 1:2.500.000, a partir de imagens LANDSAT 5TM, ocupa cerca de 1/3 desse território, os 2/3 restantes estão distribuídos com cultivos e pastagens, correspondendo às seguintes unidades de mapeamento de formas de uso da terra e respectivos percentuais: Agricultura de subsistência e comercial baseadas nos cultivos de ciclo curto e/ou ciclo longo, associados à pecuária em áreas de colonização, 30 %; Pecuária extensiva em pastos plantados e naturais predominando sobre os cultivos agrícolas, 24 %; Agricultura comercial baseada nos cultivos de ciclo longo com utilização de insumos, 7 %; Agricultura de subsistência vinculada ao extrativismo, extração de madeira e/ou à pesca, 0,7 %; Agricultura de subsistência vinculada à pecuária, ao extrativismo vegetal e/ou à pesca em áreas de colonização, 0,7 %. Assim, a maior parte desse território inclui cultivos, apesar da elevada precipitação pluviométrica. Considerando a exigência de uma estação seca marcante de pelo menos dois meses com precipitações até 100 mm por mês para o êxito da agricultura, postulada por Sombroek (2001), podemos dizer que somente as áreas de ocorrência da pecuária e a da agricultura de subsistência ligada à pecuária, extração vegetal e pesca, correspondendo a 24,7 % da área total, se enquadram nesta exigência, ficando os demais usos com cultivo (37,7 % no total) de fora. Assim, não podemos considerar que a precipitação pluviométrica seja limitante aos cultivos.

6 A Amazônia Legal é a área que corresponde aos estados brasileiros que estão localizados na bacia do rio Amazonas. Ela inclui a totalidade dos estados do Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins e parte do estado do Maranhão.

## 2.4. LIMITAÇÕES DE ORDEM S O C I O - ECONÔMICA: AGENTES DE PRODUÇÃO, AMBIENTE INSTITUCIONAL E INTENSIFICAÇÃO DO USO DO SOLO

Para além do fundamento produtivo, que tem sua importância, mas não explica a situação atual do uso agropecuário das terras na Amazônia, devemos considerar o fundamento reprodutivo que envolve principalmente os agentes de produção e o ambiente institucional (COSTA, 2012a).

### 2.4.1. AGENTES DE PRODUÇÃO E AMBIENTE INSTITUCIONAL

Um exercício interessante foi efetuado pelo autor citado que separou os agentes de produção em dois grupos: patronal e camponês, este considerado neste texto como correspondente ao de agricultor familiar. Com essa separação esse autor pôde constatar que o grupo patronal tem sido mais beneficiado pelo ambiente institucional no uso da terra, portanto com vantagens sobre o grupo de agricultores familiares.

Tentando avaliar as possibilidades de uso da terra dos agricultores familiares a partir da combinação dos sistemas de produção desses dois grupos de agentes de produção, Costa (2012a) verifica, através de análise multivariada, o grau de associação das diversas produções; também lhes confere atributos<sup>7</sup> incluindo: a) relevância social; b) compensação privada produtiva; e c) fonte de financiamento. O reconhecimento da existência desses atributos, nas diversas unidades territoriais de estados da Amazônia política e suas mesorregiões, são usados para classificar essas unidades em termos de composição de sistemas de produção quanto a expectativa de consistência de expansão da produção e da capacidade endógena de desenvolvimento.

Os resultados obtidos por esse autor

indicam que os sistemas de produção com melhores condições de expansão e de desenvolvimento no caso patronal são a pecuária de leite e a silvicultura e, para o caso da agricultura familiar, são a pecuária bovina de corte, a pecuária de leite e a silvicultura. Quanto a ocorrência e associação de atividades em ordem de grandeza estão, para o grupo patronal, a pecuária de corte complementada por pecuária de leite e matrizes, por culturas temporárias e pela exploração madeireira; para o grupo de agricultor familiar, estão a cultura permanente e a pecuária de leite, ambas com melhores condições de expansão e de desenvolvimento que todas as citadas para o grupo patronal.

### 2.4.2. A PECUÁRIA DE CORTE, INTENSIFICAÇÃO DO USO DO SOLO E CONCENTRAÇÃO FUNDIÁRIA

A pecuária de corte é nas terras firmes da Amazônia a atividade mais efetuada pelo grupo patronal (53%) e pouco efetuada pelo grupo de agricultura familiar (9,6%) que tem maior atividade nas culturas temporárias (38,9%).

A pecuária de corte praticada pelo grupo patronal tem forte ligação com a formação de capoeira-sucata e com formas extensivas de uso da terra. Costa (2012a) consegue demonstrar, apoiado na interpretação dos dados do Censo Agropecuário e em dados da FNP Consultoria, que a pecuária de corte combina soluções tecnológicas extensivas de uso da terra que geram capoeiras sucatas com baixo valor ambiental, mas que conferem rentabilidade crescente com o aumento da escala de produção. Desta forma, em pequena escala (500 cabeças por ha, no caso do estudo) a rentabilidade diminui com a intensificação, porém quando em grande escala (5.000 cabeças por ha) e em sistemas intensivos (em torno de uma cabeça por ha) ela se eleva. Este fato re-

8 Esses atributo tem como base o Valor Bruto do Produto (VBP), como variável original que é relacionado a diversos outros valores. Para a Relevância Social o VBP de determinada produção do agente da produção varia na mesma proporção do VBT de todos os produtos; para o atributo Compensação Privada Positiva, o VBP da produção que influencia no valor da Renda Líquida Total; para o atributo Fonte de Investimento, o VPN da produção que contribui para a ampliação do investimento global do modo de produção. Para maiores detalhes, se sugere consultar Costa (2012a: 135-141)



mete o autor a considerar que em tal contexto o desenvolvimento tecnológico da pecuária de corte se faz mais sobre os rebanhos que sobre o manejo das pastagens, enquanto o crédito institucionalizado que internaliza esses avanços atuam principalmente no aumento da escala de produção, causando grande demanda por incorporação de novas terras, criando uma tensão que certamente tem rebatimento na luta pela terra e na violência no meio rural. Costa (2012b) considera que os incentivos fiscais no período do governo militar geraram demanda pela terra por parte das grandes empresas rurais (incentivadas ou não) ao mesmo tempo em que os agricultores familiares requeriam terra para trabalhar, trazendo como consequência o acirramento dos conflitos no campo.

### 3. TRANSFORMAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR

No decorrer das décadas do governo militar, prevaleceu na Amazônia um ambiente institucional direcionado à agricultura intensiva e à pecuária, ambas de difícil acesso e apropriação pelo agricultor familiar. Muito embora em um ambiente institucional fraco, a partir dos anos 90, com o movimento de democratização, ressalta-se o efeito do crédito representado inicialmente pelo Fundo Constitucional do Norte (FNO) e em seguida pelo Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) em apoio ao agricultor familiar (COSTA, 2000b), mas com carência de assistência técnica.

Comumente se considera que as limitações do solo para o cultivo devem ser contornadas pela adição de adubo químico, assim como o controle de pragas e doenças, pela aplicação de agroquímicos, similarmente a outras limitações que podem ser contornadas por processos de intensificação do uso do solo e da mão de obra.

A intensificação permite aumentar a produção mediante níveis elevados de insumos por unidade de área e tempo. Isso, no entanto, pode tornar a atividade agrícola insustentável por causar efeitos ambientais ad-

versos, quer seja pelo uso indiscriminado de insumos, quer seja pela mecanização agrícola (NEMECEK et al., 2011; STOATE et al., 2001; LAMBIN et al., 2001).

Agricultores em um ambiente institucional deficiente e com baixa capacidade de investimento não podem aplicar insumos químicos (LAMBIN et al., 2001; NARAIN, 2009) e tentam desenvolver estratégias para aumentar a produção buscando a intensificação mediante o aumento do uso de mão de obra familiar e a utilização de insumos produzidos no estabelecimento – como, por exemplo, o adubo orgânico – ou mediante práticas agroecológicas. (ERENSTEIN, 2006).

Recomendações de intensificação nos sistemas de produção, constituem mudanças técnicas que deveriam considerar as características do sistema de produção, as quais, por sua vez, dependem da capacidade de investimento, por um lado, especialmente no caso dos agricultores familiares e, por outro, dos efeitos prejudiciais ao ambiente e à saúde das populações.

É preciso levar em conta que no sistema de produção familiar só haverá disposição e capacidade de inovar por parte dos agricultores, se forem atendidos os critérios que assegurem, antes de tudo, a reprodução da família (COSTA, 1995; COSTA; HURTIENNE, 2006). A hipótese principal desta abordagem é fundamentada no funcionamento do estabelecimento com objetivos essencialmente voltados para o atendimento de “padrão reprodutivo” vinculado a uma “rotina de trabalho” e a um “hábito de consumo” (FREITAS; GOMES, 2006). Assim sendo, no processo avaliativo da viabilidade de incorporação, ou não, de inovações técnicas no sistema de produção, os agricultores familiares consideram o volume de trabalho e analisam a capacidade de trabalho disponível pelos membros da família no momento da incorporação, assim também como avaliam as possibilidades de atendimento de consumo da família, pois a racionalidade da agricultura familiar, assim como a da camponesa<sup>8</sup>, possui uma noção de risco diferente da racionalidade capitalista e empresarial e, portanto, possui uma noção distinta de mudança tecnológica.

### 3.1. ASSISTÊNCIA TÉCNICA E AGROECOLOGIA

A extensão rural responsável pela assistência técnica prestada no Brasil, baseada no modelo americano, funciona como um elo entre os centros de pesquisa experimental e as populações rurais na intenção de repassar conhecimentos às mesmas, partindo do pressuposto que a falta de informação do agricultor sobre as novas tecnologias constitui o principal empecilho da modernização da agricultura (SCHMITZ, 2010). Esta forma de assistência técnica desconsidera a prática e o conhecimento local acumulados pelos agricultores, na medida em que essa forma é pensada como um processo educativo unilateral, que tem como objetivo a mudança de comportamento dos agricultores (SILVA, 2010). Por se constituir em uma forma linear de transferência de tecnologia, que considera os grupos locais como meros receptores, provocou o desenvolvimento de abordagens participativas, que buscam resgatar as lógicas dos grupos locais ao exercerem suas práticas de gestão de espaço, ou seja, considerando o fato que estes grupos têm boas razões para fazerem o que estão fazendo (VEIGA JÚNIOR, 2002).

A existência de um contexto de dificuldades de acesso aos serviços efetivos de extensão rural pelos agricultores familiares, acabou por gerar reações por parte dos movimentos sociais, instituições do terceiro setor, bem como de universidades que, interessados em contribuir para uma assistência técnica adequada aos agricultores, defendem a necessidade de se considerar os seus conhecimentos, através de uma visão integrada das atividades dos sistemas de produção dos estabelecimentos rurais, estando presente uma forte afinidade com o movimento da agroecologia.

A agroecologia possibilita a busca de alternativas para a produção e o conhecimento dos diferentes componentes do sistema de produção, proporcionando o desenvolvimento de processos de transição agroecológica. Esta transição compreende um processo social e gradual orientado à obtenção de sistemas

mais equilibrados, produtivos e que proporcionem equidade e qualidade de vida na atividade agrícola, mas que também implica em mudanças de atitudes e valores dos sujeitos sociais em relação ao manejo e conservação dos recursos naturais (COSTABEBER, 1998).

A perspectiva agroecológica é de que o agricultor participe do processo de construção de conhecimentos em conjunto, entre técnico e agricultor, sob um enfoque científico diferenciado capaz de dar suporte a uma transição de estilos de agriculturas sustentáveis (CAPORAL; COSTABEBER, 2004). Neste sentido, Gliessman (2008) considera que o grande desafio em criar agroecossistemas sustentáveis é o de alcançar características semelhantes às de ecossistemas naturais, mantendo a produtividade.

A situação da agricultura familiar em um ambiente institucional desfavorável, quer seja pela falta de crédito, quer pela deficiência de assistência técnica ou pela baixa disponibilidade de conhecimento em C & T, passou a constituir um motivo para a atuação das ONGs e dos Movimentos Sociais que buscam apoiar os agricultores preconizando uma assistência técnica fundada em princípios agroecológicos e na pesquisa participativa. Assim, diversas ONGS se destacaram no Brasil e na Amazônia atuando na assistência técnica, em apoio à agricultura familiar, utilizando os princípios agroecológicos.

### 3.2. O TERRITÓRIO DO BAIXO TOCANTINS (TBT)

O TBT se situa na mesorregião do nordeste paraense e corresponde a 43,1% da sua área. Abrange aproximadamente 36 mil Km<sup>2</sup> e correspondente a 11 municípios: Abaetetuba, Acará, Limoeiro do Ajuru, Moju, Tailândia, Barcarena, Baião, Cametá, Igarapé-Miri, Mocajuba e Oeiras do Pará (Figura 1). Neste território os rios têm uma importância especial em virtude da sua extensa rede de drenagem, sendo os de maior porte o rio Pará, que de-

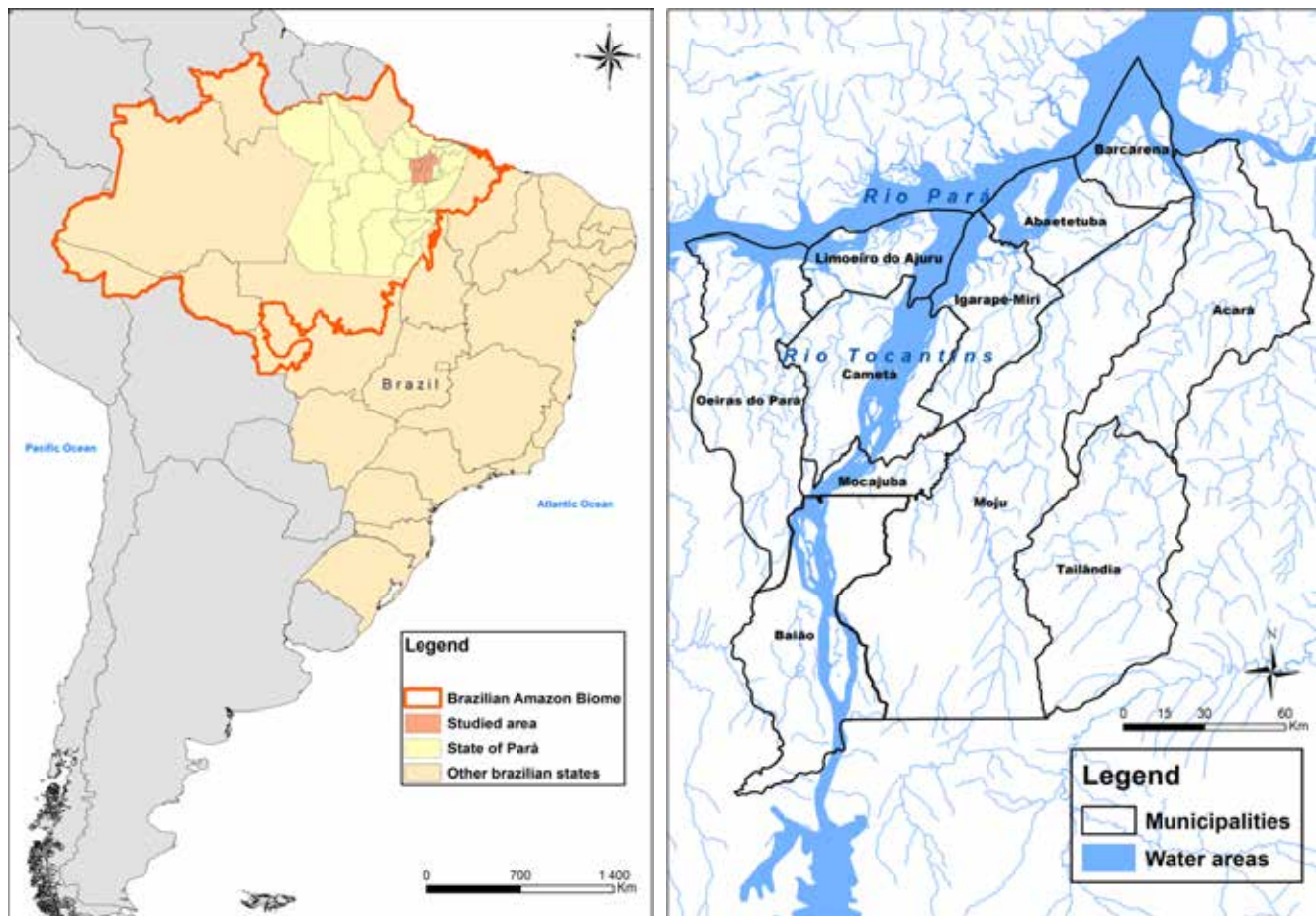
<sup>8</sup> Apesar de o termo agricultura familiar corresponder a uma categoria política, se considera que as características da relação consumo e trabalho dos agricultores familiares aqui referidos são idênticas as do campesinato.

limita o território a noroeste, o rio Tocantins que atravessa a sua parte ocidental, com seu afluente, o rio Maritúfara - que banha a sede do município de Abaetetuba. Os municípios de Oeiras do Pará e Limoeiro do Ajuru são limitados pelos rios Pará e Tocantins, enquanto as sedes dos municípios de Cametá, Mocajuba e Baião se localizam no percurso deste último. Outros dois rios de importância são o rio Moju e o rio Acará. O rio Moju, embora menos volumoso, é de extensão considerável e corta os territórios dos municípios de Barcarena, Igarapé-Miri, Moju e Tailândia; o rio Acará, corta o município de mesmo nome. O TBT é provido de uma quantidade menor de estradas do que ocorre a nordeste, nas proximidades da Belém metropolitana.

O clima apresenta uma relativa regularidade climática, caracterizada por estações com pequenas variações anuais na distribuição das temperaturas, da velocidade dos ventos, da umidade do ar, da insolação e da evaporação (PARÁ, 2009). A precipitação

pluviométrica e a temperatura indicam pela classificação de Köppen a existência do tipo equatorial Af, com temperatura mensal média de 26°C chuvas com total anual superior a 2.200 mm, totais mensais superiores a 100 mm durante todos os meses do ano, sem estação seca; e do tropical de moções Am, com temperatura mensal média de 26°C, chuvas com total anual da ordem de 2.000 a 2.700 mm, totais mensais inferiores a 50 mm no período de estiagem entre julho e setembro. Em geral, as precipitações se distribuem ao longo do ano em períodos secos de maio a novembro e chuvosos de dezembro a abril. Em termos quantitativos essa mesorregião, com base em dados extraídos do relatório coordenado por Rocha et al. (2006), referente ao relatório preliminar do Zoneamento Econômico-Ecológico (ZEE) do estado, possui cerca de 33% da sua área com precipitações pluviométricas na classe de 2300 - 2500 mm, 28% na classe de 2500 - 2700 mm e 22% na classe de 2100 - 2300 mm.

A cobertura vegetal é formada princi-



**Figura 1** Localização e hidrografia do Território do Baixo Tocantins

Fonte: [www.diva-gis.org](http://www.diva-gis.org), <http://geoftp.ibge.gov.br> e IBGE\shapefiles\amazonia\hidro.shp (BRASIL, 2012)

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 67-85	dez. 2014
-------------	----------	-------	----------	-----------

palmente pela floresta ombrófila densa que está intensamente antropizada com a predominância de capoeiras nas áreas de terra firme e de açazais nas áreas de várzeas (PARÁ, 2009).

Os solos que predominam no nordeste paraense são classificados como Latossolo Amarelo, Gleissolo Háptico e Plintossolo Háptico (EMBRAPA, 1999). No TBT dominam o Latossolo Amarelo e o Neossolo Quartzarênico (PARÁ, 2009).

### 3.3. POSSIBILIDADES DE UTILIZAÇÃO DAS TERRAS FIRMES NO TBT

Uma das dificuldades de produção nas terras firmes se deve principalmente à baixa fertilidade dos solos, bem menor que das várzeas. Os solos são arenosos, como ocorre em uma boa parte do nordeste paraense (LIMA, 1954) onde dominam os Latossolos Amarelos que não possuem uma boa capacidade de fornecer nutrientes aos vegetais, como é o caso do que ocorre em Cametá (SANTOS et al., 1999), nem uma boa capacidade de reter a água para o crescimento da plantação como é o caso desse solo (MARTINS et al. 2000) que ocorre majoritariamente em todo o nordeste paraense (VIEIRA et al., 1967). Contudo, apesar dessas limitações, os agricultores familiares tem utilizado a terra, praticando em seus estabelecimentos, diversas atividades incluindo o extrativismo, o cultivo temporário e o cultivo permanente que se expressam por diversos grupos de atividades econômicas acompanhadas pelo IBGE.

#### 3.3.1. O MEIO SOCIOECONÔMICO DA AGRICULTURA FAMILIAR

Para se avaliar a participação dos agentes de produção (agricultura familiar e patronal) nos grupos de atividades econômicas que expressam o uso da terra, se utilizou dados do último Censo do IBGE em 2006, que se refere à quantidade e área dos estabelecimentos e ao valor bruto da produção das áreas apropriadas. Uma forma de avaliar a participação da população do TBA através do envolvimento dos estabelecimentos em função do seu ta-

manho nas diferentes atividades econômicas pode ser feita separando os agentes da produção entre agricultores familiares, aqui considerados como correspondentes aos camponeses, que detêm estabelecimentos com uma área total de até 200 ha (COSTA, 2000a) e os que têm mais de 200 ha, considerados por Costa (2012a) como correspondentes o conjunto do agente patronal.

Pela tabela 1 se verifica que no TBT os agricultores familiares possuem proporcionalmente 96 vezes mais estabelecimentos com lavoura temporária, 36 vezes mais lavouras permanentes, 18 vezes mais florestas plantadas ou silvicultura e 11 vezes mais estabelecimentos com pecuária que o grupo patronal formado por fazendeiros e empresas rurais. A porcentagem de áreas alocadas pelos agricultores familiares é maior na lavoura temporária e na lavoura permanente; enquanto no grupo patronal a área alocada é maior na pecuária e na silvicultura.

Costa (2012b) considera que o índice de intensificação do uso do solo pode ser expresso do modo aceitável pela rentabilidade líquida por unidade de área (relação entre a renda líquida e a área alocada na respectiva produção).

A tabela 2 permite se avaliar as diferenças do valor bruto da produção e do índice de intensificação do uso do solo para as atividades agropecuárias e a silvicultura entre os agentes da produção. Verifica-se que o valor bruto da produção do conjunto de agricultores familiares é bem maior que o do agente patronal em todas essas atividades econômicas.

Considerando que as taxas de rentabilidade no decênio abrangido pelo Censo de 2006 sejam no TBT semelhantes aos do decênio anterior no nordeste paraense reportadas pelo estudo de Costa (2012b), o índice de intensificação do uso do solo para o conjunto dos agricultores familiares no TBT chegaria a R\$ 929/ha, bem superior ao do grupo patronal, que seria até negativo (menos R\$ 31/ha), indicativo de uma maior função social da terra por parte dos agricultores familiares. Esse índice apresentar-se-ia, para o conjunto desse agente de produção, mais elevado na lavou-

Tabela 1. Quantidade de estabelecimentos e porcentagem da área apropriada pelos grupos de atividade econômica na agropecuária e silvicultura em estabelecimentos de diferentes tamanhos no Território do Baixo Tocantins

Grupo de Atividade Econômica*	Quantidade de Estabelecimentos por tamanho (em ha)			% da Área Ocupada	
	Total	Até 199	Igual ou Maior que 200 ha	Até 199 ha	Igual ou Maior que 200 ha
Lavoura temporária	9419	8583	89	65	35
Lavoura permanente	14076	13698	377	63	37
Pecuária e outros animais	2251	1935	169	19	81
Floresta plantada (Silvicultura)	418	337	19	44	56
Total	26164	24553	654	52	48

\* Classificação Nacional de Atividades Econômicas para uso da Administração Pública - Estrutura da CNAE 2.0

Fonte: Tabela 837 do Sistema SIDRA do IBGE referente ao Censo Agropecuário de 2006.

Tabela 2. Valor bruta da produção e Índice de Intensificação do uso do solo por grupos de atividade econômica na agropecuária e silvicultura em estabelecimentos de diferentes tamanhos no Território do Baixo Tocantins

Grupo de Atividade Econômica*	Valor da produção bruta (x 1000 R\$)			Índice de Intensificação de uso do solo	
	Total	Até 199 ha	Igual ou Maior que 200 ha	Até 199 ha	Igual ou Maior que 200 ha
Lavoura temporária	435.971	432.614	3.357	2.115	26
Lavoura permanente	197.415	177.160	20.255	414	(-114)
Pecuária e outros animais	29.457	17.401	12.056	255	10
Floresta plantada (Silvicultura)	17.287	15.121	2.166	1.620	218
Total	772.291	732.158	40.133	929	(-31)

\* Classificação Nacional de Atividades Econômicas para uso da Administração Pública - Estrutura da CNAE 2.0

Fonte: Tabela 836 do Sistema SIDRA do IBGE referente ao Censo Agropecuário de 2006.

ra temporária e na silvicultura, enquanto no agente patronal na silvicultura e na lavoura temporária, sendo negativo na lavoura permanente (Tabela 2).

Se considerarmos que as taxas de rentabilidade não sejam tão diferentes nos dois decênios até 2006 e que elas tenham se mantido semelhante neste território do TBT em relação a mesorregião a que pertence, se verifica que o índice de intensificação do uso do solo do

conjunto de agricultores familiares (R\$ 929/ha), se apresenta muito superior aos indicados por Costa (2012b), em 1996, de R\$ 142/ha para o estado do Pará e de R\$ 331/ha para o nordeste paraense para esse mesmo agente; pelo Censo de 2006 esses valores seriam, respectivamente, R\$ 307/ha e R\$ 664/ha. Essa superioridade em relação ao estado do Pará se deve, em parte, ao fato desse território estar localizado em áreas de colonização mais

antigas, onde a agricultura de corte e queima já vinha sendo praticada a tempos e onde o tamanho dos estabelecimentos rurais é menor, limitando esse tipo de agricultura; a superioridade em relação ao nordeste paraense, que já não é tão grande, pode ser explicada pelo fato do TB ter, em 2006, proporcionalmente mais lavouras permanentes e menos lavoura temporária e pecuária nos estabelecimentos rurais de agricultores familiares.

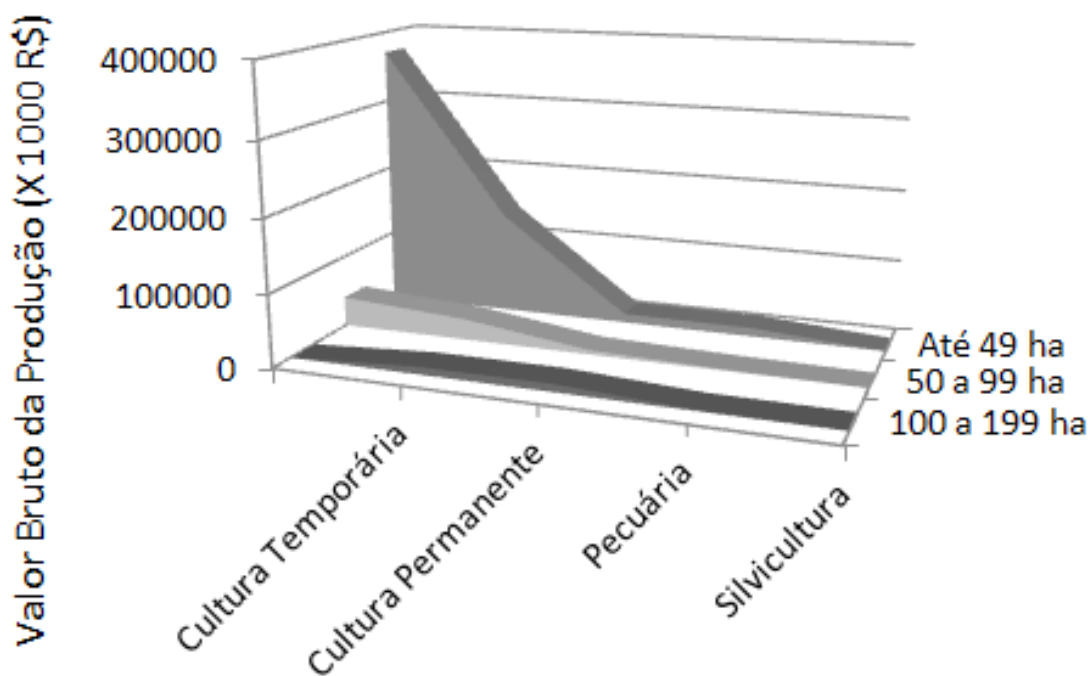
### 3.3.2. ATIVIDADES ECONÔMICAS DA AGROPECUÁRIA NA AGRICULTURA FAMILIAR

Considerando que importância das atividades econômicas para agricultura familiar, quer seja pelo volume da atividade por área e pela quantidade de estabelecimentos rurais, como por corresponderem as atividades mais praticadas por esse grupo de agente da produção, são arrolados os grupos de atividade

econômica, de maior importância: Lavoura temporária, Lavoura permanente, Extração vegetal (Floresta nativa), Pecuária e outros animais.

O valor bruto da produção da lavoura temporária chega a 370 milhões de reais nos estabelecimentos até 49 ha, superior aos 41 milhões dos estabelecimentos de 50 a 99 ha e aos 10 milhões dos estabelecimentos de 100 a 199 ha. Esses valores são bem maiores que os correspondentes aos das demais atividades econômicas, especialmente na classe de estabelecimentos até 49 ha (Figura 2).

O valor da lavoura temporária chega a ser 2,6 vezes o da lavoura permanente, 7,4 o da extração vegetal e 29,8 o da produção animal. Essa diferença diminui acentuadamente quando passa para a classe de 50 a 99 ha e praticamente desaparece na classe de 100 a 199 ha, quando o valor das diversas produções está em torno de R\$ 10 milhões.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na Tabela 836 do sistema SIDRA do IBGE

**Figura 2** Valor bruto das produções da lavoura temporária, lavoura permanente, da extração vegetal da floresta nativa e da criação de animais de classes de tamanho de estabelecimentos da agricultura familiar no Território do Baixo Tocantins



Considerando os dados obtidos por Costa (2012a), podemos antever, com base no VBP, que os sistemas com maiores possibilidades de expansão e de desenvolvimento presentes no TBT é a de cultura permanente, que tem maior expressão e é mais praticada em estabelecimentos com menos de 50 ha, seguida da pecuária bovina, porém com expressão bem menor.

### 3.3.3. TRANSFORMAÇÃO DOS SISTEMAS DE PRODUÇÃO: A ATUAÇÃO DA APACC EM CAMETÁ

O processo de mudança técnica na agricultura familiar pode ocorrer por intermédio da utilização de inovações oriundas da agricultura industrial ou mecânico-química (PRIMAVERSI, 1997), que preconiza o uso de insumos externos (adubos químicos, mecanização, agrotóxicos, irrigação e sementes melhoradas) e que sugere a “artificialização” do ambiente. Contudo, visando maior possibilidade de sustentabilidade, pode ocorrer via a utilização de inovações técnicas da matriz produtiva da agricultura de base ecológica, que valoriza a utilização de insumos endógenos e a adaptação das atividades produtivas às condições do meio biofísico e social em questão.

As condições socioeconômicas e as exigências técnicas da agricultura industrial impedem os agricultores familiares de experimentá-la em qualquer situação. Já a segunda opção está mais ao alcance dos agricultores familiares, por estes serem menos dependentes dos mercados para o acesso a insumo e outros meios de produção e estarem mais ligados ao mercado regional. Além disso, possibilita a exploração dos conhecimentos existentes sobre a biodiversidade local e dos insumos integrantes do estoque disponível do capital ecológico do estabelecimento familiar (PLOGG, 2009).

Precisamos considerar ainda, que o espaço agrário brasileiro é dinâmico, sendo marcado por importantes transformações nas últimas décadas. Estas transformações, de acordo com Finatto e Corrêa (2008), estão atreladas às mudanças técnicas utilizadas em distintos sistemas produtivos, sendo um dos

elementos importantes que marcam tal cenário a emergência da produção agrícola de base agroecológica, que vem ganhando destaque crescente nos últimos anos.

Dentre a diversidade de atores na Amazônia, encontra-se a Associação Paraense de Apoio às Comunidades Carentes (APACC), criada em 1994, que tem o objetivo de promover o desenvolvimento da Agricultura Familiar com base na agroecologia e na economia solidária, considerando a sustentabilidade ambiental e fortalecendo processos de acompanhamento, assessoria e apoio técnico às comunidades onde atua. No meio rural ela atua em diversos municípios do TBT.

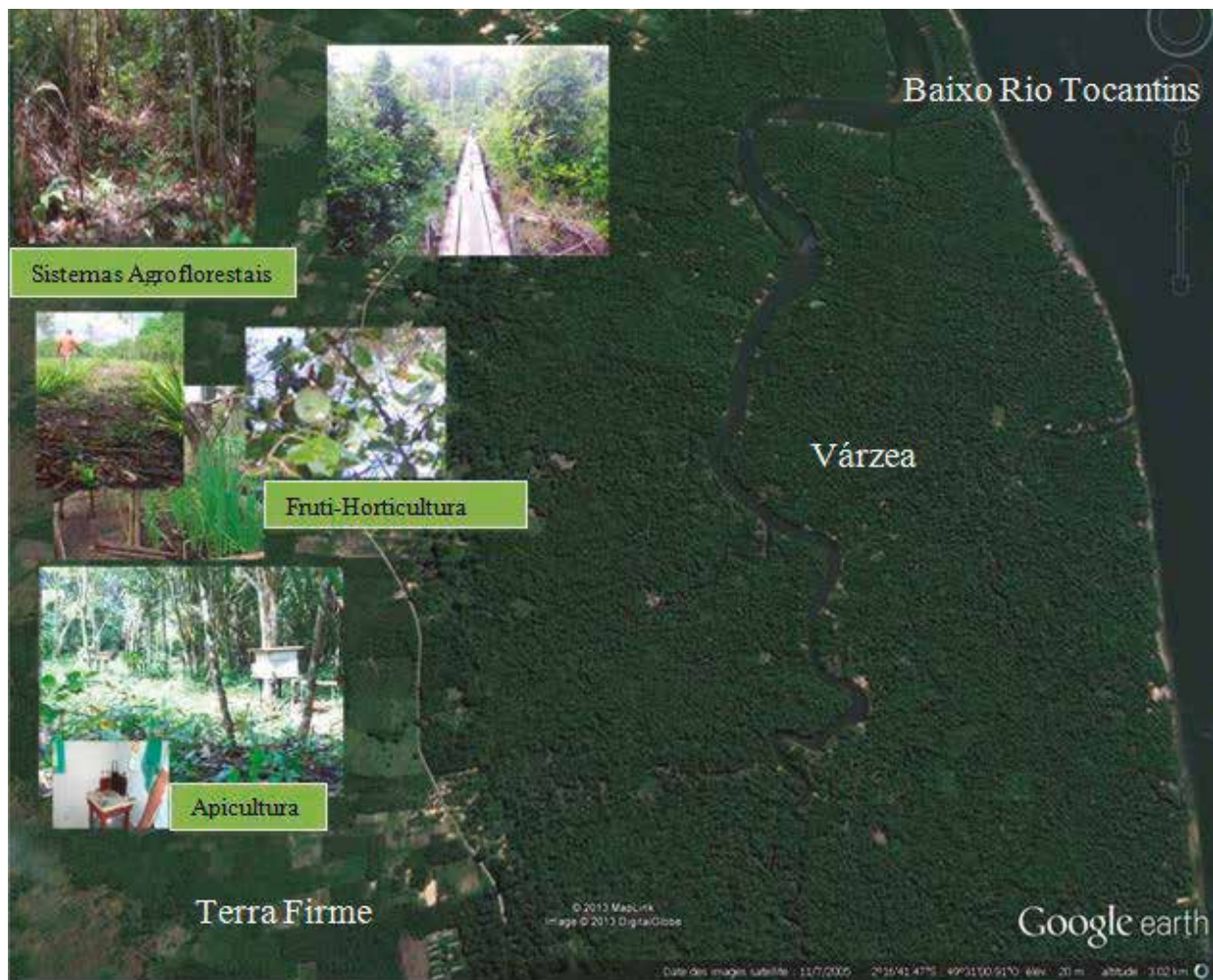
A abordagem teórico-metodológica do processo formativo realizado pela APACC junto aos agricultores e agricultoras busca romper com a noção de transferência de tecnologias e adota um enfoque em que a assessoria técnica é construída, planejada, desenhada, implementada e avaliada de forma participativa, junto com os principais interessados/beneficiários, os agricultores e suas famílias. Ela contribui na formação destes e organiza uma rede de multiplicadores que ampliam o processo através de visitas de intercâmbio com o deslocamento de um grupo de agricultores para visitar um agricultor ou outro grupo (comunidade, associação, etc.). Assim, nesse tipo de acontecimento, a principal fonte de informação, de ideias, bem como de conhecimentos para o grupo demandante se dá entre pares (INCRA, 2010).

Com esta abordagem a APACC tem desenvolvido uma assistência técnica cujos exemplos podem ser constatados em Cametá. A proteção da superfície do solo, quer seja pela manutenção das capoeiras, utilizadas nos SAFs (Figura 3), como a de roçagem (sem capina), com manutenção da “palhada” sobre o solo, feitas nos plantios de ciclo curto (de Abacaxi por exemplo), constitui uma forma de transformação dos sistemas de produção que tem sido bastante incentivada pela APACC desde os anos 90.

Como atividade visando aumentar a produtividade dos estabelecimentos, a fruticultura, a horticultura e a apicultura (Figura 3) são atividades que vêm sendo executadas

por aqueles que aceitaram os incentivos para capacitação oferecidos pela APACC e apresentam boas possibilidades para a venda dos produtos permitindo também melhorar a alimentação da família. Por serem agroecológicos e buscarem a intensificação do trabalho, além de serem compatíveis com a necessidade de conservação da biodiversidade, se alinham ao grupo de atividade como a cultura permanentes, por possuírem um tão ou mais elevado índice de intensificação do uso do solo (Tabela 2). Portanto, constituem sistemas de produção com certa independência do capital mercantil e com possibilidades de expansão e capacidade endógena de desenvolvimento por poderem se atrelar aos mercados urbanos regionais representados pelas sedes dos municípios próximos.

Essas atividades podem envolver os diversos membros da família; a horticultura sobretudo no caso do local da produção estar relativamente próximo dos centros consumidores; a produção de mel e de vários subprodutos, que requer certas características de meticulosidade da pessoa que a pratica, mas que é possível encontrar em algum dos membros de uma família.



**Figura 3** No Baixo Rio Tocantins, as áreas de terra firme são adjacentes às várzeas e, como acontece ao sul da cidade de Cametá, os sistemas de produção são caracterizados por métodos agrícolas tradicionais. Na terra firme estão sendo incentivadas a introdução de cultivos compatíveis com o meio natural e a situação socioeconômica dos agricultores.

Fonte: Composição com imagens dos autores e do GoogleEarth.



## CONCLUSÃO

Existem limitações ao uso agropecuário das terras firmes na Amazônia que, por um lado, estão ligadas à fertilidade do solo e, por outro, a forma de apropriação das terras pelos agentes da produção, entre o grupo patronal e o grupo de agricultores familiares e, pelo ambiente institucional diferenciado que esses grupos desfrutam, especialmente pela oferta de crédito de fomento e de conhecimento em ciência e tecnologia.

Apesar das limitações, é patente a melhor apropriação pelo grupo de agricultores familiares que pelas empresas rurais, pelo fato da agricultura familiar praticar sistemas agropecuários mais eficientes na manutenção da diversidade e da biomassa, com menor efeito na degradação do solo.

Sobre o ambiente institucional, se ressalta, a partir da democratização política, o efeito positivo do crédito representado inicialmente pelo FNO e mais recentemente pelo PRONAF em apoio à agricultura familiar, mas com carência de assistência técnica.

A pecuária de corte praticada e pelo grupo patronal, que é de maior extensão e tem gozado de melhor ambiente institucional, gera déficits ambientais pela formação de capoeiras-sucatas e é menos consistente por não constituir uma boa fonte de investimento para a ampliação do investimento global do modo de produção já que, para obter maior rentabilidade, requer o aumento do rebanho sob condições de produção em alta escala, que principalmente quando é acompanhado da intensificação do uso do solo, acarreta a demanda por mais terra e aumento da concentração fundiária, já comumente elevada.

O TBT está incluído nesta dinâmica produtiva em que a agricultura familiar se apresenta como mediadora na conservação da vegetação natural por apropriar terras com uso agropecuário mais sustentáveis, o que se dá nesse território sobretudo pela maior intensidade de cultivos perenes e especialmente nos estabelecimentos com menos de 50 ha. A mudança técnica com a entrada dos cultivos perenes se dá justamente nas áreas mais an-

tigas que as “de fronteira” (COSTA, 2012b), como é o caso da maior parte do TBT.

Como exemplo de contribuição neste processo temos a atuação das ONGs, como é o caso da APACC no TBT, cujo trabalho, como de outras que atuam na Amazônia e no Brasil, se baseia em princípios agroecológicos, incentivando a implantação de mudanças nos sistemas de cultivo que englobam o enriquecimento das capoeiras, nos moldes dos SAFs, a “roçagem” sem capina com a manutenção do máximo de material orgânico no local de cultivo de ciclo curto e a diversificação pela introdução de novas atividades e cultivos. Essas mudanças já são comuns entre os agricultores multiplicadores incentivados por essa ONG que vêm propondo novos cultivos na terra firme, como a horticultura, a fruticultura e a apicultura, culturas que podem substituir à agricultura de corte e queima, levam a diversificação dos sistemas de produção e que possuem característica de compatibilidade com a intensificação do trabalho, com certa independência do capital mercantil, além de possuírem possibilidades de expansão e capacidade endógena de desenvolvimento por poderem atender aos mercados urbanos regionais de rápido crescimento.

## REFERÊNCIAS

ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: ASPTA/FASE, 1989, 240 p.

ANDRADE, E. B. (coord.). **Sistemas de produção com plantas perenes em consórcio duplo para o trópico úmido brasileiro: resultados preliminares**. EMBRAPA-CPATU. Belém. 1981. 117p. mimeo.

BRASIL Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Brasília. . **Mapas interativos**. 2012. Disponível em <ftp://geoftp.ibge.gov.br/mapas\_interativos/> Acessado em Abril de 2014.

CAMPOS, I. A sustentabilidade da agricultura na Amazônia. In: ENCONTRO

- DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM AMBIENTE E SOCIEDADE (ANPPAS), 1. 06 a 09 de novembro de 2002, Indaiatuba. **Anais... S.** Paulo. 2002. Disponível em: <[http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro1/gt/agricultura\\_meio\\_ambiente/Indio%20Campos.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro1/gt/agricultura_meio_ambiente/Indio%20Campos.pdf)>. Acesso em: 19 out. 2014.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Extensão Rural: contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável.** Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.
- CHOMITZ K. M.; THOMAS, T. S. **Geographic Patterns of Land Use and Land Intensity.** Washington, DC: World Bank. 2001. (Policy Research Working Paper 2687). [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2001/11/06/000094946\\_01101904382119/Rendered/PDF/multi0page.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2001/11/06/000094946_01101904382119/Rendered/PDF/multi0page.pdf) Accessed 23 Jun 2014
- COSTA, F de A. **Elementos para uma economia política da Amazônia: historicidade, territorialidade, diversidade, sustentabilidade.** Belém, NAEA, 2012a. (Coleção Economia Política da Amazônia. Série II- Fundamentos teórico-metodológicos, v. 1)
- COSTA, F. A. O investimento na economia camponesa: considerações teóricas. **Revista de Economia Política**, v. 15, n.1, (57), 1995.
- COSTA, F. A.; HURTIENNE, T. Introdução - Inovações, camponeses e desenvolvimento sustentável na Amazônia. In: COSTA, F. A.; HURTIENNE, T.; KAHWAGE, C. (Org.). **Inovação de difusão tecnológica para agricultura familiar sustentável na Amazônia Oriental: resultados e implicações do projeto SHIFT socioeconômica.** Belém: UFPA/NAEA, 2006, p. 9-18.
- COSTA, F. Contexto, impactos e efeitos econômicos do FNO-Especial no estado do Pará. In: TURA, L.; COSTA, F. (Org.). **Campeinato e Estado na Amazônia: impactos do FNO no Pará.** Belém: FASE, 2000a, p. 225-269.
- COSTA, F. de A. **Formação agropecuária da Amazônia: os desafios do desenvolvimento sustentável.** Belém, NAEA, 2012b. (Coleção Economia Política da Amazônia. Série IV. Dinâmica Contemporânea. Livro 1).
- COSTA, F. Políticas públicas e dinâmica agrária na Amazônia: os incentivos fiscais ao FNO. In: TURA, L.; COSTA, F. (Org.). **Campeinato e Estado na Amazônia: impactos do FNO no Pará.** Brasília: Brasília Jurídica, 2000b. p. 63-106.
- COSTA, J. B. A. Tempo reversivo e espaço transfigurado: etnocídio nas veredas do sertão. **Campo-Território: Revista de Geografia Agrária**, v. 6, n. 11, p. 161-193. Fev. 2011. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article/download/12074/8267>>. Acesso em: 19 out. 2014.
- DNPM. Serviço Geológico do Brasil. **Atlas Pluviométrico do Brasil.** Isoietas Anuais na escala 1:5. 000.000. 2011. Available from <http://www.cprm.gov.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1351&sid=9>
- EMBRAPA. **Sistema brasileiro de classificação de solos.** Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa do Solo, 1999. 412p.
- ERENSTEIN, O. Intensification or extensification? Factors affecting technology use in peri-urban lowlands along an agro-ecological gradient in West Africa. **Agricultural Systems**, New Delhi, Índia, v. 90, p 132-158. 2006.
- FINATTO, R. A.; CORRÊA, W. K. Emergência e dinâmica da Agricultura de base Agroecológica - Pelotas/RS. In: ENCONTRO NACIONAL DE GRUPOS DE PESQUISA, 4. **Anais:** São Paulo, p. 350-369, 2008.
- FREITAS, A. C. R.; GOMES, E. G. Desempenho econômico e eficiência técnica de sistemas agrícolas cultivados com a tecnologia Mulch na Amazônia Oriental. In: COSTA, F. A.; HURTIENNE, T.; KAHWAGE, C. (Org.). **Inovação de difusão tecnológica para agricultura familiar sustentável na Amazônia**

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 67-85	dez. 2014
-------------	----------	-------	----------	-----------

**Oriental:** resultados e implicações do projeto SHIFT socioeconômica. Belém: UFPA/NAEA, 2006. p.153-174.

HURTIENNE, T. Agricultura familiar e desenvolvimento rural sustentável na Amazônia. **Novos cadernos do NAEA**, Belém, v. 8, n.1, p. 019-071. Jun. 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Mapas interativos**. Brasília. 2012. Available from ftp://geofp.ibge.gov.br/mapas\_interativos/

INCRA. **Referenciais metodológicos para o Programa de ATES**. Brasília, DF: INCRA/MDA, 2010.

JORDAN, C. F. Ciclagem de nutrientes e silvicultura de plantações na bacia amazônica. In: SIMPÓSIO SOBRE CICLAGEM DE NUTRIENTES E AGRICULTURA DE BAIXOS INSUMOS NOS TRÓPICOS. Ilhéus: **Anais... CEPLAC**. SBCS, 1985, p.187-202.

JORDAN, C. F.; HERRERA, R. Tropical rain forest: are nutrients really critical? **Am. Nat.**, Chicago. v. 1117, p.167-180. 1981.

KATO, M. S. A; KATO, O. R.; DENICH, M. e VVLEK, P. L. G., Fire-free alternatives to slash-and-burn for shifting cultivation in the eastern Amazon Region: the role of fertilizers. **Field Crops Research**, v.62, p. 225-237. 1999.

KITAMURA, P. C. **A Amazônia e o desenvolvimento sustentável**. Brasília: EMBRAPA-CNPMA.. 1994. 182p.

KLINGE, H., et al. Biomass and structure in a central Amazonian rain forest. In: GOLLEY, F. B.; MEDINA, E. (eds). **Tropical ecological systems. Trends in terrestrial and aquatic research**. New York, Springer-Verlag. 1975. p. 115-122 (Ecological Studies, v. 11).

KLINGE, H.; RODRIGUES, W. A. Litter production in area of Amazonian terra firme forest. I. Litter-fall, organic carbon and total

nitrogen contents of litter. **Amazoniana**. Kiel, v. 1, p. 95-8. 1968.

LAMBIN, E. F., et al. The causes of land-use and land-cover change: moving beyond the myths. **Global Environmental Change**, v. 11, p. 261 - 269, nov. 2001.

LEACH, G. Industrial energy in human food chain. In: DUCKHAM, A. N.; JONES, J. G. W.; ROBERTS, E. H. (eds). **Food production and consumption**. Amsterdam and Oxford: North-Holland Publishing Company..1976.

LESCURE, J. P.; PUIG, H.; RIERA, B., et al. La phitomasse épigée de la forêt dense en Guyane Française. in: SCHIRLE, A. et al. (eds). **L'écosystème forestier guyanais. Etude et mise en valeur**. Cayenne, ORSTOM. 1982. p. 77-118 (Bulletin de liaison du groupe de travaux, n. 6).

LIMA, D.; POZZOBON, J. Amazônia socioambiental. Sustentabilidade ecológica e diversidade social. **Estudos Avançados**, v. 19, n.54, 2005.

LIMA, R. R. **Os efeitos das queimadas sobre a vegetação dos solos arenosos da região da estrada de ferro de Bragança**. Belém: Instituto Agrônomo do Norte, 1954. 18p.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas, tóxicas e medicinais**. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2008. 640p.

MAGALHÃES, S. B. O desencantamento da beira - reflexões sobre a transferência compulsória provocada pela Usina Hidrelétrica de Tucuruí. In: MAGALHÃES, S. B., et al. (Org.). **Energia na Amazônia: avaliação e perspectivas socioambientais**. Belém: MPEG/UFPA/UNAMAZ, v.2, p. 697-746, 1996.

MAGALHÃES, S. B. Política e Sociedade na construção de efeitos das grandes barragens: o caso Tucuruí. In: SEWÁ FILHO (Org.) **Tenotã - Mõ**: alertas sobre as consequências dos projetos hidrelétricos no rio Xingu. São

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 67-85	dez. 2014
-------------	----------	-------	----------	-----------

- Paulo: International Rivers Network, p. 245-254, 2005.
- MARTINS, P. F. S.; PINA, M. N. G.; MARTINS, A. R. A. Fertilidade do Latossolo Amarelo textura média sob cultivo intensivo de plantas alimentares no nordeste paraense. **Revista Ciências Agrárias**, Belém, v.33, p. 67-76, 2000.
- MARTINS, P. F. S., CERRI, C. C.; VOLKOFF, B.; ANDREUX, F.; CHAUVEL, A. Consequences of clearing and tillage on the soil of a natural Amazonian ecosystem. **Forest Ecology and Management**, v.38, p.273 - 282, 1991.
- MICHELOTTI, F.; RODRIGUES, F. N. C. V. Desafios para a sustentabilidade ecológica integrada às trajetórias de estabilização da agricultura familiar na região de Marabá. In: ENCONTRO DA ANPPAS, 2., 2004, Indaiatuba, SP. **Anais...** Indaiatuba. SP: ANPPAS, 2004. p. 1 - 20. Disponível em: <[http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro2/GT/GT05/fernando\\_michelotti.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT05/fernando_michelotti.pdf)> Acessado em Agosto de 2014.
- NARAIN, V. Growing city, shrinking hinterland: land acquisition, transition and conflict in peri-urban Gurgaon. **Environment and Urbanization**, India, v. 21, n. 2, p. 501-512, set. 2009.
- NEMECEK, T., et al. Life cycle assessment of Swiss farming systems: II. Extensive and intensive production. **Agricultural Systems**. v. 104, p. 233-245. 2011.
- PARÁ. Secretaria Executiva do Desenvolvimento Urbano em Belém. **Plano de Desenvolvimento Regional Sustentável: Região de Integração Tocantins**. Belém: SEIR, 2009. <[http://www.sedurb.pa.gov.br/downloads/atlas/tocantins\\_versao\\_finall.pdf](http://www.sedurb.pa.gov.br/downloads/atlas/tocantins_versao_finall.pdf)> Acessado em Jun de 2014.
- PLOEG, J. D. V. Sete teses sobre a agricultura camponesa. In: PERTENSEN, P. (Org.). **Agricultura familiar camponesa na construção do futuro**. Rio de Janeiro: ASPTA, 2009. 168p.
- PRIMAVESI, A. **Agroecologia: ecoesfera, tecnosfera e agricultura**. São Paulo; Nobel, 1997.
- PUIG, H. Production de litière en forêt guyanaise: résultats préliminaires. **Bull. Soc. Hist. Nat.** Toulouse, 115 (3-4): 338-346. 1979.
- ROCHA, E. J. P. (Coord.). **Zoneamento Climático: relatório preliminar do ZEE-PA. Belém, Governo do Estado do Pará**. 2006. 31p.
- RUTHENBERG, H. **Farming systems in the tropics**. Oxford: Oxford University Press. 1980. 423p.
- SANTOS, P. L., et al. **Levantamento de reconhecimento de alta intensidade dos solos do município de Cametá, Estado do Pará**. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1999. 41p. (Documentos, 23).
- SCHMITZ, H. Apresentação. In: SCHMITZ, H. (Org.). **Agricultura Familiar: extensão rural e pesquisa participativa**. São Paulo: Annablume, 2010. p. 10-20.
- SCHUBART, H. O. R. Ecologia e utilização das florestas. In: SALATI, E. (Coord.). **Amazônia: desenvolvimento, integração e ecologia**. São Paulo, Brasiliense/CNPq. 1983. p. 101-143.
- SCHUBART, H. O. R. **A terra e os homens da Amazônia**. Conferência apresentada ao Foro de Ibero América Amazônia, desafio global, Salamanca, Espanha. 1990.
- SILVA, D. W. A extensão rural entre discursos e práticas. In: ENCONTRO A REDE DE ESTUDOS RURAIS, 4. Mundo rural, políticas públicas, instituições e atores em reconhecimento político. **Anais...**UFPR, Curitiba. 2010.
- STOATE, C., et al. Ecological impacts of arable intensification in Europe. **Journal of Environmental Management**, Portugal, v. 63, p. 337-365, mar. 2001.

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 67-85	dez. 2014
-------------	----------	-------	----------	-----------

THIELE, G. The dynamics of farm development in the Amazon: The barbecho crisis model. **Agricultural Systems**, v.42, p. 179-197. 1993.

VEIGA JÚNIOR, I. Saber e participação na transformação dos sistemas de produção da agricultura familiar. In: SIMPÓSIO LATINO AMERICANO SOBRE INVESTIGAÇÃO E EXTENSÃO EM SISTEMAS AGROPECUÁRIOS (IESA), 5; Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção (SBSP), 5. **Anais...: Florianópolis**, 2002. 19 p.

VIEIRA, L. S., et al. Levantamento de reconhecimento dos solos da região Bragantina, estado do Pará. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 2, p. 01-63, 1967.



## CONFLITOS EM TORNO DA EMERGÊNCIA DE INOVAÇÕES SÓCIO-ORGANIZACIONAIS: O CASO DO ACORDO DE PESCA NA COMUNIDADE RIBEIRINHA DE PACUÍ DE BAIXO (CAMETÁ-PA)<sup>1</sup>

## CONFLICTS AROUND THE EMERGENCE OF SOCIAL ORGANIZATIONAL INNOVATIONS: THE CASE OF THE FISHERIES AGREEMENT IN THE RIVERSIDE COMMUNITY OF LOW PACUÍ (CAMETÁ-PA)

Francinei Bentes Tavares<sup>2</sup>  
Sara Corrêa Dias<sup>3</sup>

**Resumo:** Este artigo visa analisar as modalidades de uso dos recursos pesqueiros, os conflitos socioambientais em torno da pesca e sua relação com os Acordos de Pesca enquanto principal estratégia de conservação do potencial pesqueiro na comunidade de Pacuí de Baixo, no município de Cametá-Pará, construído a partir de uma parceria entre a sociedade civil e o poder público. A análise dos processos organizacionais na busca de alternativas econômicas e de segurança alimentar mostra como os pescadores recompõem seus modos de reprodução através do ordenamento pesqueiro, que também exprime as formas de resistência desses pescadores frente aos impactos contraproducentes oriundos principalmente da construção da Usina Hidrelétrica de Tucuruí- PA. Finalmente, apresenta resultados significativos obtidos a partir de práticas transformadoras que visam o melhor uso, manejo e gestão dos recursos naturais, bem como reflexões das experiências locais que resultaram em benefícios animadores aos camponeses envolvidos na trama social local.

**Palavras-chave:** Acordos de pesca. Gestão dos recursos pesqueiros. Conflitos socioambientais.

**Abstract:** This article aims to examine how the use of fishery resources, the environmental conflicts around fishing and its relationship with the Fisheries Agreements as the main strategy of conservation of the fisheries potential in the community Pacuí de Baixo, in the municipality of Cametá, Pará, built from a partnership between civil society and government. The analysis of the organizational processes in the search for economical alternatives and food security shows how the fishermen recompose their modes of reproduction through the fisheries management, which also expresses the forms of resistance against these fishermen's counterproductive impacts arising mainly after Hydroelectric of Tucuruí-PA. Finally, it presents significant results obtained from transformative practices that aim to better use, handling and management of natural resources, as well as reflections of local experiences that resulted in benefits to encouraging farmers involved in the local social fabric.

**Keywords:** Fisheries agreements. Management of fishing resources. Environmental conflicts.

1 Trabalho desenvolvido com o apoio do Programa de Iniciação Científica (PIBIC/UFPA) e do Programa de Extensão "Ação coletivas e uso de recursos naturais na agricultura familiar: os acordos de pesca na região do Baixo Tocantins-PA" (financiado com recursos do Edital PROEXT/MEC/SESu 2013), no âmbito do Grupo de Estudos sobre a Diversidade da Agricultura Familiar - GEDAF.

2 Docente do Campus Universitário do Tocantins / Cametá (CUNTINS), Universidade Federal do Pará. E-mail: francinei@ufpa.br

3 Graduanda do curso de Licenciatura em Pedagogia do Campus Universitário do Tocantins / Cametá (CUNTINS), da Universidade Federal do Pará. Bolsista PIBIC/UFPA/AF. E-mail: saracdias@yahoo.com.br



## 1. "QUANDO O RIO ESTÁ PRA PEIXE": ELEMENTOS INTERPRETATIVOS SOBRE A ATIVIDADE DE PESCA ARTESANAL NO BAIXO TOCANTINS

A bacia Amazônica cobre uma área de aproximadamente 7.000.000 km<sup>2</sup>, dos quais 58% (4.100.000 km<sup>2</sup>) encontram-se em território brasileiro; o que faz do Brasil um dos países mais ricos em biodiversidade do mundo. Os rios amazônicos e ecossistemas associados apresentam uma rica diversidade de fauna e flora, incluindo cerca de 3.000 espécies de peixes, o que equivale a aproximadamente um terço de toda a ictiofauna de água doce do mundo (DÜRR; COSTA, 2008).

A região do Baixo Tocantins também apresenta uma rica diversidade ecológica, principalmente no que se refere aos recursos pesqueiros que habitam o espaço regional. Com isso, muitas das atividades econômicas da região baseiam-se no uso de recursos aquáticos, os quais estão sob risco crescente devido à expansão descontrolada e mal planejada de atividades de alto impacto na região, tais como: desflorestamento; sobre-exploração dos recursos pesqueiros; mudança no ambiente aquático e no regime hidrológico dos rios, além de conflitos crescentes entre os usuários dos recursos aquáticos.

O uso e ocupação desordenados dos tributários do Rio Amazonas, além de comprometer a qualidade dos recursos hídricos, a biodiversidade aquática e a produção pesqueira, ameaçam diretamente a qualidade de vida das populações locais, como as comunidades ribeirinhas, os pescadores artesanais e os grupos indígenas, que utilizam os recursos aquáticos como fonte de alimentação e/ou renda.

Desde os anos 1980, em resposta à intensificação da exploração comercial predatória da pesca na Amazônia, comunidades ribeirinhas e suas organizações representativas vêm buscando implementar modelos descentralizados de gestão dos recursos pesqueiros. Estas iniciativas, no princípio, foram fomentadas pela ação pastoral da Igreja Católica e vieram a constituir o chamado "Movimento de Preservação de Lagos", através da Comissão Pastoral da Terra (CPT). A partir da mobili-

zação social em torno da ECO-92, e devido ao desligamento de muitos missionários que coordenavam as pastorais sociais, o movimento se legalizou com a formação de "grupos ambientalistas" (PEREIRA et al., 2007).

Uma das iniciativas buscadas pelas comunidades ribeirinhas foi a conservação dos recursos pesqueiros e florestais por meio dos "acordos de pesca" ou "acordos de preservação". Tais denominações refletem a preocupação de sobrevivência das famílias. Assim, os pescadores e instituições públicas (como o IBAMA) decidem acerca das regras do acordo, que podem incluir: normas de acesso, proibição de técnicas de captura predatórias e regras sobre a divisão dos recursos entre os usuários, estabelecendo formas participativas de manejo (ou cogestão), definidas por Borri-Feyrabend (2000, p. 22) como:

[...] Uma situação na qual dois ou mais atores sociais negociam, definem e asseguram entre si uma divisão justa das atividades de manejo, direitos e responsabilidades sobre um determinado território, área ou conjunto de recursos naturais.

Para Pomeroy (1998) não se deve ver a cogestão somente como um processo de regulamentação, mas também como um processo de gestão flexível, pois ali deve-se desenvolver fóruns de discussão, gestão de conflitos, tomada de decisão, conhecimento e aprendizado entre os usuários do recurso e o governo. A gestão do recurso pesqueiro comunitário, nas políticas pesqueiras, é admitida em forma de cogestão com a divisão da responsabilidade entre o governo e as comunidades (POMEROY 1995; POMEROY; BERKES, 1997).

Nessa perspectiva, o trabalho procura apresentar como principal problemática algumas reflexões a realidade da pesca desenvolvida na região do Baixo Tocantins (em especial na comunidade de Pacuí de Baixo, situada no município de Cametá), destacando as possibilidades e os conflitos existentes nas localidades, sobretudo no que se refere aos aspectos sociais, ambientais e econômicos que norteiam o desenvolvimento do território, assegurando a conservação e o uso sustentável da biodiversidade regional.

Pretendemos analisar e refletir sobre essas temáticas a partir da compreensão de um contexto em pleno movimento de transformação, na qual se instituem as atuais formas de exploração dos recursos pesqueiros. As novas características do contexto regional vêm colocando outras perspectivas aos atores locais e produzindo uma maior diversidade social e ambiental na região.

Portanto, o objetivo deste artigo é compreender que a discussão em torno da atividade pesqueira possibilita mostrar um exemplo de como as maneiras de gestão dos recursos naturais podem dar ensejo a novas formas organizativas dos recursos locais, por meio do que se poderia entender como processos sociais de representação (CALLON, 1986; LATOUR, 2004).

Dessa forma, toma-se como área de estudo a região do Baixo Tocantins, localizada no norte do Pará, formada por 11 municípios: Abaetetuba, Acará, Baião, Barcarena, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba, Moju, Oeiras do Pará e Tailândia. Por mais que estes municípios sejam considerados como parte de uma mesma unidade territorial, a divisão regional do estado atualmente não a reconhece oficialmente, distribuindo os mesmos entre microrregiões de Cametá (Abaetetuba, Baião, Cametá, Igarapé-Miri, Limoeiro do Ajuru, Mocajuba e Oeiras do Pará), e Tomé Açu (Acará, Moju, Tailândia). O estudo foi realizado na Ilha Pacuí de Baixo, localizada a 30 minutos da sede do município de Cametá, por via de transporte fluvial (barco a motor).

Os aspectos metodológicos seguidos no desenvolvimento da pesquisa envolveram o uso da abordagem qualitativa, com entrevistas semiestruturadas, visando identificar experiências inovadoras junto aos camponeses na comunidade escolhida. Para Minayo et al. (1994, p. 21) “[...] a pesquisa qualitativa trabalha com significados, aspirações, valores e atitudes, o que corresponde a um aspecto mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos a operacionalização de variáveis”.

As entrevistas semiestruturadas foram desenvolvidas diretamente na comunidade

rural pesquisada, junto aos atores envolvidos na trama social local. Seguindo estas orientações, buscamos os sujeitos que possuam mais informações sobre os conflitos em torno dos acordos de pesca na localidade, desde sua implantação. Assim foram realizadas 04 (quatro) entrevistas com ribeirinhos da comunidade de Pacuí de Baixo, em Cametá-PA. Estes sujeitos são considerados importantes por participarem da construção dos processos sociais que envolvem os acordos de pesca e o gerenciamento da associação, pois conhecem os avanços e desafios da implementação do acordo, assim como, os conflitos por ele gerados. Os entrevistados foram selecionados com o auxílio do coordenador do acordo de pesca local, que os indicou para a coleta dos dados.

A pesquisa foi complementada com a análise de documentos produzidos pelas organizações das populações ribeirinhas, como Atas de Assembleias, relatório de reuniões, projetos elaborados e acordos de pesca. Em nível da comunidade escolhida realizamos conversas informais a partir de estadias na casa dos camponeses, ficando atento ao desenrolar da vida social local. Essas informações foram transcritas diariamente no caderno de campo. Para análise dos dados, recorreremos principalmente à técnica denominada de análise de conteúdo. Segundo Olabuenaga e Ispizúa (1989), a análise de conteúdo é uma técnica para ler e interpretar o conteúdo de toda classe de documentos, que analisados adequadamente nos abrem as portas ao conhecimento de aspectos e fenômenos da vida social de outro modo inacessível.

## 2. BREVE CONTEXTUALIZAÇÃO DA PESCA NO BAIXO TOCANTINS

A produção pesqueira no Baixo Tocantins, no estado do Pará, denota a chamada pesca de várzea ou pesca extrativa (caso específico da área estudada), reforçando a sua condição predominante de artesanal. Isso se dá em virtude das características geográficas e da própria dinâmica da atividade pesqueira que o espaço apresenta. A pesca e a relação com o rio marcam a vida material e social dos pescadores artesanais que utilizam de modo

sustentável da biodiversidade nele existente como fonte de alimentos. “Os ribeirinhos habitam as margens das águas tocantinas; a grande maioria paupérrima, vive do mais primário extrativismo – a quilômetros de distância das chamadas conquistas da civilização. Filhos, muitos filhos, são a única fartura nessas ilhas multicoloridas” (CARVALHO, 1998).

A maior quantidade de produtos da pesca advém da região das ilhas onde se concentra grande parte dos pescadores da região, sendo em sua totalidade camponeses (COSTA; INHETVIN, 2005), tendo nesta atividade a principal fonte de rendimentos da família. Por isso, a pesca assume um papel crucial no processo construtivo da dinâmica local, pois é a partir dela que advém grande parte da alimentação e renda familiar.

Todavia a oferta deste recurso no Baixo Tocantins vem sofrendo profundas transformações desde meados dos anos 1980, os quais suscitam em práticas inovadoras em torno dos recursos naturais, mobilizados a partir dos chamados movimentos sociais, com o intuito de modificar essa escassez. Tais problemáticas são oriundas basicamente de dois fatores: o processo de captura em elevada quantidade e a construção da barragem de Tucuruí (SANTOS, 2005).

Tais fenômenos podem ser considerados responsáveis por problemáticas existentes na região, dentre elas a redução do pescado foi a mais evidente, embora já se registrasse uma queda do pescado antes mesmos da construção da Hidrelétrica de Tucuruí (SANTOS, 2005). O Plano Popular de Desenvolvimento Sustentável da Região à Jusante da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (PPDJUS) reforça essa questão quando alerta que:

Embora desde 1978 já houvesse uma tendência de queda progressiva da captura, de acordo com dados da SUDEPE (hoje IBAMA), o declínio registrado pode ser um reflexo da ação conjunta dos impactos da UHE de Tucuruí sobre o sistema à jusante e sobre o ciclo hidrológico sobre a pesca dos principais estoques e do acelerado desmatamento das margens do rio Tocantins, além da captura não seletiva e de práticas predatórias como o uso de redes finas e do timbó (PLANO..., 2003, p. 21).

A preocupação em reverter este processo vai mais além do controle e manutenção dos recursos naturais na região, pois os pescadores visam buscar garantias de sobrevivência para si e suas famílias. É desse modo que reforçam suas práticas sociais e tentam encontrar mecanismos endógenos que os fortaleçam e permita que os recursos pesqueiros possam ser administrados e apropriados de forma equânime e sustentável. (FILGUEIRA; SANTOS, 2006). Para além disso, configura-se a constituição de normas locais de uso e gestão dos recursos pesqueiros, que podem permitir a análise da emergência de novas configurações sócio organizacionais nas comunidades, a partir do entendimento de que as regras dos acordos de pesca estabelecem formas diferenciadas de utilização dos bens comuns em relação às usualmente praticadas nas comunidades ribeirinhas da região.

As problemáticas enfrentadas pelos pescadores das comunidades ribeirinhas da região do Baixo Tocantins advindas da crescente captura do pescado associado à barragem de Tucuruí (que pode ser considerado como o maior impacto causado pela ação humana na região, principalmente aos que vivem a jusante da barragem), acabaram por conduzir estes atores sociais a práticas inovadoras de manejo, que pudessem minimizar tais problemáticas e trazer recursos concretos e positivos à população.

Nesse sentido, em resposta à intensificação, utilização dos recursos aquáticos e o aumento de impactos causados sobre o âmbito socioambiental, as comunidades ribeirinhas e suas organizações representativas vêm desenvolvendo novas estratégias de manejar seus recursos pesqueiros, na tentativa de conservar as espécies existentes e recuperar as que foram perdidas. Dentre as principais estratégias, destacam-se os “Acordos de Pesca”, que são um conjunto de normas criadas pelas comunidades, com o apoio de outras instituições como o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), Colônia de Pescadores e ONG’s, para o controle da pesca na região. Em termos conceituais, em um material informativo sobre os acordos de pesca, produzido pelo Mi-

nistério do Meio Ambiente em parceria com a Colônia de Pescadores Z-16 (BRASIL, 2006), o acordo de pesca pode ser compreendido como sendo fruto de intenso processo de discussão envolvendo comunidades pesqueiras, incorporando aspectos “[...] culturais locais, econômicos e políticos, como o sistema de patronagem, e questões externas, como a política governamental e o mercado” (BRASIL, 2006, p. 31).

Os acordos de pesca na sua origem foram fomentados, principalmente, pela Igreja Católica, através do Movimento de Educação de Base (MEB) e do estabelecimento de Comunidades Eclesiais de Base (CEB’s). Além dos benefícios oriundos do controle dos recursos naturais para as populações da área envolvida, essa prática trouxe inúmeros benefícios, dentre os quais se destacam um melhoramento na qualidade do pescado capturado, bem como o resgate de espécies de maior valor comercial no mercado local, entre elas o mapará (*Hypophthalmus marginatus*), peixe símbolo da região e principal integrante da dieta alimentar dos ribeirinhos.

Isto é possível porque o “acordo de pesca” estabelece, entre outras questões, a:

- (1) A proibição ou limitação do uso de aparelhos de pesca, como malhadeira, lanterna de carbureto, tamanhos de malhas etc., práticas que possam prejudicar o meio ambiente;
- (2) proibição da pesca no período do defeso, pois é nesse intervalo de tempo que o período reprodutivo das espécies acontece;
- (3) podem limitar a quantidade de pescado que se pode capturar por viagem;
- (4) podem proibir a pesca em áreas onde os peixes se reproduzem para povoar outras áreas (rios, lagos etc.), reservando estas áreas para servir de criadouro natural. Os acordos também podem estabelecer zonas de pesca, que podem ser: (a) áreas de preservação total, onde é proibido pescar; (b) áreas de preservação temporária, onde a pesca é liberada apenas em determinados meses do ano; (c) áreas de conservação, onde a pesca é permitida de acordo com regras delimitadas pela comunidade local (BRASIL, 2006, p. 29).

Do ponto de vista jurídico, os Acordos de Pesca foram legalizados em 31 de dezembro de 2001, por meio da Portaria do Ministério

do Meio Ambiente nº 029/2001, e fortalecidos ainda com a criação de Agentes Ambientais Voluntários das comunidades, “[...] com poder de constatação para organizar a fiscalização dos acordos, autorizado pelo IBAMA local” (BRASIL, 2006, p. 32), bem como com a constituição de normas outras criadas pelas comunidades, a fim de subsidiar seus acordos, por meio da criação de Associações.

Para além dos documentos oficiais criados pelo IBAMA, as normas de pesca articuladas pelas comunidades significaram a utilização de seus saberes sobre o rio e as práticas de pesca, como materialidade concreta para a efetivação dos acordos e das determinações da própria portaria. Nessa perspectiva, observa-se o disposto por Gurgel (2003), quanto ao fato de que as leis até chegarem à realidade imediata dos sujeitos que vivem o cotidiano vão sendo mediadas, sofrendo processos de gestão a fim de se tornarem aplicáveis. Assim, as normas locais vieram contribuir para a efetivação prática dos acordos de pesca delineados pelo Ministério do Meio Ambiente.

Nesse sentido, as iniciativas de desenvolvimento propostas para a população dessa região não podem deixar de considerar a existência de regras localmente construídas, mesmo que as normas dos acordos sejam edificadas com a mediação de entidades exteriores às comunidades, como a Colônia de Pescadores e o IBAMA. Mesmo assim, os aspectos levantados no trabalho de campo e na coleta de informações dessa pesquisa mostram que a construção dessas regras, aceitas coletivamente, é importante para servir de referência para práticas locais que representam formas mais próximas do ideal em relação ao manejo dos recursos naturais, e também mostram que o conhecimento tradicional pode se transformar em direção da discussão de formas de desenvolvimento mais voltadas para as realidades locais dessas comunidades em região como a estudada.

Assim, podemos observar que, no caso dos acordos de pesca, a construção social das regras envolvendo as comunidades, instituições representativas dos pescadores, organizações da sociedade civil e representações de órgãos estatais traz em si as dimensões de um

processo explícito de definição de possibilidades de compreensão que relaciona diferentes lógicas de forma inteligível a partir de determinadas ações conduzidas por atores sociais, o que implica, sobretudo, em diferentes tipos de deslocamentos e negociações estabelecidas basicamente a partir do que pode se considerar como a realização de um trabalho de tradução (CALLON, 1986). Este seria um processo complexo, polissêmico, e que poderia até mesmo fracassar.

Dessa forma, em alguns casos, a tradução pode-se tornar “traição” (CALLON, 1986). Ou seja, podem surgir controvérsias entre os aliados, e todo o processo de negociação em torno de um interesse comum pode ser colocado em risco. Tais controvérsias ocorrem, segundo Callon (1986, p. 218-219) quando surgem “manifestações pelas quais a representatividade do porta-voz é questionada, discutida, negociada, rejeitada, etc.”. O fechamento de uma controvérsia ocorreria apenas se os porta-vozes estivessem em uma posição na qual os mesmos não podem ser colocados em dúvida, situação que ocorre geralmente após intensos processos de negociação, de diversos tipos, e que podem levar bastante tempo.

Se esta representatividade começa a ser posta em questão, haveria o início do processo de “traição”, de acordo com a análise de

Callon: a tomada de atos que contradizem o que querem os porta-vozes e o surgimento de inúmeras críticas voltadas às formas de agir e falar dos representantes. Podem mesmo serem constituídos novos porta-vozes, e o ponto de convergência obrigatório imposto pelos antigos também é deslocado, ou nem mesmo é mais aceito de comum acordo. Nesse momento começam a emergir, nesse contexto, as críticas e conflitos em torno das regras e formas de uso acordados, ou seja, os processos de negociação não são necessariamente consensuais, e o complexo mecanismo de tradução pode ser interpretado como “traição” em relação a determinados pontos de vista, a depender dos atores sociais envolvidos e de seus posicionamentos sobre a temática em questão. Mas, de acordo com Latour (2004), a “traição” é um componente essencial do regime de enunciação política: os representantes, não podendo falar em nome de todos, devem necessariamente unificar o seu discurso. No entanto, sempre existem opiniões divergentes, em um agrupamento qualquer não existe possibilidade de todos pensarem do mesmo modo. Assim, tanto o representante “trai” aos seus representados que pensam de uma forma diferenciada acerca do que ele diz, quanto os “descontentes” podem formular críticas e agir de forma contrária ao que diz o seu representante. Por isso, o processo de represen-



**Figura 01** Município de Cametá-PA, mostrando a localização da comunidade ribeirinha de Pacu de Baixo

Fonte: IBGE (2013).

tação não é feito sem críticas e contestações, pelo contrário, há possibilidades que seja evitado delas.

### 3. CONFLITOS EM TORNO DOS ACORDOS DE PESCA NO BAIXO TOCANTINS: O CASO DA ILHA DE PACUÍ DE BAIXO

Para entender melhor os processos de emergência de inovações sócio organizacionais em torno dos acordos de pesca e os conflitos que podem ser daí decorrentes, analisaremos o caso de uma comunidade ribeirinha do município de Cametá-PA, denominada Pacuí de Baixo, cuja localização pode ser visualizada na FIGURA 01.

A comunidade de Pacuí de Baixo foi fundada em 1973 e sempre teve sua história marcada por mobilizações coletivas. Assim, foram surgindo lideranças que passaram a criar organizações e a participar dos movimentos sociais da região. A partir de 1978 vieram mobilizações sociais em torno do movimento sindical (o Sindicato dos Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais de Cametá foi “conquistado” em 1980), e a “conquista” da Colônia de Pescadores Z-16 (abrangendo o município de Cametá), que teve início em meados de 1980 e se consolidou em 1990, com a posse da primeira junta governativa. Em 1997, foi fundada a Associação dos Pescadores Artesanais, Aquicultores e Trabalhadores Extrativistas de Pacuí, com a participação de aproximadamente 48 famílias, que foi um grande avanço em termos de organização social na localidade.

No dia 24 de janeiro de 2005, em Assembleia geral reuniram-se na localidade de Pacuí de Baixo os moradores locais em conjunto com a comunidade e igrejas, assim como o IBAMA e Colônia de Pescadores. Nessa Assembleia fizeram a Ata que aprovou normas definindo procedimentos de conservação, tais como:

- Todos os moradores da área em preservação teriam o dever de colaborar com o bem-estar da população, ajudando na educação ambiental e na conservação do meio ambiente.
- Pescar no rio sem usar instrumentos considerados como danosos aos estoques pesqueiros,

como: malhadeira de arrastão, “ceboleira”, “fiscadeira”, “caceio” dentro do rio com qualquer número de malha, levando em consideração a área denominada de “Rego do Pacuí”, “matapi” para camarão em uma quantidade superior a 50 por família, “pari” fino em quantidade maior do que 05 por família, captura de peixes no período de desova, “puçá”, tarrafa, entre outros. Ficaram proibidas também substâncias tóxicas e químicas, explosivos, “gapuia” nos igarapés, “pindó”, “espingardinha” com lanterna, caça com arma de fogo e o uso de “balador” e quaisquer práticas que possam prejudicar o meio ambiente (o significado de alguns desses termos pode ser conferido no ANEXO 01).

Os pescadores que fossem autuados pelos agentes ambientais usando os materiais acima relacionados ou executando a “pesca predatória” seriam denunciados ao IBAMA e estariam sujeitos a multas e o cumprimento de pena impostos pelo Instituto, e estariam com seu benefício oriundo da pesca sob risco. Ficou permitido o uso dos seguintes materiais: malhadeira e redes de náilon com número de malha de nº 06 “para mais”, em qualquer quantia utilizada na pesca denominada “espera” e na “tapagem” de igarapés em propriedades próprias, ou em parceria, “matapi” para camarão, com a quantidade permitida de até 50 por família, “pari” fino, em uma quantidade de até 05 por família, “pari” grosso, “caniço”, “paredão de beira” e “paneiro”.

Os materiais e formas de pesca acima relacionados seriam legalmente utilizados sem nenhuma punição, respeitando-se ainda os “poços de criação”. Foram eleitos também 10 (dez) agentes ambientais capacitados e credenciados pelo IBAMA para atuarem na fiscalização. Cada agente deveria atuar em sua área e sempre que necessário em parceria com outros agentes, e teria parceria dos Conselhos Comunitários de Pastorais.

A Lei 9.605, aprovada em fevereiro de 1988, ampara os acordos de pesca. Ela regula a atividade pesqueira, definindo o que o pescador pode ou não fazer, e funciona da seguinte maneira: a partir de 1º de março a 31 de outubro o pescador tem a pesca ampla, isto é, pode fazer o manejo do pescado. A partir de

1º de novembro a 28/29 de fevereiro começa o período de Defeso, que é a proibição da pesca durante o período reprodutivo dos peixes, determinada a cada ano pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) por meio de Portaria. Na prática, a lei não é cumprida por todos, por isso, no período do Defeso é imprescindível a atuação dos fiscais, pois, além de apoiar o monitoramento (estudo) e controle (fiscalização) do acordo e do meio ambiente local, orientam os comunitários locais e de outras comunidades sobre os acordos e legislação vigente; advertem as pessoas que descumprirem o estatuto; denunciam aos órgãos competentes aqueles que prejudicarem o acordo de pesca e o meio ambiente, além de outras determinações estabelecidas pela Instrução Normativa nº 19 de 05/11/2001 do IBAMA.

Durante o período do defeso, o pescador que é associado na Colônia Z-16 recebe o Seguro Defeso, um recurso equivalente a 04 (quatro) salários mínimos. A maioria trabalha com extrativismo do açaí (responsável por grande parte da renda familiar), a criação de pequenos animais, além de complementarem a renda familiar com aposentadorias, pensões e recursos de transferências governamentais (como as do Programa Bolsa Família).

O Seguro Defeso foi uma estratégia criada para viabilizar recursos que pudessem contribuir com a vida dos ribeirinhos. É um recurso fornecido pelo Governo Federal, por meio do Ministério da Pesca, para que, no período de reprodução dos peixes (novembro a fevereiro) não se entrasse nos rios para a pesca de alta produção, senão para consumo próprio.

Para se entender as implicações da construção dos acordos de pesca na região tocantina, deve-se reconhecer e situar esses acordos num cenário de disputas pela apropriação e uso dos recursos pesqueiros. Os conflitos em torno da atividade da pesca começam pela apropriação e usos diferenciados dos territórios aquáticos os quais colocam em choque, de uma forma geral, o uso para obtenção da subsistência e o uso comercial (FURTADO, 2004, p. 58). Por outro lado, Goulding (1983) ressalta que outros impactos oriundos da atividade

humana, como a construção de hidrelétricas, desmatamento das margens dos rios e lagos, poluição por metais pesados, têm efeitos mais devastadores do que a própria atividade pesqueira.

Nesse sentido, o acordo de pesca na região do Baixo Tocantins surge imerso em um contexto histórico voltado a inúmeras problemáticas socioambientais resultantes da pesca predatória e da construção da Hidrelétrica de Tucuruí na década de 1980, pois segundo os entrevistados, grande parte dos problemas enfrentados na região são consequências da construção dessa barragem.

Assim, o acordo de pesca apresenta-se como um fator crucial para a melhoria da qualidade de vida dos ribeirinhos. Na situação estudada, levando em conta os acordos de pesca construídos e os resultados das entrevistas e outras técnicas de campo adotadas na comunidade de Pacuí de Baixo, concorda-se com Schmitz et al. (2011), que em situações nas quais os recursos naturais são manejados em área de acesso comum, a “tragédia dos bens comuns” – descrita no trabalho clássico de Hardin (1968 citado por SCHMITZ et al., 2011, p. 183) – não é inevitável, justamente porque não há nesses casos ausência total de regras e falta de compromisso dos envolvidos na atividade extrativa. As formas de manejo propostas no acordo de pesca, mesmo que também estejam envoltas em conflitos localizados e em situações de descumprimento das regras por parte de alguns dos extrativistas, trouxe impactos positivos como o aumento da quantidade e qualidade do pescado, pois com as práticas de conservação os peixes têm onde se reproduzir e crescer com segurança, aumentando a produtividade e a renda das famílias, impactando de forma positiva no modo de vida e nas características sociais e econômicas da população ribeirinha.

Segundo Little (2001), os conflitos podem girar em torno de diversas situações que podem emergir ou se gerar em função dos impactos, por exemplo, o controle sobre determinados recursos naturais, os valores e modos de vida, o uso da natureza cujo núcleo central reside no choque de valores e ideologias. Deve-se considerar que os conflitos tam-



**Quadro 1** Informações sobre os conflitos em torno do acordo de pesca na Ilha de Pacuí de Baixo (Cameità-PA)

Tema	Aspectos centrais	Fatos ocorridos	Narrativas dos entrevistados
1. Conflitos em torno do acordo de pesca	1.1 Consequências negativas e positivas dos conflitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ameaças contra os pescadores por parte dos comunitários que não aceitaram o acordo.</li> <li>- Falta de apoio das instituições competentes.</li> <li>- Fracasso do acordo de pesca a partir dos conflitos.</li> <li>- Fortalecimento e união da comunidade, a partir dos conflitos.</li> <li>- Dificuldade de <u>implementar</u> o acordo, principalmente com os caçadores de animais.</li> </ul>	<p>"Parte dos conflitos foi bom, às vezes quando sentíamos ameaçados, sempre tinham pessoas que nos incentivavam... sofremos ameaças, pessoas que falavam contra o acordo, que queriam acabar" (Entrevistado nº 01).</p> <p>"Os próprios pescadores aos poucos foram se adaptando, dando início a divergências" (Entrevistado nº 02).</p> <p>"Os conflitos quando surgiu, fracassou o acordo, foi o que acabou. As pessoas não aceitaram, não tinham o apoio dos órgãos competentes" (Entrevistado nº 03).</p> <p>"Foi bom, porque fortaleceu a comunidade, gerou a união, a organização comunitária" (Entrevistado nº 04).</p>
	1.2 Problemáticas <u>enquadradas</u> inicialmente para a efetivação do acordo de pesca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ameaças contra os vigias que fiscalizavam o acordo.</li> <li>- Dificuldade de conscientizar os pescadores, por conta dos inúmeros conflitos.</li> <li>- Pessoas da própria comunidade envolvidas nos conflitos.</li> </ul>	<p>"No início foi muito difícil, começamos, paramos e voltamos a funcionar o acordo. O mais difícil foi com os caçadores que usavam arma de fogo, cachorro, etc." (Entrevistado nº 01).</p> <p>"Não, no início todo mundo era de acordo" (Entrevistado nº 02).</p> <p>"Sim, surgiu ameaças de bater os vigias que fiscalizavam" (Entrevistado nº 03).</p> <p>"Sim, muitos pescadores não respeitavam o acordo, o acordo surgiu a partir do desrespeito ao meio ambiente, ele deu atividade para não mexer no rio, na mata, conscientiza as pessoas foi a maior dificuldade; porque isso gerava muitos conflitos" (Entrevistado nº 04).</p> <p>"São pessoas da própria comunidade, vêm também pessoas de outro local que não sabiam do acordo (isso foi muito difícil) muitos deles pescavam com os moradores da própria comunidade" (Entrevistado nº 01).</p> <p>"Sim, sendo os próprios agentes da comunidade, por isso foi feito o acordo inicialmente para evitar que pessoas de fora viessem pescar, com o fimamento do acordo isso acabou" (Entrevistado nº 02).</p> <p>"São da própria comunidade, não vinham de outra comunidade, pessoas de outras comunidades vêm quando tem família no local" (Entrevistado nº 03).</p> <p>"Hoje não há conflito" (Entrevistado nº 04).</p>
	1.3 Aspectos ligados aos conflitos locais	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dificuldade de conscientizar pessoas de outras comunidades, que desconhecem o acordo.</li> <li>- Diminuição dos conflitos a partir do fortalecimento dos Acordos de Uso.</li> </ul>	<p>"Os coordenadores chamam pra conversa, reúne com os pescadores pra discutir, tentam conversar com o infrator, porque não tem apoio pra reforçar o acordo" (entrevistado nº 01).</p> <p>"Eram contra a vigilância, eram chamadas para reuniões onde davam suas opiniões" (Entrevistado nº 02).</p> <p>"A comunidade fazia reuniões, chamava atenção do infrator, caso não resolvesse levava a Colônia" (Entrevistado nº 03).</p> <p>"Primeiro chamava o infrator pra conversar, se não resolvesse levava pra Colônia" (Entrevistado nº 04).</p> <p>"Sim, a Colônia através de reunião com a população para conscientizar, financiou também alguns materiais para a Associação" (Entrevistado nº 01).</p> <p>"A Colônia intervia sim, querendo resolver o problema através de reuniões e conversas" (Entrevistado nº 02).</p> <p>"Sim, a Colônia a partir de conversa com o presidente, podendo até cortar o seguro defeso de for o caso" (Entrevistado nº 03).</p> <p>"A Colônia era um aliado forte, conversava com o infrator para conscientizá-lo" (Entrevistado nº 04).</p>
	1.4 Caminhos para resolução dos conflitos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conscientização a partir de reuniões na comunidade para amenizar os conflitos, podendo ser encaminhados à Colônia caso não fossem resolvidos.</li> <li>- Falta de apoio para reforçar o acordo.</li> </ul>	
	1.5 Instituições envolvidas no processo construtivo do acordo de pesca	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoio da Colônia Z-16 no processo de conscientização e financiamento de materiais para o manejo do pescado.</li> <li>- Punições em alguns casos de desrespeito ao acordo.</li> <li>- Colônia de Pescadores como grande aliada na resolução dos conflitos locais.</li> </ul>	

Fonte: Dados de campo (2013).



bém fazem parte do processo construtivo de uma organização, por mais que os acordos de pesca tendem a produzir divergências entre os pescadores, também têm uma de suas metas baseadas no consenso em prol do bem comum.

Considerando-se tais questões, apresenta-se no Quadro 01 alguns elementos sistematizados a partir dos dados obtidos através das entrevistas realizadas junto aos pescadores da comunidade de Pacuí de Baixo.

Percebe-se que a implantação do acordo de pesca na comunidade enfrentou um período de crise, conflitos e contradições, pois muitas pessoas não queriam concordar com o acordo, nem mudar suas práticas de manejo. Havia um grande receio de ficar sem o peixe, dada a visível escassez, o que estimulava as pessoas a intensificar as estratégias de pesca, desse modo, não respeitavam as normas construídas localmente, provocando inúmeros confrontos, discussão e até mesmo violência, várias vezes os coordenadores foram ameaçados, isso levou ao fracasso do acordo na localidade, assim como a falta de apoio dos órgãos competentes, no processo de conscientização e fiscalização dos acordos comunitários.

Todavia, destaca-se a importância do conflito para o fortalecimento da organização, haja vista que o mesmo gerou união entre os pescadores, transformando relações de caráter conflitivo em relações de cooperação. Segundo Simmel (1983), a vitória é uma das vias de resolução do conflito, e esta supõe aprendizagem social, pois é em si uma forma essencial de “socialização” entre os indivíduos envolvidos na ação, ocasionando fortes interações. Segundo o autor supracitado, além da socialização, o conflito produz uma unidade que é parte positiva do conflito, e esses elementos desagregadores são pensados de uma forma para que haja união entre o grupo de interesse.

O conflito pode não só elevar a concentração de uma unidade já existente, eliminando radicalmente todos os elementos que possam obscurecer a clareza de seus limites com o inimigo, como também pode aproximar pessoas e grupos, que de outra maneira não teriam qualquer relação entre si (SIMMEL, 1983, p. 157).

Quanto ao papel do acordo na gestão dos conflitos socioambientais, com base nas entrevistas, análise dos questionários e observação in locu, foi possível perceber que os acordos de pesca contribuíram para minimizar algumas categorias de conflitos (todos os entrevistados afirmaram ter havido diminuição dos conflitos em torno da pesca após a criação do Acordo de Uso), principalmente os relacionados à entrada dos chamados “pescadores de fora” e também os próprios pescadores da comunidade onde vigora o acordo (que era muito frequente na área) conforme é notado no depoimento a seguir:

“São pessoas da própria comunidade que infringem a lei, por isso foi feito o acordo inicialmente para evitar que pessoas de fora viessem pescar, e com o firmamento do acordo isso acabou” (Entrevistado nº 02).

A principal razão dos conflitos relacionados ao uso comum dos recursos pesqueiros é a quebra do acordo de uso estabelecido (isso gerava muitas adversidades) principalmente entre os pescadores de dentro e fora dos lagos, visto que, esses pescadores “de fora” e da comunidade entram na área do acordo no período noturno (em função da ausência de fiscalização) e aproveitam para pescar excessivas quantidades de peixes, modificando e desrespeitando as normas locais estabelecidas. Tais entraves impulsionaram a comunidade a fortalecer a vigilância nos poços de preservação, assim foram formados grupos entre os pescadores (sendo os próprios moradores da beirada) e cada grupo fiscalizava uma parte da ilha.

O pescador que fosse autuado cometendo irregularidades na pesca seria advertido verbalmente pelos fiscais, se voltasse a infringir o acordo, seria advertido em reunião com todas as lideranças locais, caso persistisse, seria denunciado à Colônia, podendo até perder os benefícios oriundos da pesca (como o seguro desemprego). Os pescadores de outras comunidades só poderiam exercer a atividade na ilha em parceria de moradores locais e obedecendo rigorosamente as normas esta-

belecidas no acordo, do contrário imperariam o mesmo ciclo de punições.

Para fazer funcionar o acordo, que assegurava o recebimento do seguro defeso, e resolver os conflitos existentes, os coordenadores trabalhavam na conscientização a partir de reuniões com os pescadores. Infelizmente, a Associação dos Pescadores Artesanais, Aquicultores e Trabalhadores Extrativistas de Pacuí (APATEP) não tem contado com o apoio das instituições competentes o que dificulta o trabalho de fiscalização, como relata um pescador:

“os coordenadores chamam pra conversar, reúnem com os pescadores pra discutir, tentam conversar com o infrator, porque não tem apoio pra reforçar o acordo” (Entrevistado nº 01).

Essa situação nos faz refletir sobre a importância do papel de cada instituição no processo de cogestão. Esta exige que cada um, dentro de sua atribuição, cumpra seu papel, o Estado executando e monitorando as políticas públicas, as instituições de pesquisa investigando a viabilidade (social, econômica e ambiental) e propondo alternativas de manejo e a sociedade civil organizada participando e colaborando no monitoramento das regras e normas ambientais. Mas, para que isso seja possível, é necessário que se estabeleça uma relação dialógica entre os atores sociais e as instâncias governamentais para que juntos possam planejar e discutir caminhos possíveis para o desenvolvimento sustentável da região, caso contrário a tendência é a propagação da Tragédia dos Comuns.

Ressalta-se também a forte parceria que a associação tem com a Colônia Z-16, principalmente no processo de conscientização e resolução dos conflitos, através de palestras, reuniões e conversas com os pescadores, sobretudo no fortalecimento do acordo de pesca na comunidade.

“A Colônia era uma aliada forte, conversava com o infrator para conscientizá-lo” (Entrevistado nº 04).

Como se percebe nas reflexões apre-

sentadas, o uso dos recursos pesqueiros e a prática da pesca entre as populações ribeirinhas são elementos intrínsecos ao seu ambiente empírico, e isso fez com que os saberes locais fossem paulatinamente se constituído e dando resultados positivos à comunidade. Das entrevistas, inferimos que os acordos de pesca para os pescadores, no cotidiano de suas experiências de trabalho, não se constituíam elementos legais de preservação e controle de relação de trabalho homem e natureza. Eles faziam parte das experiências de trabalho por eles produzidas. Nas palavras de Fischer (2011), constituíam-se como saberes experienciais desses trabalhadores.

Atualmente, o acordo de pesca na comunidade de Pacuí não está em processo ativo de funcionamento, principalmente por conta da falta de apoio dos órgãos competentes (que contribuiu significativamente para o fracasso do mesmo). Porém, os pescadores estão lutando para atualizá-lo novamente e continuar trabalhando e contribuindo para a preservação dos recursos aquáticos da ilha.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As práticas inovadoras adotadas no âmbito da atividade pesqueira na região do Tocantins reafirmam ainda mais as relações entre homem e natureza, criando novas possibilidades e interesses positivos face ao problema de escassez do pescado na região, provocado não somente pelas ações predadoras, mas pelos impactos contraproducentes da Usina Hidrelétrica, que foi sentido sensivelmente não apenas na ictiofauna regional, mas no modo de vida dos camponeses.

Nesse sentido, tais práticas oportunizaram aos atores sociais mais participação na dinâmica social, política e econômica da região. Sobretudo, provocaram a elaboração de uma série de saberes entre os pescadores, quer pela constatação da realidade produzida por essa construção, quer pela política em oposição aos impactos gerados sobre seu *modus vivendi*, provocando-lhes a organização.

Em razão disso, uma das principais alternativas criadas pelos ribeirinhos foram os Acordos de Pesca, que motivaram a organi-

zação dos pescadores, tanto em suas comunidades quanto em outros espaços institucionais. Deles se utilizaram para se fortalecerem politicamente na região, mesmo diante dos conflitos por eles gerados. Os acordos de pesca transformaram o processo de manejo dos recursos pesqueiros, proibindo ou limitando a captura dos mesmos, principalmente o uso de aparelhos considerados predatórios, tais como: lanterna de carbureto, "zagaia", "puçá" e quaisquer instrumentos que possam prejudicar o meio ambiente.

Vale ressaltar que mesmo após duas décadas da instalação da barragem da UHE de Tucuruí, as comunidades à jusante ainda se ressentem dos danos sofridos, mas não ficaram inertes, ao contrário, vêm lutando intensamente para sobreviver. Assim, após todos esses anos pós-barragem, a agricultura familiar local vem se adaptando à nova realidade e buscando implementar saídas alternativas, como criações e cultivos, tentando fugir da crise socioeconômica e ambiental em que se encontram. Nesse contexto, o acordo surge como uma prática construtiva que visa à diversificação produtiva dos recursos naturais, pois apesar das dificuldades envoltas apresentam resultados considerados animadores para grande parte dos camponeses envolvidos na trama social local.

No mais, há de se considerar que os acordos de pesca institucionalizaram-se entre os pescadores (mesmo diante de conflitos por eles vivenciados na sua aplicabilidade), como mecanismos importantes para que pudessem ter acesso ao Seguro Defeso e, dessa maneira se fortalecerem politicamente em termos de organização de classe. Portanto, reafirmamos a importância da conservação do potencial ictiológico, pois uma vez realizado, trará maior dinamismo aos pescadores (através da interação com os processos locais de desenvolvimento) e principalmente melhor qualidade de vida à população ribeirinha.

## REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, M. E. D. A. **Etnografia da Prática Escolar**. São Paulo: Papirus, 1995.
- BORRINI-FEYERABEND, G. **Co-management of Natural Resources: Organizing, Negotiating and Learning-by-Doing**. Yaoundé, Cameroon: IUCN/GTZ. 2000.
- CALLON, M. Some elements of a sociology of translation: domestication of the scallops and the fisherman of St. Briec Bay. In: LAW, J. (Ed.). **Power, Action and Belief: a new sociology of knowledge?** London: Routledge e Kegan Paul, 1986. p. 196-233.
- CARVALHO, D. M. **Política e exclusão social: um estudo sobre o município de Cametá/PA**. Belém: Camutás, 1998.
- CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1991.
- COSTA, F. A.; INHETVIN, T. **A agropecuária na economia de várzea do rio Solimões/ Amazonas: diagnóstico e perspectivas**. Brasília: MMA/IBAMA/PróVárzea, 2005.
- DÜRR, J.; COSTA, F. A. Cadeias produtivas da base agrária e desenvolvimento regional: o caso da região do Baixo Tocantins. **Novos Cadernos NAEA**, Belém, jan./jun. 2008.
- FILGUEIRA, G. C.; SANTOS, J. N. A. Inovação e práticas endógenas na atividade pesqueira do Baixo Tocantins: uma alternativa face à dificuldade de oferta. **CONGRESSO DA SOBER**, 44, jul. 2006, Fortaleza. **Anais...**, Fortaleza: SOBER, 2006.
- FURTADO, G.; BARRA, J. D. F. **Pescadores artesanais de Cametá: formação histórica, movimentos e construção de novos sujeitos**. Cametá, PA: Novo Tempo, 2004. (Coleção Novo Tempo Cabano; 5).
- GURGEL, C. **A gerência do pensamento: gestão contemporânea e consciência neoliberal**. São Paulo: Cortez, 2003.

IBGE. **Mapa populacional do município de Cametá**. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas\\_pdf/total\\_populacao\\_para.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/tabelas_pdf/total_populacao_para.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2013.

IBAMA. **Estatística pesqueira**. Disponível em <<http://www.ibama.gov.br>>. Acesso em: 10 jul. 2013.

LATOURE, B. Se falássemos um pouco de política? **Política e Sociedade**. Florianópolis, v. 1, n. 4, p. 11-40, 2004.

LITTLE, P. E. Os conflitos socioambientais: um campo de estudo e de ação política. In: BURSZTYN, M. (Org.). **A difícil sustentabilidade: política energética e conflitos ambientais**. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 2001.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Cametá: Acordos de Pesca: uma alternativa econômica e organizacional**. Brasília: MMA, 2006. (Série Sistematização, Revista II. Subprograma Projeto Demonstrativos)

OLABUENAGA, J. I. R.; ISPIZUA, M. A. **La descodificación de la vida cotidiana: métodos de investigación cualitativa**. Bilbao: Universidad de Deusto, 1989.

OVIEDO, A.; RUFFINO, M. **Acordos de pesca: a comunidade é quem faz**. Brasília: WWF-Brasil e Pro Várzea/Ibama, jul. 2003.

PEREIRA, H. S.; SOUZA, D. S. R.; RAMOS, M. M. **A diversidade da pesca nas comunidades da área focal do Projeto PIATAM**. Relatório de pesquisa, 2007. (Mimeo).

POMEROY, R. S. Community-based and co-management institutions for sustainable coastal fisheries management in Southeast. **Ocean & Coastal Management**, v. 27, n. 3, 1995.

POMEROY, R.; BERKES, F. Two to tango: the role of government in fisheries comanagement. **Marine Policy**, v. 21, n. 5, 1997.

PLANO Popular de Desenvolvimento Sustentável da região à Jusante da UHE Tucuruí (minuta preliminar). Belém: Conselho Gestor do PPDJUS / Eletronorte, 2003 (mimeo).

SANTOS, V. B. Desenvolvimento, pesca artesanal e instituições: o caso do Baixo Tocantins e da região a jusante da UHE Tucuruí. In: ENCONTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E BARRAGENS, 1, 2005, Rio de Janeiro **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ/IPPUR, 2005

SCHMITZ, H.; MOTA, D. M.; SILVA JR., J. F. Mangabeiras cercadas e soltas: formas de acesso, coleta e gestão de plantas. In: MOTA, D. M. et al. (Ed.). **A mangabeira, as catadoras, o extrativismo**. Belém: EMBRAPA Amazônia Oriental; Aracaju: EMBRAPA Tabuleiros Costeiros, 2011. p. 171-202.

SIMMEL, G. A natureza sociológica do conflito. In: MORAES FILHO, E. **Georg Simmel**. São Paulo: Ática, 1983.

## ANEXO A

Glossário com o significado de alguns apetrechos de pesca utilizados pelos pescadores artesanais da região do Baixo Tocantins-PA

**Espingardinha** – Instrumento feito de madeira e/ou metal que captura o peixe “na ova”, ou seja, no período de reprodução.

**Espinhel** – Cabo (corda) onde ficam várias linhas dependuradas com anzol e, depois de iscado, é esticado no rio. Os anzóis ficam meio metro distante um do outro.

**Fisgadeira** – Linha com vários anzóis utilizada sem iscas, somente movendo a linha em um movimento de vai-e-vem.

**Malhadeira** – Rede de pesca fabricada de fibra, tendo malhas de 4 a 6 mm entre nós e geralmente tem até 100 metros de comprimento. O termo malhadeira é devido ao material de fabricação e o tamanho. A rede é de náilon.

**Matapi** – Instrumento feito de talas tecidas que formam paredes onde o camarão é apreendido pelo alimento colocado no interior do material. É proibido pelos acordos de pesca em diâmetros de abertura muito pequena, por capturar camarões pequenos, impedindo o seu crescimento.

**Pari** – Parede de talas que fazem cerco em locais de pouso dos peixes.

**Puçá** – Grande rede de malha fina, podendo chegar a 1.300 metros de comprimento. Serve para fazer grandes bloqueios e arrasta o fundo do rio. “Pega tudo”, por isso haveria necessidade de extinguir esse material, segundo os acordos de pesca. A existência desse material em Cametá é fruto das relações patronais e políticas que se estabeleciam – muitos eram pequenos empresários com esse tipo de material, que precisam de uma “turma” de pelo menos 80 pessoas para ser manuseado.

**Timbó** – Veneno proveniente da rotenona que lançam nos rios para matar peixes.

FONTES: MMA (2006) e dados de campo (2013).



# RELATO DE EXPERIÊNCIA





# DINÂMICAS TERRITORIAIS SUSTENTÁVEIS INOVADORAS NA AGRICULTURA FAMILIAR: A CONSTRUÇÃO DE CESTAS DE BENS E SERVIÇOS COM IDENTIDADE CULTURAL EM SANTA CATARINA

## INNOVATIVE SUSTAINABLE TERRITORIAL DYNAMICS IN THE FAMILY AGRICULTURE: THE CONSTRUCTION OF PRODUCTS BASKETS AND SERVICES WITH CULTURAL IDENTITY IN SANTA CATARINA

Sérgio Leite Guimarães Pinheiro<sup>1</sup>

Mauro De Bonis Almeida Simões<sup>2</sup>

José Giovanni Farias<sup>3</sup>

Sandro Luis Schlindwein<sup>4</sup>

Caroline Schio<sup>5</sup>

**Resumo:** Buscando inovações em processos de desenvolvimento, uma experiência interinstitucional de Desenvolvimento Territorial Sustentável com Identidade Cultural (DTS IC) em implementação na zona costeira de Santa Catarina (SC) objetiva articular atores sociais e institucionais, setores sócio produtivos, políticas e projetos distintos para promover dinâmicas territoriais sustentáveis e inovadoras, lastreadas pelo patrimônio identitário dos Agricultores Familiares, Pescadores Artesanais e outras comunidades tradicionais de dois territórios-piloto em SC. O referencial teórico desta experiência fundamenta-se na concepção do “Desenvolvimento Territorial Rural com Identidade Cultural” (DTR IC) cuja metodologia se baseia nos princípios da pesquisa-ação e da abordagem sistêmica de segunda ordem (“soft”). Este artigo sintetiza as estratégias de valorização das comunidades tradicionais, cujos resultados indicam a oportunidade da construção de Cesta de Bens e Serviços Territoriais “enraizados culturalmente”, além de sistemas sócio técnicos e produtivos alternativos ao processo de crescimento convencional baseado no aumento de escala de produtos padronizados (commodities). Por fim, também indica os dilemas e os desafios desta experiência.

**Palavras chave:** Desenvolvimento Territorial Sustentável. Identidade Cultural. Cesta de Bens. Serviços Territoriais.

**Abstract:** In order to innovate in the development processes, an inter-institutional experience of Sustainable Territorial Development with Cultural Identity (DTS - IC) experience in implementation on the coastal region of Santa Catarina State (SC), aims to articulate social and institutional actors, social-productive sectors, diverse policies and projects in order to promote sustainable and innovative territorial dynamics based on identity heritage of the Family Farmers, artisanal fishermen and other traditional communities in two pilot-territories of SC. The theoretical framework of this experience is based on the concept of “Rural Territorial Development with Cultural Identity” (DTR-IC) whose methodology is based on the principles of action-research and and systemic approach of second order (“soft”). This article synthesizes the appreciation strategies of traditional communities whose results indicate the opportunity of the construction of goods basket and Territorial Services “culturally rooted” as well as socio-technical and socio productive alternative systems to conventional growth process based on the scale-up of standardized products (commodities). Finally, this paper also indicates dilemmas and challenges of this experience.

**Key words:** Sustainable Territorial Development. Cultural Identity. Goods’ Basket. Territorial Services.

1 Pesquisador da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI (pinheiro@epagri.sc.gov.br).

2 Professor da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC (maurodebonis@yahoo.com.br)

3 Pesquisador da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI (giofenixforza@gmail.com);

4 Professor da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC (sandroschlindwein@hotmail.com)

5 Oceanógrafa da Associação Comunitária Amigos do Meio Ambiente para a Ecologia, o Desenvolvimento e o Turismo Sustentáveis - AMA (caroschio@hotmail.com).



## 1. CONTEXTUALIZAÇÃO E OBJETIVOS

Uma experiência de Desenvolvimento Territorial Sustentável está em curso na região Sul do Brasil desde 2008 e corresponde a um esforço interinstitucional<sup>6</sup> denominado Projeto de “Desenvolvimento Territorial Sustentável com Identidade Cultural na zona costeira de Santa Catarina”, ou apenas Projeto “DTS IC - SC”. Partindo da premissa que os processos de desenvolvimento não devem se limitar a fazer “mais do mesmo” e “com os mesmos”, este projeto foi concebido com a intenção de desencadear o diálogo entre atores sociais e institucionais, tal como entidades públicas, empresas privadas, organizações do terceiro setor e iniciativas comunitárias e informais de dois territórios-piloto, tanto com a perspectiva de integrar distintos setores socioprodutivos quanto para propor um processo de desenvolvimento baseado na diferenciação cultural através do reconhecimento e da ativação dos recursos específicos das áreas onde atua, através de pesquisas e ações territoriais.

Em primeiro lugar, o presente artigo sintetiza alguns processos que foram realizados no âmbito desse Projeto, os quais permitem atingir objetivos iniciais (tais como: Laboratórios Territoriais, Cartas de Identidades Culturais, Roteiros Turísticos de Base Cultural, Marcas Territoriais e a Campanha Publicitária de Tesouros Locais), além de apontar as novas frentes em que pretende operar, como a construção de sistemas sociotécnicos e produtivos alternativos ao processo convencional de crescimento econômico operacionalizado pelo aumento de escala de produtos padronizados (commodities). Com essa perspectiva, o artigo explora aspectos relativos a uma ou mais Cestas de Bens e Serviços Territoriais caracterizadas por produtos e soluções “enrai-

zadas culturalmente”, além de discutir os dilemas e desafios que esse tipo de experiência envolve.

## 2. QUESTÃO NORTEADORA, ASPECTOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

A questão que norteou a concepção e motiva a execução do Projeto DTS IC - SC é verificar se o caminho da diferenciação por “enraizamento cultural de produtos e serviços”<sup>7</sup> reativa a cultura local, gera empregos e renda para as comunidades tradicionais da zona costeira e amplia a perspectiva da sustentabilidade em Santa Catarina (CERDAN *et al.*, 2011c; CERDAN ; SALTER, 2002; PINHEIRO *et al.*, 2009). Trata-se de uma abordagem alternativa ao processo de crescimento econômico que predomina no estado, com o qual se promove o aumento da escala de produção de commodities e serviços padronizados que dinamizam a economia, embora descaracterizem a identidade cultural e a integridade socioambiental dos territórios. Para tanto foi adotada a estratégia do “Desenvolvimento Territorial Rural com Identidade Cultural - DTR IC”, proposta por Ranaboldo e Scejtman (2008, p.18), que reconhece a existência de dinâmicas territoriais distintas num território dado.

O conceito de dinâmicas territoriais designa aqui a evolução e a tradução das representações econômicas, sociais, políticas e ambientais das ações realizadas pelos agentes e as relações - alianças e conflitos - tecidas entre eles, podendo essas relações adquirir ou não um perfil coletivo. As interações e interferências dessas dinâmicas podem engendrar situações consideradas positivas e sinérgicas (com o reforço mútuo das dinâmicas) ou, em caso contrário, colidir frontalmente e gerar

6 Esta experiência conta com a participação de pesquisadores da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, do Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agronômica para o Desenvolvimento - CIRAD, do Centro Latino Americano para o Desenvolvimento Rural - RIMISP e da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI. Tem apoio financeiro do Ministério da Pesca e Aquicultura - MPA e do Governo do estado de Santa Catarina, entre outras fontes.

7 Essa discussão é parte do artigo “Dinâmicas territoriais sustentáveis na zona costeira de Santa Catarina: Estratégias para valorização de comunidades tradicionais, produtos e serviços com identidade cultural”, de Sérgio Leite Guimarães Pinheiro, Mauro De Bonis Almeida Simões, Claudia Ranaboldo, Luiz Carlos Mior e Divan Luiz Ferrari, apresentado e publicado nos anais do 51º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural - SOBER, realizado em julho de 2013 em Belém (PA).

tensões ou conflitos mais ou menos agudos entre os vários grupos de atores sociais envolvidos (CERDAN et al., 2009; CERDAN, 2009). Cabe salientar que, em essência, Desenvolvimento Territorial Rural com Identidade Cultural (DTR IC) e Desenvolvimento Territorial Sustentável com Identidade Cultural (DTS IC) são construções científicas equivalentes, propostas por pesquisadores como Vieira et al. (2011), Fonte e Papadopoulos (2010), Vieira et al. (2010), Cerdan (2009), Cerdan e Salter (2002), Ranaboldo e Schejtman (2008), Flores (2007), Pecqueur (2006), Vieira et al. (2006), Sabourin e Teixeira (2002) e outros. Desse modo, pesquisadores, técnicos e lideranças comunitárias que participam do Projeto optaram pela perspectiva do DTS IC para evidenciar o desafio da sustentabilidade, o qual permanece como um dos maiores para o estado de Santa Catarina na última década. Mais que isso, o Projeto DTS IC - SC também pretende superar a dicotomia que há entre o espaço urbano e o universo rural, tanto quanto promover o diálogo de diferentes setores sócio produtivos tradicionais (como a pesca artesanal, agricultura familiar, turismo de base cultural e comunitária e diversas atividades culturais) com outros mais contemporâneos (como a pesca industrial e o turismo de massa).

Nesse sentido, o esquema metodológico do Projeto DTS IC - SC foi organizado com dois eixos que interagem e se retroalimentam, ou seja: a “pesquisa” e a “ação territorial”, enquadrando-se na categoria da Pesquisa-ação (THIOLLENT 2005; BAWDEN, 1992; KOLB, 1984; WHYTE, 1990) e da abordagem sistêmica “soft” (CHECKLAND, 1999; ISON, 2010). A adoção de uma abordagem “soft-systems”, ou de segunda-ordem, parte da premissa que sistemas resultam de distinções humanas, através da formulação de sistemas de interesse que têm um determinado propósito. Estes sistemas não têm estatuto ontológico, mas são dispositivos epistemológicos que possibilitam conhecer melhor a situação-problema com a qual se está engajando. Sistemas de interesse são, assim, constructos para lidar com a complexidade que se percebe no mundo e em uma determinada situação-problema, permitindo criar as circunstâncias necessá-

rias para se promover melhoria e mudança. A passagem de uma abordagem sistêmica de primeira-ordem (“hard”) para de segunda-ordem (“soft”) implica uma mudança de sistemicidade (CHECKLAND, 1999), do mundo para o processo de investigação (de aprendizagem) sobre o mundo. A abordagem “soft-systems” implica substituir a base epistemológica do modelo de transferência de tecnologias e adotar mudanças conceituais e práticas em relação à abordagem sistêmica “hard”. Entre essas mudanças destacam-se diferentes concepções de aprendizagem, pesquisa e de comunicação, as quais favorecem a emergência de novas relações entre os atores envolvidos numa situação-problema e presentes num sistema de interesse.



**Figura 1** Localização dos territórios-piloto LCS e LCN. Fonte: Acervo do Projeto DTS IC - SC.

Assim, as atividades do Projeto DTS IC - SC requisitam continuamente o envolvimento de seus integrantes com diferentes atores sociais e institucionais dos dois territórios-piloto, identificados na figura 1: o Litoral Centro Sul - LCS (que envolve os municípios de Garopaba, Paulo Lopes e Imbituba) e o Litoral Centro Norte - LCN (que agregam os municípios de Bombinhas, Porto Belo, Itapema e Balneário Camboriú).

Com essas relações, pesquisas e ações territoriais, ambiciona-se a formação de Fóruns interinstitucionais de diálogo territorial - ou inter setorial - até atingir um estágio democrático de governança territorial (VIEIRA, 2009, p.53) entre os atores sociais participantes do Projeto, além de empreender os negócios de uma - ou mais - Cesta de Bens e Serviços Territoriais (PECQUEUR, 2006) que valorizem as dimensões cultural, social, econômica e ambiental como pré-requisito para conquistar autonomia política e empoderamento<sup>8</sup> das comunidades beneficiadas pelo Projeto DTS IC - SC. As Figuras 2 e 3 mostram exemplos de identidades culturais características destas dimensões.

Esses propósitos demandam a superação de dilemas e desafios que passam pela revitalização cultural, a promoção da identidade cultural e o empreendimento de Sistemas sociotécnicos e produtivos (FERRARI, 2011, p.64), nos moldes das Cestas de Bens e Serviços Territoriais propostas por Pecqueur (2006), as quais serão pautadas pelo patrimônio cultural e a gestão sustentável dos recursos dos territórios LCS e LCN. A partir desta concepção, os primeiros anos do Projeto DTS IC - SC foram dedicados ao reconhecimento de trajetórias de desenvolvimento e dinâmicas territoriais existentes nesses territórios, a identificação das identidades culturais, dos atores sociais e institucionais, assim como das ameaças, potencialidades e iniciativas inovadoras que poderiam contribuir com o Projeto DTS IC - SC.

### 3. PESQUISAS, AÇÕES TERRITORIAIS, DILEMAS E DESAFIOS

Visto em detalhes, o Projeto DTS IC - SC venceu alguns estágios desde o seu início. Em 2006 e 2007 transcorreram as fases de concepção, desenho de parcerias institucionais e busca de financiamento público. Na etapa inicial de implementação (ocorrida entre 2008 a 2009), os procedimentos metodológicos incluíram um diagnóstico que revelou trajetórias

de desenvolvimento e dinâmicas territoriais existentes e conflituosas na Zona Costeira de Santa Catarina. Nestas dinâmicas territoriais, o núcleo mais ativo não estava vinculado ao patrimônio cultural e, em muitos casos, também não valorizava os recursos naturais. Nele prevalecia o crescimento econômico baseado no aumento de escala de produtos padronizados ("commodities"), sem identidade territorial, que ameaçam substituir uma diversidade de "micro" iniciativas pontuais e marginais, nas quais estão presentes identidades culturais com dificuldades e vulnerabilidades, bem como recursos naturais específicos. Um dos desafios principais do processo DTS IC é o de revitalizar, promover e articular iniciativas baseadas em identidades socioculturais e ambientais para que elas coexistam do melhor modo possível com o processo convencional de crescimento econômico, em vez de serem simplesmente suprimidas por ele. Ou seja: trata-se de tentar transformar uma tendência conflituosa (em que uma dinâmica exclui a outra) num cenário de convivência.

Na sequência seguiram atividades de pesquisa (como levantamentos, diagnósticos, visitas, oficinas e outros eventos) que contribuíram para revelar as principais identidades culturais (como as ilustradas nas figuras 2 e 3), atores, ameaças, potencialidades e algumas iniciativas inovadoras existentes, tais como projetos territoriais, agricultura ecológica, Fóruns da Agenda 21, Áreas de Preservação Ambiental (APA) de uso sustentável, onde há presença ativa de comunidades de pescadores artesanais, de artesãos e atividades culturais, entidades ambientais e associações comunitárias, entre outras que ajudaram a eleger os dois territórios-piloto para início dos trabalhos de pesquisa e ações territoriais: o Litoral Centro Sul (LCS) e Litoral Centro Norte (LCN).

A caracterização e qualificação das identidades culturais, atores e iniciativas de DTS IC, assim como a ênfase na incorporação das dimensões éticas, humanas e culturais no processo de desenvolvimento, se deram através de vários eventos realizados entre 2008 e

<sup>8</sup> Processo com o qual pessoas, organizações e comunidades adquirem a capacidade de participar ativamente nas dinâmicas decisórias no campo do planejamento e gestão para o desenvolvimento (Vieira et al., 2006).



Autoria: Daniel Rosar

**Figura 2** Pesca artesanal da tainha no território LCS

Fonte: Acervo do Projeto DTS IC - SC.

**Figura 3** Comunidade quilombola do território LCN

2013. Neste período, destacaram-se Oficinas, Laboratórios Territoriais e o Fórum Internacional de DTS-IC, realizado em 2011, aproximando-nos das Redes Territoriais Europeias e Latino Americanas. Estes eventos promoveram, desde então, comunicações interseoriais, interinstitucionais, interdisciplinares (JAPIASSU, 1976) e transdisciplinares, estimulando o diálogo e a interação entre setores, atores e entidades territoriais.

Para lidar melhor com a complexidade crescente implicada nos processos de desenvolvimento, foram formados comitês (interdisciplinares, transdisciplinares, interinstitucionais e intersetoriais) para se encarregarem da gestão territorial e da construção e implementação dos planos de ação dos territórios LCS e LCN. Estes planos priorizaram, inicialmente, a elaboração de Cartas (Mapas) de Identidades Culturais e de Roteiros Territoriais de base cultural e comunitária. Mais recentemente, foram construídas as Marcas Territoriais desses territórios para promover e difundir os respectivos produtos e serviços com identidade cultural, elaborados pelas co-

munidades tradicionais dos territórios-piloto do Projeto DTS IC - SC (PINHEIRO et al., 2013). Os comitês foram instituídos na forma de Associações Territoriais e estão experimentando uma maior divisão de poder entre os atores interessados nas discussões e acordos acerca do futuro e dos respectivos empreendimentos dos territórios. Em particular, os comitês favorecem o empoderamento com a participação ativa de entidades e comunidades até então usualmente excluídas das decisões sobre os processos de desenvolvimento.

Uma oportunidade de revitalização cultural ocorrida com essas comunidades tradicionais foi utilizar seculares de Engenhos de Farinha de Mandioca como espaços para aprendizagem, sobretudo para educação infantil. Como exemplo deste tipo de ação pode ser citado um projeto interinstitucional realizado em Garopaba (SC) e articulado com a experiência de DTS IC em curso, que apoia a visita de escolas do ensino básico aos engenhos locais. Esta ação vem oportunizando o exercício de educação infantil onde o ensino e a aprendizagem são experienciais e objetivam



construir conhecimentos interativamente para transformar o território socialmente.

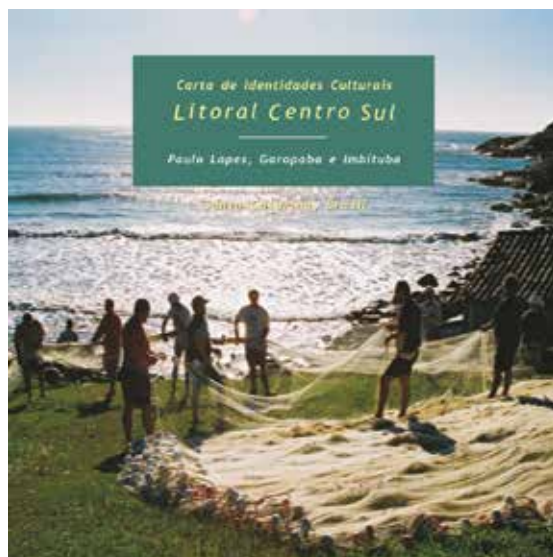
Os resultados destacam a importância que tais vivências disponibilizam ao processo de construção social de conhecimentos, valorização e reativação de identidades culturais do território, ensejando a constatação de que este tipo de atividade é estratégica para a sucessão cultural das comunidades tradicionais, pois os jovens rurais passam a conhecer através de vivências pessoais e coletivas os valores intrínsecos das atividades de seus antepassados, assim como também ocorre com os turistas e moradores urbanos, que passam a valorizar os produtos e os serviços típicos dos territórios rurais (SCHIO; PINHEIRO, 2014).

Experiências desse tipo tem evidenciado a importância das ações territoriais realizadas através do Projeto DTS IC - SC, as quais foram planejadas e executadas com abordagens inter e transdisciplinares, tais como: a) Laboratórios Territoriais - LABTER's, que estimularam o diálogo entre setores sócio produtivos e integraram entidades públicas, privadas e do terceiro setor com as atividades informais e comunitárias dos territórios; b) formação dos Comitês Territoriais dos territórios LCS e LCN, como instâncias de coordenação e concertação local; c) construção participativa de Cartas de Identidades Culturais,

que revelaram os recursos específicos mais expressivos dos territórios (figuras 4 e 5); d) experiências prospectivas de Roteiros Turísticos de Base Cultural e Comunitária; e) construção participativa de Marcas Territoriais para os territórios LCS e LCN (figura 6); f) campanha publicitária dos "Tesouros Locais" do território LCS; e g) institucionalização dos Comitês Territoriais do LCN e do LCS, os quais têm assumido a autoria das estratégias de curto, médio e longo prazos e o monitoramento dos empreendimentos, produtos e serviços desses territórios.

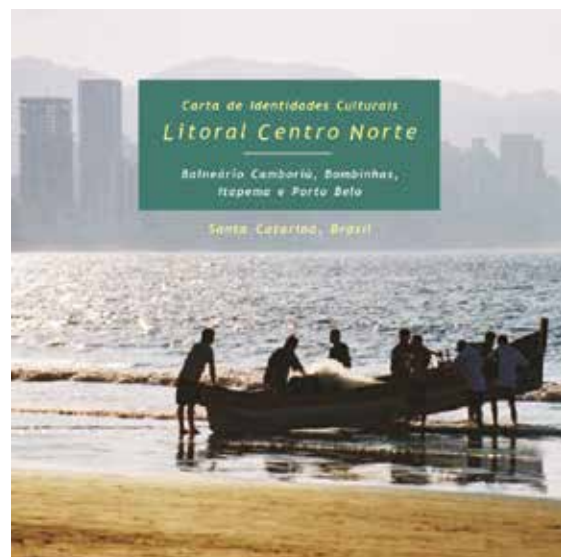
A maioria dessas ações no LCS está concluída. A Marca Territorial do LCN se encontra em processo de registro no Instituto Nacional de Propriedade Nacional - INPI<sup>9</sup>, a institucionalização do Comitê Territorial do LCN está em curso, na forma de uma Associação Territorial semelhante à Associação de Desenvolvimento Territorial Costa Catarina - ADTC, que foi instituída para gerenciar os negócios do LCS, e a campanha publicitária dos "tesouros locais" do LCN está por começar.

Cabe observar que as pesquisas e estudos foram elaborados em estreita relação com as ações territoriais, alimentando discussões, promovendo debates e diálogos entre atores a partir da apresentação e crítica dos principais resultados. Assim, os estudos feitos na UFSC,



**Figura 4** Carta de Identidades Culturais do LCS

Fonte: Acervo do Projeto DTS IC - SC.



**Figura 5** Carta de Identidades Culturais do LCN

Fonte: Acervo do Projeto DTS IC - SC.

em parceria com o CIRAD e o RIMISP, caracterizaram as trajetórias de desenvolvimento, as dinâmicas territoriais conflituosas existentes no LCS e LCN, o perfil das experiências inovadoras e a identificação de possíveis propostas de empreendimentos alternativos. Os resultados desses estudos foram publicados na forma de artigos científicos, capítulos de livro e relatórios de pesquisa, conforme constam em Pinheiro et al. (2012, 2013), Simões et al. (2012), Simões (2010), Cerdan, Policarpo e Vieira (2011c), Cerdan et al. (2009, 2011a, 2011b), Cerdan (2009), entre outros.

Os resultados desta primeira fase (2008-2013) indicam que está emergindo mais autonomia nos territórios LCS e LCN. Os atores territoriais e participantes do Projeto DTS IC estão cada vez mais se encarregando dos processos gerenciais, operacionais e estratégicos dos territórios, assim como o planejamento e a gestão de novos estágios do Projeto. Nesse sentido, entre outras possibilidades, parece que os 2 territórios trabalhados alcançaram uma condição favorável para enfrentar um novo desafio: empreender Cestas de Bens e Serviços Territoriais (PECQUEUR, 2006).

Com essa perspectiva, vislumbra-se a organização de uma cooperativa que comercializará os produtos da pesca artesanal de cada território, a partir de processos eficazes de beneficiamento, embalagem, distri-

buição e comercialização. Entre os possíveis produtos que poderiam ser comercializados figuram postas de tainha, filés de pescados, camarões, lulas, siris, mexilhões, entre outros. Além dos produtos que já existem, os novos produtos tanto poderão ser oferecidos em mercados públicos quanto em restaurantes típicos, pequenas pousadas e outros espaços comprometidos com o turismo de base cultural e comunitária estimulados pelo Projeto DTS IC - SC.

Cabe lembrar, então, que boa parcela da pesca artesanal destes territórios resultam de saberes locais e do uso de equipamentos concebidos há séculos, tal como “canoas de um pau só” (SIMÕES et al., 2012), o que confere autenticidade e tipicidade para esses produtos e seus produtores. Entretanto, essa estratégia dependerá da realização de um processo educativo atrelado ao manejo adequado das espécies, em razão da redução dos estoques pesqueiros em toda zona costeira de Santa Catarina nas últimas décadas.

Organização semelhante será projetada para aglutinar os agricultores familiares dos territórios, tal como já ocorre em Itapema, município do território LCN. A ideia é reuni-los numa entidade que exponha e comercialize suas produções em feiras livres de produtos orgânicos e artesanais. Esses produtos também poderão ser oferecidos em restaurantes



Autoria: Ismael Paul.

**Figura 6** Atividade para construção participativa da Marca Territorial do LCS

9 Ver <[www.inpi.gov.br/portal/artigo/guia\\_basico\\_de\\_marcas\\_e\\_manual\\_do\\_usuario\\_sistema\\_emarcas](http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/guia_basico_de_marcas_e_manual_do_usuario_sistema_emarcas)>, acessado em abril de 2013.

típicos e pequenas pousadas, assim como satisfazer parcialmente a demanda institucional de merenda escolar das redes municipais de educação dos territórios em foco. Entre outros produtos, constam verduras, legumes e frutas, geleias de frutas orgânicas de época, farinha de mandioca de engenhos tradicionais, cachaça de alambiques artesanais e açúcar mascavo de antigos engenhos (como na Figura 7), caso alguns desses últimos sejam preservados e outros reativados (CERDAN; POLICARPO; VIEIRA, 2011C; CERDAN, 2009).

Da mesma forma, organização parecida deverá ser estimulada para beneficiar os artistas, artesãos e outros agentes comunitários do LCS e LCN, onde festividades populares, obras de artes e outras dinâmicas culturais formam um conjunto cativante de manifestações expressivas dos territórios (MARTINS, 2009, p.29), como folguedos, procissões religiosas, grupos musicais de filhos e netos de pescadores artesanais que cantam a cultura vernacular do território mesclada com elementos contemporâneos do cotidiano, artesanatos e outras possibilidades (SIMÕES et al., 2012).

Todavia, como uma parcela considerável dessas artes, artesanatos, produções e dinâmicas culturais são juridicamente informais, a organização de cooperativas e associações - ou algum outro tipo de entidade que as represente - precisará capacitar seus membros e profissionalizar seus negócios, produtos e serviços. Por outro lado, empresas constituídas formalmente também podem participar das Cestas de Bens e Serviços Territoriais dos territórios, tal como agências de turismo interessadas nos "tesouros locais", pequenas pousadas e restaurantes típicos, ranchos de pesca artesanal, engenhos de farinha tradicionais ligados ao turismo de base cultural e comunitária, tanto quanto novos negócios poderão ser planejados para ativar outros recursos específicos como, por exemplo, uma agenda cultural dos municípios que integram os territórios ou até mesmo futuras Indicações Geográficas<sup>10</sup>.

Uma interessante e desejável promoção de produtos com qualidade específica no LCS seria a do "camarão de pomboca"<sup>11</sup>. Produções desse tipo devem ser articuladas

com a agenda artística e cultural dos territórios, onde "procissão das cruzes" (Figura 8), "ternos de reis" e "bois de mamão" (SIMÕES et al., 2012) potencializariam os negócios de pequenas pousadas, restaurantes típicos e outras atrações do turismo de base cultural e comunitária.

Como se pode deduzir, o potencial e o desafio para empreender projetos de produtos e serviços culturalmente enraizados, IG ou outros negócios são grandes. Contudo, devemos considerar que empreendimentos relacionados com a produção de alimentos orgânicos ou de uma série de serviços territoriais exigem taxas significativas de capital social<sup>12</sup> e associativismo de empreendedores informais, iniciativas privadas, atividades de organizações do terceiro setor (VIEIRA et al., 2010) e das manifestações comunitárias, tal como as dádivas das benzedeadas e outras tantas (como na Figura 8). Isso significa que as Marcas Territoriais representam vários negócios independentes que atuarão de um modo integrado, coordenados pelas Associações Territoriais do LCS e LCN, as quais futuramente serão gestadas estrategicamente e operacionalmente pelos atores sociais e institucionais até agora assistidos e estimulados pelo Projeto DTS IC-SC.

Nesse sentido, quanto maior for o capital social da base dessas redes sociotécnicas e produtivas, das Cestas de Bens e Serviços Territoriais ou IG promovidas pelo Projeto, melhores serão as chances dos territórios se tornarem realmente significativos e suas Marcas representativas. Isso implica em não excluir os negócios informais nem minimizar a importância das tradições que plasmam as atividades culturais e identitárias que melhor exprimem as respectivas comunidades tradicionais dos territórios focalizados. Por isso, as Marcas Territoriais foram construídas participativamente e correspondem a uma estratégia interessante, pois respondem às circunstâncias em que coexistem diversidade cultural e desigualdade social, prometendo maior êxito em termos de inclusão social e empoderamento comunitário.





Autora: Juliana Adriano.

Figura 7 “Farinhada” no LCS



Autora: Acervo do Projeto DTS IC - SC.

Figura 8 Procissão das Cruzes do LCN

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entre os aprendizados evidenciados na primeira fase do processo DTS IC - SC (2008-2013) destacam-se os seguintes: a) o engajamento em uma situação-problema através de práticas amparadas em abordagens sistêmicas de segunda ordem (ou “soft”); b) a importância de lidar com a complexidade, evidenciada pelas propostas de territorialidade, sustentabilidade e a qualificação territorial que promove especificidades e diferenciação de comunidades, produtos e serviços materializadas na forma de Cartas de Identidade, Roteiros Culturais, Marcas Territoriais, entre outras estratégias; c) a redefinição da fronteira do sistema de interesse (compreendidos anteriormente como lavouras, propriedades ou empreendimentos e agora como territórios e comunidades sustentáveis); e d) participação ativa e empoderamento de entidades e atores normalmente excluídos das decisões sobre o futuro do território, através da “conversa com os outros”. Esta divisão de poder é garantida

pelos comitês territoriais, fóruns e associações interinstitucionais, intersetoriais, interdisciplinares e transdisciplinares de DTS-IC, instâncias essas que vêm se consagrando como espaços essenciais de conversação, planejamento e gestão territorial; e (f) necessidade de estreitar vínculos entre a educação (ou sistema de ensino escolar) ao contexto territorial, promovendo vivências sócio integrativas voltadas para a valorização das identidades culturais e resgate dos saberes tradicionais.

Os resultados alcançados até o momento indicam que a zona costeira catarinense possui recursos específicos suficientes a serem ativados, tanto pela diversidade étnica e sociocultural que possui quanto pela riqueza ambiental que dispõe. Além disso, ocorreu um processo de reconhecimento e apropriação desses recursos pelos atores sociais dos territórios trabalhados. No entanto, como o Projeto DTS IC - SC opera com abordagem científica audaciosa e metodologias de trabalho inovadoras, os empreendimentos estimulados até aqui requerem uma delicada

10 Conforme a Lei 9.279 / 96, as Indicações Geográficas reconhecem no Brasil um nome geográfico que tenha relação com um produto ou serviço específico e tenha notoriedade ou uma característica decorrente de fatores naturais e humanos. Essa Lei autoriza a proteção de nomes geográficos para produtos alimentares e não alimentares, assim como para serviços turísticos, de hotelaria e outros.

11 Trata-se de uma modalidade de pesca artesanal do complexo lagunar localizado no litoral sul de Santa Catarina, onde o pescador utiliza uma luz num capacete para atrair camarões graúdos e os captura com redes de mão.

12 Segundo Putnam (2000), a expressão capital social se refere ao lastro de uma determinada organização social, tal como confiança entre os atores de um local, suas normas e suas redes, as quais ampliam a eficiência da sociedade, permitindo o empreendimento de ações coordenadas.



mudança paradigmática do estatuto institucional do Estado e da mentalidade que prevalece entre trabalhadores e empreendedores dos territórios LCS e LCN. Isso quer dizer que o desafio de “enraizar produtos e serviços territoriais” é considerável. Mesmo assim, os resultados obtidos até agora e a motivação dos atores sociais e institucionais envolvidos com o Projeto indicam que as dinâmicas de DTS IC e as ferramentas utilizadas satisfazem as expectativas e animam o empreendimento de Cestas de Bens e Serviços Territoriais na zona costeira catarinense.

Do mesmo modo, está cada vez mais evidente que o caminho da diferenciação e qualificação de produtos e serviços com identidade cultural em territórios que possuem generosos recursos ambientais amplia as oportunidades de geração de emprego e renda, ainda que demande uma resignificação da cultura local e reativação dos saberes locais, assim como a dinamização da economia dos territórios. Essa perspectiva importa, sobretudo, aos jovens das comunidades tradicionais, os quais atualmente estão marginalizados ou subempregados em entidades protagonizam os processos de crescimento econômico a partir da produção de commodities em larga escala.

Por outro lado, a constatação de que as atividades socioprodutivas e culturais mais expressivas dos territórios LCS e LCN ocorrem no período de baixa estação, tal como a pesca artesanal da tainha ou a “farinhada”, permite antever que os resultados de médio e longo prazos do Projeto DTS IC - SC estimulem consideravelmente a dinâmica socioeconômica desses territórios, os quais atualmente centram seus esforços apenas nos períodos de alta estação de veraneio. Um exemplo é o turismo de observação das Baleias Francas, dóceis mamíferos gigantes que de maio a outubro (baixa temporada turística) vem dar à luz e amamentam seus filhotes nas baías da costa catarinense. Por ficarem tão próximas aos costões e praias, os animais oferecem a turistas, moradores e visitantes um espetáculo de beleza única, oportunizando o desenvolvimento de um turismo de base comunitária, social e economicamente inclusivo.

Estas possibilidades destacam a relevância de um leque de oportunidades ainda pouco visíveis para experimentações criativas e inovadoras com o enfoque de Desenvolvimento Territorial Sustentável, as quais se realizadas poderiam dinamizar várias localidades do estado de Santa Catarina (VIEIRA *et al.*, 2010). Neste cenário o território de desenvolvimento é algo provisório e inacabado, ou uma “realidade em evolução”, onde sua “densidade” dependerá dos compromissos assumidos entre os atores e dos “jogos de poder” existentes (VIEIRA, 2009; CAZELLA *et al.*, 2009).

Nesse sentido, torna-se necessário investigar algumas pistas indicadas por Theys (2006, p.179), que remetem à observação dos processos de operacionalização dos princípios do Desenvolvimento Territorial Sustentável e as respectivas ações coletivas e territoriais, as quais demandam um continuo aperfeiçoamento de quatro modos de ação, diferentes e complementares: a) a fundamentação jurídica legítima, negociada entre os diferentes atores sociais, com regras claras e estabilizadas no longo prazo; b) a valorização da descentralização, incentivando as complementaridades entre os objetivos econômicos, sociais e ecológicos do desenvolvimento; c) as inovações institucionais; e d) o re-centramento das intervenções do setor público frente às incertezas da problemática socioambiental e os riscos embutidos nas dinâmicas convencionais de desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

- BAWDEN, R. “Towards action researching systems” In: ZUBER-SKERRITT, O. (ed.). **Action research for change and development**. Brisbane: CALT / Griffith University, 1992, p. 21-51.
- CAZELLA, A.; BONNAL, F.; MALUF, R. S. (orgs.). **Agricultura familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil**. Rio de Janeiro: MUAD X, 2009. 305 p.
- CERDAN, C. *et al.* “**Desenvolvimento terri-**

**torial sustentável na zona costeira do Estado de Santa Catarina, Brasil**". Santiago: Programa Dinâmicas Territoriales / RIMISP, 2011a. (Documento de Trabajo, n. 87)

CERDAN, C. et al. **Valorização dos ativos culturais e naturais das comunidades rurais e desenvolvimento territorial sustentável na zona costeira do Estado de Santa Catarina / Brasil. Informe final DTR IC**. Santiago: Programa Dinâmicas Territoriales / RIMISP, 2011b .

CERDAN, C; POLICARPO, M. A; VIEIRA, P. F. "**Sinergias y conflictos entre dinâmicas territoriales: rumbo al desarrollo sustentable en la zona costera del estado de Santa Catarina - Brasil**". Santiago: Programa Dinâmicas Territoriales Rurales / RIMISP, 2011c. (Documento de Trabajo n°. 96)

CERDAN, C et al. **Informe parcial de investigación: desarrollo territorial sustentable en la zona costera del Estado de Santa Catarina - Brasil: definición de estrategias integradas y basadas en la valorización de la identidad cultural de las comunidades pesqueras tradicionales**. Santiago: Rimisp, 2009<sup>a</sup>.

CERDAN, C. **Desenvolvimento territorial sustentável na zona costeira do Estado de Santa Catarina - Brasil: definição de estratégias integradas e baseadas na valorização da identidade cultural das comunidades pesqueiras tradicionais**. Florianópolis: RIMISP, 2009b.

CERDAN, C; SAUTIER, D. "Construção e desenvolvimento dos territórios rurais: sistemas de produção de queijo em Sergipe". In: SABOURIN, E; TEIXEIRA, O. A. (orgs.). **Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais: conceitos, controvérsias e experiências**. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2002, p. 131-142.

CHECKLAND, P. **Systems thinking, systems practice**. Chichester: Wiley, 1999. 330p.

FERRARI, D. L. **Cadeias agroalimentares curtas: a construção social de mercados de qualidade pelos agricultores familiares em Santa Catarina**. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural / UFRGS. Porto Alegre, 2011.

FLORES, M. X. "La identidad cultural del territorio como base de una estrategia de desarrollo sostenible" in territorios con identidad cultural: perspectivas desde América Latina y la Unión Europea". **Opera**. Bogotá, n. 7, 2007.

FONTE, M; PAPADOPOULOS, A. G. (ed.). "**Name food after places. Food relocation and knowledge dynamics in rural development**". Ashgate Publ., 2010. (Perspectives on Rural Policies and Planning Series)

ISON, R. Traditions of understanding: language, dialogue and experience. In: BLACKMORE, C (ed.). **Social learning systems and communities of practice**. London: The Open University, 2010, p. 73-87.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

KOLB, D. A. **Experiential learning: Experience as the source of learning and development**. New Jersey: Prentice-Hall, Inc. Englewood Cliffs, 1984.

MARTINS, P. "Manifestações expressivas de cabo-verdianos em Lisboa: Identidade e estética" In: MARTINS, P. (org.). **Território & sociabilidade: temas e práticas interdisciplinares**. Florianópolis: PEST / UDESC, 2009.

PECQUEUR, B. "Qualidade e desenvolvimento territorial: a hipótese da cesta de bens e de serviços territorializados". **Eisforia**. Florianópolis, v. 4, n. 4, p.135-153, 2006.

PINHEIRO, S L. G.; VIEIRA, P. H; CERDAN, C. "Dinâmicas territoriais sustentáveis: um novo conceito de desenvolvimento para as comunidades rurais e pesqueiras catarinenses". **Agropecuária Catarinense**, v. 22, n. 2, jul. 2009.

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 103-114	dez. 2014
-------------	----------	-------	------------	-----------

- PINHEIRO, S. L. G et al. "Desenvolvimento territorial sustentável com identidade cultural (DTS-IC): A experiência da Zona Costeira de Santa Catarina". In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 50, 2012 Vitória. **Anais...** Vitória: SOBER, 2012
- PINHEIRO, S. L. G et al. "Dinâmicas territoriais sustentáveis na zona costeira de Santa Catarina: estratégias para valorização de comunidades tradicionais, produtos e serviços com identidade cultural". In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 51, Belém, 2013. **Anais...** Belém (PA): SOBER, 2013.
- PUTNAM, R. D. **Comunidade e democracia:** a experiência da Itália moderna. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000. 260 p.
- RANABOLDO, C; SCHEJTMAN, A. (orgs.). **El valor del patrimonio cultural:** territorios rurales, experiencias e proyecciones latinoamericanas. Lima: IEP / RIMISP, 2008. 428 p.
- SABOURIN, E; TEIXEIRA, O. A. (orgs.). **Planejamento e desenvolvimento dos territórios rurais:** conceitos, controvérsias e experiências. Brasília: EMBRAPA Informação Tecnológica, 2002.
- SCHIO, C; PINHEIRO, S. L. G. Engenheiros tradicionais de farinha de mandioca: um espaço para a educação com abordagem sistêmica, aprendizagem experiencial, construção interativa de conhecimentos e transformação social. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 10, Foz de Iguaçu, 2014, **Anais.** Foz de Iguaçu (PR): SBSP, 2014
- SIMÕES, Mauro de Bonis Almeida et al. "A contribuição do design na construção social de territórios-piloto da zona costeira de Santa Catarina, SC" In: MARTINS, Pedro et al. (orgs.) **Territórios e sociabilidade: relatos Latinoamericanos.** Florianópolis: Editora da UDESC, 2012.
- SIMÕES, M. D. B. A. **A construção e os efeitos da marca territorial do Município de São Bonifácio (SC).** Dissertação (Mestrado) - MPPT / FAED / UDESC. Florianópolis, 2010.
- THEYS, JACQUES. "O ordenamento territorial face ao desenvolvimento sustentável: sentido e limites de uma integração". **Eisforia**, v. 4, n. 4, p.179-198, 2006.
- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação.** 14 ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- VIEIRA, P. H. F.; POLICARPO, M; CERDAN, C. **Sinergias y conflictos entre dinámicas territoriales: rumbo al desarrollo sustentable en la zona costera del estado de Santa Catarina.** Florianópolis: Programa Dinámicas Territoriales Rurales / RIMISP, 2011.
- VIEIRA, P. H. F. et al. (orgs.). **Desenvolvimento territorial no Brasil:** subsídios para uma política de fomento. Florianópolis: APED / Secco, 2010.
- VIEIRA, P. H. F. "Políticas ambientais no Brasil: do preservacionismo ao desenvolvimento territorial". **Política & Sociedade**, v. 8, n. 14, p. 27-75. Florianópolis, 2009.
- VIEIRA, P. H. F.; CAZELLA, A. A; CERDAN, C. "Desenvolvimento territorial sustentável: conceitos, experiências e desafios teórico-metodológicos". **Eisforia.** Florianópolis, v. 4, n. 4, p. 13-20, 2006.
- WHYTE, W. F. (ed.). **Participatory action research.** New Jersey: Sage Publications, Newbury Park, 1990.

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 103-114	dez. 2014
-------------	----------	-------	------------	-----------

# ENSAIO







## ENSAIO ETNOGRÁFICO: EXPRESSÕES E ESCRITAS CAMPONESAS COMO LUGAR DA MEMÓRIA NAS BARRAGENS DE TUCURUÍ E BELO MONTE

Matheus Benassuly  
Aquiles Simões  
Sônia Magalhães  
Bianca Pereira Amorim

### BREVE APRESENTAÇÃO

Este ensaio etnográfico faz do uso da fotografia e da escrita de si (FOUCAULT, 1992a) os seus principais instrumentos à compreensão da realidade vivida pelos camponeses submetidos a uma situação de injustiça socioambiental provocada pela construção das barragens de Tucuruí e Belo Monte, remarcando o lugar da memória (NORA, 1993) e da resistência frente a tal situação, vivida em momentos e em contextos distintos. As expressões da vida camponesa à jusante da Hidrelétrica de Tucuruí são evidenciadas nas imagens dos ribeirinhos da comunidade Açaizal enquanto que as fotos dos escritos nos cadernos de Lucimar Barros da Silva, ou simplesmente Lúcio, encarnam e anunciam a dor e o lamento de um camponês que vê seu modo de vida ameaçado pelo deslocamento compulsório (MAGALHÃES, 2007) incitado pela construção de Belo Monte, exatamente na área alagada pela barragem.

O Programa Grande Carajás (PGC), iniciado oficialmente em 1980, transformou a Amazônia em uma região marcada pela implantação de grandes projetos que têm provocado efeitos socioambientais para as populações que vivem nesse espaço. Inscrita nesse Programa, a barragem de Tucuruí, implantada nesse período, é um exemplo cujos efeitos têm se desdobrado desde os preparativos para a sua implantação até os dias atuais. À jusante e à montante da Usina Hidrelétrica de Tucuruí (UHT), inúmeros grupos viveram processos de desestruturação e recomposição de seu modo de vida nesse contexto.

As fotografias aqui apresentadas pertencem ao acervo do Grupo de Estudos sobre a Diversidade da Agricultura Familiar (GEDAF). Elas são provenientes de trabalhos de

campo realizados nos meses de julho e novembro de 2013 em Açaizal, no seio do programa Sociedades Rurais Amazônicas e Desenvolvimento Agroambiental, apoiado pelo PROEXT/MEC.

A construção da hidrelétrica de Belo Monte, elaborada nos anos 1980 e iniciada em 2011, teve como um de seus efeitos o deslocamento compulsório de camponeses que viviam na região alagada pela barragem. Volta Grande do Xingu-PA é um dos cenários desse processo e de onde Lucimar Barros da Silva passou a expressar, por meio da escrita, suas impressões sobre a hidrelétrica, entre 2009 e 2011, ano em que foi deslocado compulsoriamente de suas terras em razão da barragem.

A existência dos escritos de Lúcio foi identificada pela pesquisadora Sônia Magalhães, membro do GEDAF, no ano de 2009, em trabalho de campo. Posteriormente, esse material foi entregue pelo autor, sob a forma de manuscrito em um caderno, no ano de 2014, quando foi feita uma primeira exploração de seu conteúdo (MEDEIROS, 2014).

### À JUSANTE DE TUCURUÍ: AÇAIZAL EM ENSAIO FOTOETNOGRÁFICO

A comunidade Açaizal está localizada no município de Baião - PA, à jusante da barragem de Tucuruí, às margens do rio Matacurá, afluente do rio Tocantins. É composta por 5 vilas onde habitam cerca de 40 famílias. As pessoas aqui retratadas sofrem com os efeitos socioambientais provocados pela construção da referida barragem.

Conforme já explicitado em outros trabalhos (MEDEIROS, SIMÕES, AMORIM, 2013; SIMÕES, MEDEIROS, MAGALHÃES, SANZ, 2014), os pescadores que vivem há mais de 35 anos na vila Corrêa ressaltam a

redução drástica do pescado na região, tanto em espécie quanto em quantidade. “...Ah, Era muito farto, agora não tem mais nada, tá [sic] acabado. (...) Agora, várias coisas a gente não vê, olha. Jaraqui tu não vê [sic]. Pratiqueira tu não vê [sic] mais, né [sic]? Não tem Curimatã” (Sr. J., pescador). Eles também operam em nível da consciência discursiva (GIDDENS, 1984), tornando evidentes os conflitos socioambientais existentes e construindo o discurso em forma de denúncia: “A Eletronorte é a maior predadora, é a grande criminosa e responsável pela situação que vivemos, eles matam nossos peixes antes deles nascerem...” (presidente da Colônia de Pescadores Z - 34). Segundo os pescadores, o controle artificial do nível do rio, provoca a escassez do pescado (Figura 1).

Para um dos moradores mais antigos do Açaizal da Ilha (Vila Corrêa), a construção da barragem ensejou, também, alterações na paisagem: “- ...Tem ilha que sumiu, isso foi depois da barragem (...) foi tudo junto né, quando some some tudo, as plantas, o aningal, os lagos onde os peixes entram para desovar (...) Aqui na vizinhança sumiu a ilha do Sacai e do Xininga, elas não existem mais, tem lugar que o barco nem passa quando seca, vira um banco de areia só..., e tem momento que a água é um lodo só, não presta nem para banhar ” (Sr. P., pescador). Tal relato exprime bem as transformações ambientais sofridas decorrentes das mudanças na vazão do rio, desencadeando fenômenos como erosão e assoreamento (Figura 2).

As expressões da vida em Açaizal permitem interrogar acerca do advir, elas denunciavam que o único instrumento efetivo de defesa e reparação dos direitos que vêm sendo violados, em razão da construção da barragem, é a sua própria capacidade de resistir e continuar habitando esse espaço (Figura 3).

Das vilas Medeiros, Corrêa, Puçã e Pocina, resta na memória a frase de um pescador (Figura 4): “esse rio ainda guia nossa vida, é dele que temos que sobreviver” (Figura 5).

A Vila Nova Açaizal representa o deslocamento e a re-territorialização associada às

mudanças nas práticas produtivas. As famílias que ali se instalaram vivem em uma área de terra firme, onde passaram a cultivar mandioca para a produção de farinha (Figura 6), diminuindo a dependência do pescado e aumentando a dependência de programas como o seguro defeso e bolsa família (Figura 7).

A memória oral guarda as lembranças da vida sedimentada na unidade da relação sociedade-natureza: “a gente podia dizer que antes a gente era um só, nós e esse rio, nós era um só vivendo junto um pro outro”. Mas ela também é acompanhada pelas lágrimas que desvendam o sofrimento, a dor e a esperança dessas mulheres e homens, meninos e meninas, das diferentes gerações que coabitam esse espaço (Figuras 7, 8 e 9), que, submetidos a uma situação de injustiça ambiental, arrancam a vida com a mão.



**Figura 1** Pescadores com a malhadeira praticamente vazia após a jornada de trabalho na pesca.  
Autoria: Cícero Pedrosa Neto





**Figura 2** Erosão e assoreamento do rio. Autoria: Matheus Benassuly



**Figura 3** A família e seu modo de habitar. Autoria: Matheus Benassuly





**Figura 4** O pescador, sua casa, a face do lamento e da esperança por dias melhores. Autoria: Bianca Pereira Amorim

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 117-129	dez. 2014
-------------	----------	-------	------------	-----------





**Figura 5** “Esse rio ainda guia nossa vida”. Autoria: Cícero Pedrosa Neto



**Figura 6** Ralando raiz de mandioca no caititu para fazer farinha. Autoria: Bianca Pereira Amorim





**Figura 7** Escada sobre escada: a “escadinha de uma família”, beneficiária do bolsa família e do seguro defeso, invertida sobre a escada da casa. Autoria: Cícero Pedrosa Neto

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 117-129	dez. 2014
-------------	----------	-------	------------	-----------



**Figura 8** A expressão do sofrimento na saudade do que lhe foi tirado: a vida com o rio. Autoria: Matheus Benassuly





**Figura 9** A mão que estica a pele da face também “arranca a vida”. Nos olhos e na testa franzida habita a esperança de uma geração por um futuro melhor.

Autoria: Bianca Pereira Amorim

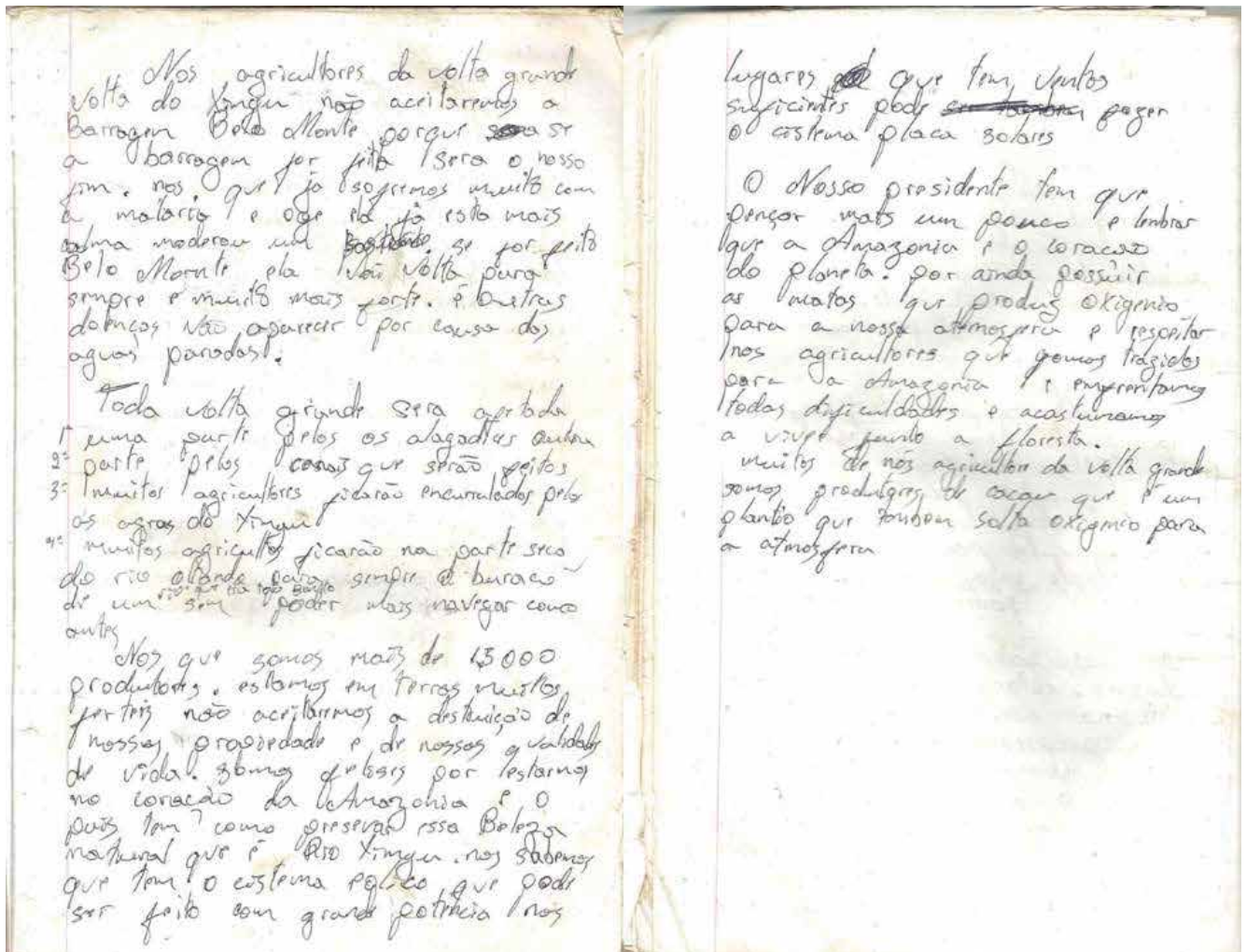
## BELO MONTE NOS ESCRITOS DE UM CAMPONÊS

O que os intelectuais descobriram recentemente é que as massas não necessitam deles para saber; elas sabem perfeitamente, claramente, muito melhor do que eles; e elas o dizem muito bem. Mas existe um sistema de poder que barra, proíbe, invalida esse discurso e esse saber. (...) Os próprios intelectuais fazem parte deste sistema de poder, a ideia de que eles são agentes da "consciência" e do discurso também faz parte desse sistema (FOUCAULT, 1992b, p. 71).

O excerto de Foucault, acima referenciado, é bastante adequado ao caso de Lúcio - Lucimar Barros Silva, que se autoapresenta como agricultor da Volta Grande do Xingu, expropriado pela empresa Norte Energia para a construção da hidrelétrica de Belo Monte. A despeito de ser sabido que os camponeses refletem e expressam as situações de injustiça a que têm sido submetidos, a prática da escrita como reflexão e expressão dessa situação ainda é pouco comum. Os escritos de Lúcio - lugar da memória e de sua resistência - demonstram sua percepção sobre essa situação e

interrogam os acontecimentos relacionados à construção da barragem de Belo Monte, sobretudo seus efeitos socioambientais. Desvelam, por outro lado, os sentimentos desse camponês diante da virtual destruição de seu modo de vida e o seu engajamento na luta contra a implantação da barragem. Dessa maneira, Lúcio, sujeito constituído no seu próprio discurso, no sentido foucaultiano, *sabe perfeitamente e diz muito bem*, enquanto escreve a si mesmo e constrói uma memória sobre a chegada desse grande projeto na Amazônia brasileira.

### ESCRITO 1





### TRANSCRIÇÃO

Nós agricultores da Volta Grande volta do Xingu não aceitaremos a Barragem Belo Monte porque se a barragem for feita será o nosso fim. Nós que já sofremos muito com a malária e hoje ela já está mais calma moderou... se for feito Belo Monte ela vai voltar para sempre e muito mais forte. E outras doenças vão aparecer por causa das águas paradas.

Toda volta grande será afetada

1ª uma parte pelos alagado outra

2ª parte pelos canais que serão feitos

3ª muitos agricultores ficarão encurralados pelos as águas do Xingu

4ª muitos agricultores ficarão na parte seca do rio olhando para sempre o buraco de um rio que era tão bonito sem poder mais navegar como antes.

Nós que somos mais de 1.500 produtores. Estamos em terras muito férteis. Não aceitaremos a destruição de nossa propriedade e de nossa qualidade de vida. Somos felizes por estarmos no coração da Amazônia e o país tem como preservar essa beleza natural que é rio Xingu. Nós sabemos que tem o sistema eólico que pode ser feito com grande potência nos lugares que tem ventos suficientes pode fazer o sistema placa solares

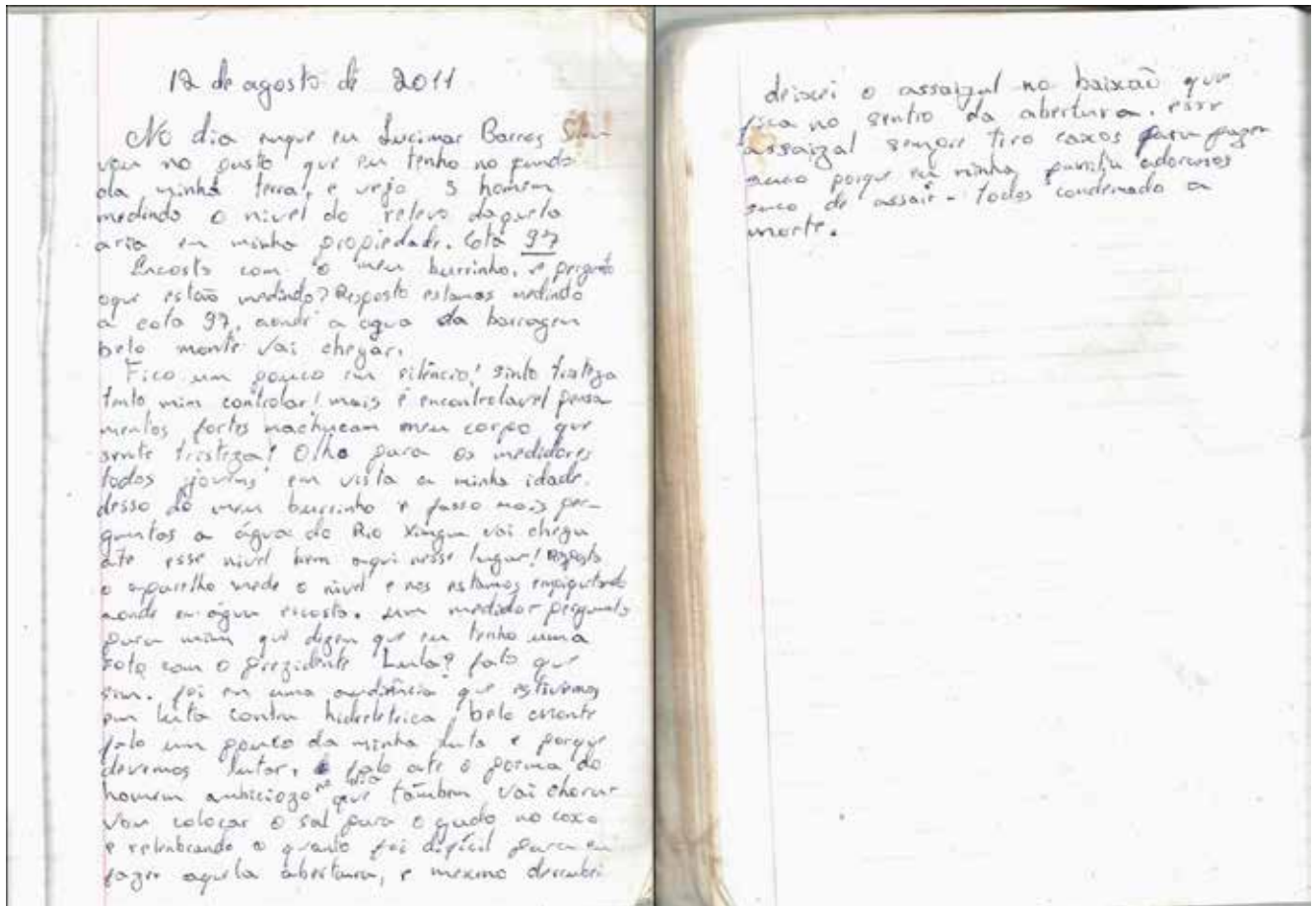
O nosso presidente tem que pensar mais um pouco e lembrar que a Amazônia é o coração do planeta, por ainda possuir as matas que produzem oxigênio para a nossa atmosfera e respeitar nós agricultores que fomos trazidos para a Amazônia e enfrentamos todas dificuldades e acostumamos a viver junto a floresta

Muitos de nós agricultores da volta grande somos produtores de cacau que é um plantio que também solta oxigênio na atmosfera.

O testemunho acima, extraído como foto do caderno de Lúcio e posteriormente transcrito, projeta-se como memória em três dimensões temporais: passado, presente e futuro. A narrativa do passado, marcado por conflitos quando da chegada desses camponeses à região onde futuramente seria implantada a barragem de Belo Monte, surge quando o camponês revisita a lembrança do sofrimento provocado pela malária, nos primeiros passos empreendidos pelos camponeses na ocupação daquele território. O presente se revela com a demonstração das condições do período

em que os escritos foram concebidos, a partir da descrição de uma felicidade que está relacionada com a manutenção de um modo de vida estreitamente ligado a sua permanência naquele território. A partir da ativação das lembranças desse passado combinadas com as experiências cotidianas, Lúcio, em meio as evidentes incertezas trazidas com a notícia da construção de uma barragem, avalia e projeta um futuro em que a desestruturação de seu modo de vida e o sofrimento do porvir é tanto ou maior quanto o de outrora.

## ESCRITO 2



## TRANSCRIÇÃO

12 de agosto de 2011

No dia em que eu Lucimar Barros Silva vou no pasto que tem no fundo da minha terra e vejo 5 homens medindo o nível do relevo daquela área em minha propriedade, cota 97.

Encosto com o meu burrinho e pergunto o que estão medindo? Resposta: estamos medindo a cota 97, aonde a água da barragem Belo Monte vai chegar.

Fico um pouco em silêncio! Sinto tristeza, tento me controlar! Mas é incontrolável, pensamentos fortes machucam meu corpo que sente tristeza! Olho para os medidores.

Todos jovens em vista a minha idade. Desço do meu burrinho e faço mais perguntas: a água do Rio Xingu vai chegar até esse nível bem aqui nesse lugar? Resposta: o aparelho mede o nível e estamos empiqueando aonde a água encosta. Um medidor perguntou para mim que dizem que eu tenho uma foto com o presidente Lula. Falo que sim. Foi em uma audiência que estivemos em luta contra a hidrelétrica de Belo Monte. Falo um pouco da minha luta e porque devemos lutar. Falo até do poema do homem ambicioso no dia em que também vai chorar vou colocar o sal para o gado no coxo e lembrando o quanto foi difícil para eu fazer aquela abertura, eu mesmo derrubei, deixei o açaiçal no baixão que fica no centro da abertura. Esse açaiçal sempre tiro cachos para fazer suco porque eu e minha família adoramos suco de açaí. Todos condenados a morte.

Lúcio, na medida em que escreve sobre os acontecimentos relativos à barragem de Belo Monte, escreve a si mesmo, se constitui como sujeito-reflexivo revisitando suas convicções. O escrito acima, para além de uma mera narrativa sobre um acontecimento, possui a função de remarcar o posicionamento do narrador quanto à construção do empreendimento. O avanço da construção da barragem, materializando-se ali, em suas terras, torna as ilações em realidade, fazendo-o evocar as recordações de sua relação com a terra e de sua luta contra a construção do projeto. Essa nova realidade aparece como um rolo compressor passando sobre as suas experiências e memórias de luta pela permanência na terra, provocando a tristeza e o desespero. Traz consigo a necessidade da escrita, do registro, da narrativa, e, com isso, um triste prognóstico: “todos condenados a morte”.

### OS ENSINAMENTOS

As imagens referentes à vida dos camponeses-ribeirinhos da comunidade Açaizal são a expressão real dos presságios registrados nas fotos dos escritos de Lúcio – lócus de sua memória e de sua resistência em face da barragem. Nesse sentido, este ensaio nos ensina que não obstante a cronologia dos eventos – a construção da barragem de Tucuruí e a de Belo Monte, em diferentes décadas – a dor, o lamento, o sofrimento e a busca incessante pela manutenção dos modos de vida se inscrevem na mesma temporalidade para esses camponeses cuja face, a pele, a memória oral e a empunhada na caneta, traduzem o que é sentir e viver sob a condição de violação dos direitos humanos e de injustiça social.

### REFERÊNCIAS

FOUCAULT, M. A escrita de si. In. **O que é um autor?** Lisboa: Passagens, 1992a. p. 129-160.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1992b. p.295

GIDDENS, A. **La constitution de la société**. Paris : PUF, 1984.

SANTOS, Sonia Maria Simões Barbosa Magalhães. **Lamento e dor**: uma análise sócio-antropológica do deslocamento compulsório provocado pela construção de barragens. 2007. 278 f : Tese (doutorado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais, Belém, 2007 .

MEDEIROS, M. B. M. ; SIMÕES, A.; AMORIM, B. P. A comunidade açazal e a escassez de recursos naturais à jusante da barragem de Tucuruí: conflitos e alteração no modo de vida em uma comunidade de pescadores no município de Baião, estado do Pará. **CADERNOS DE Agroecologia**, v. 8, p. 13750-5, 2013.

MEDEIROS, M. B. M. **Escrita de si, justiça, direito e memória no contexto de Belo Monte**. 2014, 53 p. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em direito) - Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Jurídicas, Belém, 2014.

NORA, Pierre. Entre memória e história: a problemática dos lugares. **Projeto História**. São Paulo, v. 10, p. 7-28, 1993.

SIMÕES, A. et al. Pescadores do Açaizal, Baião/PA: uma análise sobre os efeitos a jusante da barragem de Tucuruí. In: ENCONTRO DA REDE DE ESTUDOS RURAIS, 5., Campinas, 2014. **Anais...** Campinas: Rede de Estudos Rurais, 2014.

Agric. Fam.	Belém-PA	n. 10	p. 117-129	dez. 2014
-------------	----------	-------	------------	-----------



# SOBRE OS AUTORES





### **Ana Paula Dib**

Engenheira Agrônoma. Doutora em Zootecnia pela Universidade Estadual Paulista Julio Mesquita (UNESP). Diretora Administrativa da Universidade de Taubaté (UNITAU). Desenvolve pesquisas na área da apicultura, própolis, pólen, mel e pós-colheita.

### **Andreia Cristine Scalabrin**

Mestra em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Graduada em Agronomia pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Experiência profissional como Agrônoma na Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE). Atua nas áreas de Agricultura Familiar, Educação do Campo, Agroecologia, Conhecimentos dos Povos Tradicionais Associados.

E-mail: andreia\_belem@yahoo.com.br

### **Anny da Silva Linhares**

Turismóloga pela Universidade Federal do Pará. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas (PPGAA/UFPA). Especialista em Extensão Rural, Sistemas Agrários e Ações de Desenvolvimento pelo Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural (NCARD/UFPA). Atuando na linha de pesquisa: Mudança social, atores do desenvolvimento e dinâmica da organização no espaço rural.

E-mail: annyufpa@outlook.com

### **Aquiles Simões**

Agrônomo. Doutor em Estudos Rurais, ênfase em socioantropologia, pela Universidade de Toulouse II - Le Mirail. Professor Adjunto da Universidade Federal do Pará (UFPA), Programa de Pós-graduação em Agriculturas Amazônicas do Núcleo de Ciências Agrárias e Desenvolvimento Rural (NCADR/PPGAA). Coordenador do Grupo de Estudos sobre a Diversidade da Agricultura Familiar (GEDAF). Desenvolve pesquisas sobre o tema "ação pública, processos de inovação e competências para o desenvolvimento do campesinato amazônico".

E-mail: aqsimoies@pq.cnpq.br

### **Bianca Pereira Amorim**

Graduanda em Biologia pela Universidade Federal do Pará. Foi bolsista do Grupo de Estudos sobre a Diversidade da Agricultura Familiar (GEDAF), vinculada ao programa Ação Coletiva e Uso de Recursos Naturais na Agricultura Familiar: os acordos de pesca na região do Baixo Tocantins - Pará.

E-mail: pamorim.b@gmail.com

### **Bruno Ribeiro da Silva Júnior**

Agrônomo. Mestre em Agriculturas Amazônicas, pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Diretor Técnico do Instituto de Desenvolvimento e Assistência Técnica da Amazônia (IDATAM), prestadora de serviços de ATER.

E-mail: brunoidatam@bol.com.br

## **Caroline Schio**

Oceanógrafa, mestranda em Agroecossistemas, Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal de Santa Catarina. Atua como educadora ambiental na Associação Comunitária Amigos do Meio Ambiente para a Ecologia, o Desenvolvimento e o Turismo Sustentáveis – AMA de Garopaba.  
E-mail: caroschio@hotmail.com

## **Clarissa Vieira dos Santos**

Geógrafa pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Mestre em Agricultura familiar e desenvolvimento sustentável pelo Núcleo de ciências Agrárias (NCADR/UFPA). Membro do Grupo de Estudos sobre a Diversidade da Agricultura Familiar (GEDAF), pelo programa Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agroambiental na Amazônia, atuando na linha de pesquisa Ação Pública, Sociedade e Território.

E-mail: claramel22@yahoo.com.br

## **Elisa Maria Pires Souza**

Bacharel em Ciências Biológicas. Especialista em Apicultura pela Universidade de Taubaté (UNITAU). Coordenadora Técnica Projeto Apicultura Sustentável no município de Monteiro Lobato-SP. Desenvolve pesquisas na área da apicultura e sustentabilidade.

## **Eric Sabourin**

Agrônomo, sociólogo pela EHESS-Paris, Doutor em antropologia pela Universidade Paris VII. Pesquisador do CIRAD, Unidade Art-Dev, Professor visitante no Centro de Desenvolvimento Sustentável e no MADER da Universidade de Brasília. Animador da Rede Políticas Públicas e Desenvolvimento Rural na América Latina (PP-AL). Desenvolve pesquisas sobre interação entre atores locais, organizações rurais e políticas públicas na América Latina.

E-mail: eric.sabourin@cirad.fr

## **Francinaldo Ferreira de Matos**

Técnico em Agropecuária pela EAFA-TO, Bacharel em Administração de Empresas pela FAESF-MA e Mestre em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável – MAFDS/NEAF/UFPA.

E-mail: ffm.matos@gmail.com

## **Francinei Bentes Tavares**

Graduado em Licenciatura em Ciências Agrárias pela UFPA - Universidade Federal do Pará (2003), Mestrado em Desenvolvimento Rural pela UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2007) e Doutorado em Sociologia, também pela UFRGS (2012). É Professor Adjunto I da UFPA - Universidade Federal do Pará - Campus Universitário do Tocantins / Cametá. Tem experiência multidisciplinar, com ênfase em Sociologia Rural, atuando principalmente nos seguintes temas: agricultura familiar, desenvolvimento rural e Amazônia Oriental. E-mail: francinei@ufpa.br

## **Henri Hocdé**

Engenheiro Agrônomo, Fundador e assessor técnico dos programas Campesino a Campesino na América Central. Pesquisador titular do CIRAD na Unidade ART-DEV até sua aposentadoria em 2013. Atualmente é consultor; tem larga experiência no manejo da inovação e na experimentação camponesa.  
E-mail: h.hocde@wanadoo.fr

Agric. Fam.	Belém-PA	n.10	p. 132-136	dez. 2014
-------------	----------	------	------------	-----------



## Iara Aquino Henn

Licenciada em Pedagogia, mestra em Educação nas Ciências pela Universidade do Noroeste do Rio Grande do Sul UNIJUI - RS. Doutora em Antropologia Social pela Universidad Nacional de Misiones, Facultad de Humanidades, Postgrado en Antropologia Social de Posadas, Misiones, Argentina. Professora colaboradora no Curso de Pedagogia na Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE Campus Francisco Beltrão - PR. Desenvolve pesquisas nos processos sociais e de educação relacionados a agricultura ecológica.

E-mail: iarahenn@hotmail.com

## João Carlos Nordi

Engenheiro Agrônomo. Doutor em Botânica pela Universidade Estadual Paulista Julio Mesquita (UNESP). Professor Assistente Doutor da Universidade de Taubaté (UNITAU). Desenvolve pesquisa na área da apicultura, flora apícola, polinização, palinologia, matologia e arborização urbana.

## José Giovanni Farias

Engenheiro Agrônomo, Doutor em Geografia na área de Desenvolvimento Territorial pela Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC). Foi Agente de Desenvolvimento Rural de 1984 a 2008, com atuação nos projetos de Microbacias e Extensão Rural. Atualmente trabalha no Centro de Planejamento e Socioeconomia Agrícola (CEPA) pertencente à Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina - EPAGRI em Florianópolis (SC).

E-mail: giofenixforza@gmail.com

## Lídia Maria Ruv Carelli Barreto

Bacharel em Ciências Biológicas. Doutora em Nutrição e Produção Animal pela Universidade Estadual Paulista Julio Mesquita (UNESP). Professora Assistente Doutor da Universidade de Taubaté (UNITAU). Diretora do Departamento de Ciências Agrárias da UNITAU. Coordenadora do Centro de Estudos Apícolas da UNITAU. Presidente da Rede Nacional de Pesquisa e Cadeia do Pólen Brasileiro (RENAPOLEN). Desenvolve pesquisas na área da apicultura, própolis, pólen, mel e pós-colheita.

E-mail: lidiaunitau@gmail.com

## Luciano Marçal da Silveira

Engenheiro Agrônomo, Graduado pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1989) . Atualmente é Coordenador de Programa da Assessoria e Serviços a Projetos de Tecnologia Alternativa e Membro da Direção Executiva da Associação Programa Um Milhão de Cisternas. Tem experiência na área de Agroecologia, manejo de agroecossistemas e experimentação com agricultores familiares.

E-mail: luciano@aspta.org.br

## Luiz Eugênio Veneziani Pasin

Engenheiro Agrônomo. Doutor em Engenharia Agrícola ênfase em Planejamento e Desenvolvimento Rural Sustentável pela Universidade Estadual de Campinas-UNICAMP. Professor Adjunto da Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Programa de Pós-graduação em Administração e Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento, Tecnologia e Sociedade. Diretor de Extensão Social. Coordenador da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares (INTECOOP/UNIFEI). Desenvolve pesquisa nas áreas de Empreendedorismo Socioambiental, Empreendimentos Solidários e Desenvolvimento Regional.

E-mail: luiz.pasin@yahoo.com.br

Agric. Fam.	Belém-PA	n.10	p. 132-136	dez. 2014
-------------	----------	------	------------	-----------

## **Matheus Benassuly**

Graduando do curso de Direito pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Membro do Grupo de Pesquisa Sociedades, Ambientes e Ação Pública e membro bolsista do Grupo de Estudos sobre a Diversidade da Agricultura Familiar (GEDAF), pelo programa Agricultura Familiar e Desenvolvimento Agroambiental na Amazônia, atuando na linha de pesquisa Ação Pública, Sociedade e Território.

E-mail: matheusbenassuly@gmail.com

## **Mauro De Bonis Almeida Simões**

Designer e Mestre em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental, está lotado no Departamento de Design da UDESC e integra o Grupo de Pesquisa e Práticas Interdisciplinares em Sociabilidades e Territórios, assim como extensionista em projeto de extensão para beneficiar comunidades rurais. E-mail: maurodebonis@yahoo.com.br.

## **Moacir José Moraes Pereira**

Licenciado em Geografia. Secretário do Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas no NCADR/UFPA. Participa do grupo de pesquisa GEDAF/PPGAA desenvolvendo estudos sobre o Baixo Tocantins e a diversidade do campesinato amazônico.

E-mail: moacir@ufpa.br

## **Pablo Sidersky**

Economista. Especialização em Desenvolvimento Agrícola pelo IEDES-Paris e em Sociologia do Desenvolvimento pela EHESS-Paris. Mestre em Sociologia Rural pela Universidade Federal da Paraíba. Assessor da Diretoria de Desenvolvimento de Assentamentos – INCRA. Também é consultor do Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA) em temas de inovação agropecuária, extensão rural e organizações locais.

E-mail: pablo.sidersky@gmail.com

## **Paulo Fernando da Silva Martins**

Agrônomo. Doutor em Agronomia, área Solos e Nutrição de Plantas, pela Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz, USP. Professor da Universidade Federal do Pará. Desenvolve pesquisa e extensão em projetos de desenvolvimento rural envolvendo o meio natural, o uso da terra e os sistemas de produção.

E-mail: pfsm@ufpa.br

## **Sandro Luis Schlindwein**

Eng. Agrônomo, Doutor em Ciências Agrárias, é professor associado do Departamento de Engenharia Rural da Universidade Federal de Santa Catarina, em Florianópolis. É professor de pensamento e prática sistêmica no Programa de Pós-graduação em Agroecossistemas. Seus interesses atuais de pesquisa estão relacionados à dinâmica da mudança de uso do solo, adaptação à dinâmica climática e pensamento sistêmico aplicado a situações de complexidade.

Email : sandroschlindwein@hotmail.com

## Sara Corrêa Dias

Discente de graduação (Licenciatura em Pedagogia, turma 2011), no Campus Universitário do Tocantins / Cametá (CUNTINS), da Universidade Federal do Pará (UFPA). Tem experiência na área de pedagogia, estudos agrários e acordos de pesca, tendo sido bolsista de iniciação científica (UFPA / AF) no período de 2011 a 2013, vinculada ao Grupo de Estudos sobre a Diversidade da Agricultura Familiar (GEDAF) e bolsista administrativa do Núcleo de Extensão em Desenvolvimento Territorial - NEDET Baixo Tocantins.

E-mail: saracdias@yahoo.com.br

## Sergio Leite Guimarães Pinheiro

Eng. Agrônomo, Doutor em Ciências Agrárias pela Universidade de Sydney, na Austrália. Foi Pesquisador da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI) de 1982 a 2014, onde coordenou projetos e estudos sobre Pesquisa-Extensão e Aprendizagem Participativas (PEAP) e Desenvolvimento Territorial Sustentável (DTS). Atualmente trabalha nestas áreas através da ONG Amigos do Meio Ambiente para a Ecologia, o Desenvolvimento e o Turismo Sustentáveis (AMA), em Santa Catarina.

E-mail: sergiolgpinheiro@gmail.com

## Serinei Cesar Grigolo

Agrônomo. Doutorando em Extensão Rural, pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM - RS. Professor da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, Campus Dois Vizinhos. Desenvolve pesquisas em práticas inovadoras em extensão rural e de mobilização social e produção de conhecimento em agroecologia.

E-mail: serinei@pq.cnpq.br

## Sônia Magalhães

Antropóloga. Doutora em Antropologia pela Universidade Federal do Pará (UFPA) e em Sociologia pela Université Paris 13. Professor Adjunto da UFPA, Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas (NCADR/PPGAA), Programa de Pós-graduação em Ciências Sociais (PPGCS/FFCH) e Programa de Pós-Graduação em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia (PPGEDAM/NUMA). Pesquisadora colaboradora do Laboratório CERAL (Centre d'Etudes et de Recherches sur l'Action Locale) da Universidade Paris 13 (França).

E-mail: smag@ufpa.br