

## Metodologias Participativas: Uma Alternativa para o Estudo de Agroecossistemas com Barragens Subterrâneas no Semiárido\*

*Participatory Methodologies: an Alternative for the Study of Agroecosystems with Subsurface Dams in Semiarid*

FERREIRA, Gizelia Barbosa. Mestranda/UFSCar Bolsista/CNPq Embrapa Solos UEP Recife, gizeliaferreira@gmail.com; CHAVES, Vanessa Carine. IBGE, karis\_chaves@hotmail.com; MOREIRA, Márcia Moura, Bolsista/CNPq Embrapa Solos UEP Recife, marci\_amore\_i@hotmail.com; SILVA, Maria Sonia Lopes da. Embrapa Solos UEP Recife, sonia@uep.cnps.embrapa.br; COSTA, Manoel Baltasar Baptista da. Professor/UFSCar, baltasar@cca.ufscar.br; ALVES, Carmen de Almeida, Mestranda/UFSCar, carmenaalves@gmail.com; MENDONÇA, Claudio Evangelista dos Santos. Mestrando/UFRPE, claudioesmendonca@gmail.com.

### Resumo

O objetivo desse trabalho foi discutir as limitações e potencialidades das metodologias participativas, quando aplicadas no diagnóstico e análise de cinco agroecossistemas com barragens subterrâneas, nos Estados da Bahia, Pernambuco e Paraíba, região Nordeste do Brasil. A barragem subterrânea vem transformando a realidade da agricultura familiar dependente de chuva, principalmente em relação ao prolongamento das atividades na agricultura para o período "seco". As metodologias participativas facilitam a análise e compreensão sistêmica das interações que ocorrem no meio ambiente a partir de um diálogo profundo entre os agricultores e os pesquisadores. As metodologias utilizadas foram baseadas no MESMIS e no Diagnóstico Rural Participativo, mostrando-se eficientes na geração de conhecimentos para o diagnóstico e avaliação de agroecossistemas, principalmente quando utilizadas em famílias que tinham uma participação social efetiva (religiosa, cultural e/ou política).

**Palavras-chave:** Agroecologia, diálogo, agricultura familiar.

### Abstract

*The aim of this work was to discuss the limitations and potential of participatory methods, when applied in the diagnosis and analysis of five agroecosystems with subsurface dams, in the states of Bahia, Pernambuco and Paraíba, Northeast Brazil. The subsurface dam is transforming the reality of family farming mainly dependent on rain for the extension of activities in agriculture for "dry". The participatory methodologies facilitate the analysis and understanding of the interactions of the environment in a systemic way when promoting a deeper dialogue between farmers and researchers. The methods used were based on the same diagnosis and the Rural Participatory and is efficient in the generation of knowledge for the diagnosis and assessment of agroecosystems, especially when used in families that had an effective social participation (religious, cultural and / or policy).*

**Keywords:** Agroecolog, dialogue, family agriculture.

### Introdução

A realidade do semiárido brasileiro é bastante complexa, tanto pelas condições ambientais, com baixos índices pluviométricos, de 300 a 800 mm/ano, concentrados em quatro meses do ano, quanto pelas relações sociais descendentes do coronelismo e da subserviência, cultura essa resistente ainda em várias comunidades da região.

A agricultura familiar do semiárido vive uma nova fase após o acesso as alternativas de captação e armazenamento de água de chuva. Iniciou-se com a construção de cisternas para abastecimento humano e evoluiu para alternativas de captação para o consumo animal e para a

## Resumos do VI CBA e II CLAA

agricultura. A barragem subterrânea surgiu então, como uma alternativa para a convivência com a seca prolongando o período de umidade no solo em até oito meses, através do barramento subterrâneo de água das chuvas. As características dessa tecnologia vêm transformando a realidade da agricultura familiar dependente de chuva principalmente em relação ao prolongamento das atividades na agricultura para o período “seco”, antes um tempo direcionado somente para a criação animal.

Para compreender essas transformações nas propriedades do semiárido o agricultor, sujeito dessas mudanças, deve participar ativamente do processo investigativo.

Assim, a pesquisa participativa vem ganhando espaço no meio científico, pois oferece não só possibilidades de aprofundamento dos conhecimentos em campo, como também o aprofundamento da relação entre pesquisador-sujeito e agricultor-sujeito no âmbito geral do tema pesquisado. Esse processo de pesquisa pode gerar a retroalimentação do conhecimento em função da transformação da realidade estudada visto que envolvem o agricultor no processo de investigação e na discussão dos resultados, promovendo uma troca de saberes que enriquece a pesquisa.

Várias metodologias podem ser utilizadas buscando envolver o agricultor na pesquisa-experimentação, entre elas a investigação-ação/pesquisa-ação, discutida por Thiollent (2007), baseada no diálogo e no estímulo ao empoderamento dos conhecimentos pelos agricultores, tentando trazer a realidade do agricultor para o ambiente da pesquisa e vice-versa, promovendo essa troca de saberes, que a agroecologia busca basear-se, e construindo soluções (ações) caso se mostrem necessárias.

Na pesquisa agroecológica dois métodos vem sendo bastante utilizados e testados: o Marco para a Avaliação de Sistemas de Manejo de Recursos Naturais (MESMIS) e o Diagnóstico Rural Participativo (DRP). O MESMIS é um projeto de avaliação de sustentabilidade de agroecossistemas criado em 1995 pelo Grupo Interdisciplinar de Tecnologia Rural Apropriada (GIRA) (México) (MASERA, ASTIER, LÓPEZ-RIDAURA, 2000). Enquanto que, o DRP é uma metodologia baseada nos Diagnósticos Rurais Rápidos (DRR) que evoluíram entre a década de 70 e 80, visando a partir de “uma construção coletiva e dialógica (auto-análise e autodeterminação), coletar informações atuais, passadas e projeções futuras sobre o estado dos recursos naturais, da situação econômica, social e outros aspectos importantes para a comunidade estudada, desencadeando a avaliação dos problemas e a construção de soluções” (VERDEJO, 2006).

Esse trabalho tem por objetivo, discutir as limitações e potencialidades das metodologias participativas, quando aplicadas nos agroecossistemas com barragem subterrânea e tem como unidade de análise o grupo familiar rural da região semiárida.

### **Metodologia**

O trabalho está sendo realizado em cinco propriedades de agricultura familiar do semiárido brasileiro, distribuídas nas cidades de: Serrolândia – Bahia (1), Ouricuri – Pernambuco (2), Remígio e Solânea na Paraíba (2).

As metodologias utilizadas foram baseadas no MESMIS e no Diagnóstico Rural Participativo, do qual foram retiradas algumas ferramentas, como: Observação participante, Travessia, Entrevista semi-estruturada, Construção de mapas de recursos naturais da propriedade, construção de calendário de atividades (homens, mulheres e crianças), calendário sazonal e calendário de culturas. Outro recurso utilizado foi à construção de cadernetas/diários de campo, nos quais os

## Resumos do VI CBA e II CLAA

agricultores buscavam colocar observações, desenhos e/ou fotos sobre a sua propriedade em um período de cinco meses. Esse recurso também foi utilizado pela equipe de pesquisadores buscando discutir ao final do processo as observações realizadas pelas duas partes. Concomitante a essas ferramentas foram realizadas observações sobre o solo e o sistema de manejo, realizando em conjunto com os agricultores coletas para análises de químicas, físicas e biológicas do solo.

As metodologias foram utilizadas em conjunto com dinâmicas de grupo, as quais buscavam estimular a participação da família nas atividades e na construção coletiva das ferramentas propostas, chegando assim a uma visão mais ampla da propriedade e das percepções que cada indivíduo, mulher, homem, adolescente e/ou criança, tem de seu ambiente e das transformações que ocorreram a partir do momento que são implantadas as tecnologias apropriadas para a realidade do semiárido.

### Resultados e discussões

Das cinco famílias estudadas, todos os adultos estão sindicalizados em níveis diferentes de participação. Foi observada uma maior participação e apropriação das metodologias sugeridas, nas famílias que atuavam em atividades sindicais, ONG`s e/ou associações. Sendo que duas das cinco famílias demonstraram uma apropriação da proposta de maneira intensa, gerando diversos conceitos e discussões sobre a sustentabilidade de seus ambientes de produção dentro das dimensões ambientais, social e econômica, que fazem parte da proposta de diagnóstico, através das ferramentas como os mapas e calendários (Figura 01).



FIGURA 01. Construção de mapas e calendário de atividades. Bahia e Paraíba, 2009.

Esse fator, participação social efetiva, é uma das limitações a serem consideradas na moderação de pesquisas participativas. Pois os agricultores acostumados a serem analisados como objetos e não sujeitos da pesquisa, não conseguiam estabelecer uma relação de confiança a ponto de se sensibilizar para a troca de saberes e de experiências. Esse fato foi uma limitante no início da pesquisa, levando a equipe a procurar dinâmicas de grupo que tivessem como objetivos sensibilizar o agricultor de sua função enquanto sujeito no processo de investigação, e assim promover uma integração de todos em busca de uma relação de confiança, tão necessária ao processo de construção participativa.

Notaram-se também dificuldades ao buscar construir os indicadores de sustentabilidade propostos pela metodologia MESMIS, principalmente pela dificuldade de compreensão do termo sustentabilidade e pela apropriação do termo pelas famílias. Ao final, os agricultores discutiram que poderiam avaliar a qualidade de sua propriedade através de alguns indicadores, mas os indicadores não foram construídos, principalmente pelo tempo utilizado para discussão em cada propriedade. Ao optar por essa metodologia, o fator "tempo", é um limitante que deve ser bastante considerado para conseguir resultados mais consistentes.

O tempo até o agricultor e pesquisador estabelecerem uma relação de confiança e troca depende de cada realidade. Esse fato foi observado em uma das propriedades de Ouricuri - PE. Em cinco

## Resumos do VI CBA e II CLAA

dias, estabeleceu-se uma estreita relação de diálogo entre família rural - pesquisadores que surpreendeu as duas partes e promoveu longas discussões dentro das metodologias e ferramentas, trocando saberes e percepções sobre o agroecossistema que fazem parte até dentro de uma visão mais macro, não só local, ocorrendo sugestões da família também em relação a todo o processo de pesquisa e em relação à mensuração dos indicadores. Esse fato é atribuído às características da família, que tem uma participação efetiva na comunidade local, incentivada por ONG's, que os tornaram referência para vários agricultores da região por razão das inovações que promovem dentro da propriedade e nas relações familiares, desde a divisão de trabalho que a família tem na propriedade até a organização, o respeito e a união.

Outro fator limitante para a utilização das metodologias participativas são as atividades realizadas pela família, que, principalmente na Paraíba, reúnem atividades agrícolas e não-agrícolas (externas) impossibilitando o contato com alguns membros da família durante todo o processo de investigação.

A construção dos mapas da propriedade, divididos por gênero, gerou dados sobre a organização da propriedade, a diversidade de cultivos, os problemas em cada área, as áreas destinadas a reserva legal, os cultivos e atividades realizadas ao redor da casa (quintais), aparecendo principalmente nos mapas das mulheres.

Os calendários (atividades, sazonal e de cultivo), também apresentaram dados sobre a distribuição do trabalho na propriedade, as épocas de plantio, o manejo para cada atividade, a colheita e a comercialização dos produtos excedentes. Essa atividade, feita coletivamente, também detalhou o trabalho doméstico e as atividades nos quintais. As cadernetas/diários de campo ainda estão sendo analisadas, pela riqueza de informações que foram registradas nelas.

### Conclusões

As metodologias participativas facilitaram na interpretação sistêmica das interações ecológicas, sociais e econômicas que ocorrem nos agroecossistemas com barragens subterrâneas, promovendo um diálogo profundo entre os agricultores e os pesquisadores, gerando assim, conhecimentos para o diagnóstico e avaliação de agroecossistemas no semiárido, observando as limitações do tempo e das atividades agrícolas e não-agrícolas da família. A participação social efetiva dos componentes da unidade familiar favorece a construção de conhecimento através de metodologias participativas, mas não havendo essa característica, a equipe deve estar preparada para trabalhar com um processo de sensibilização do agricultor em relação a sua atuação enquanto sujeito do processo de investigação.

### Agradecimentos

Ao CNPq e BNB pelo apoio financeiro ao projeto.

### Referências

MASERA, O.; ASTIER, M.; LÓPEZ-RIDAURA, S. *Sustentabilidad y manejo de recursos naturales: el marco de evaluación MESMIS*. México: Mundi Prensa, 2000. 109 p.

THIOLENT, M.; SILVA, G.O. Metodologia de pesquisa-ação na área de gestão de problemas ambientais. RECIIS – R. *Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde*, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p. 93-100, jan.-jun., 2007. Disponível em: <[www.reciis.cict.fiocruz.br](http://www.reciis.cict.fiocruz.br)>. Acesso em: 2 jun. 2009.

VERDEJO, M.E. *Diagnóstico Rural Participativo: um guia prático*. Brasília: ASCAR, 2006. 61 p.