



## **A6-385 Dinâmicas socioecológicas no semiárido baiano a partir do acesso a água – O caso da família Farias**

Gizelia Barbosa Ferreira<sup>1</sup>; Maria Sonia Lopes da Silva<sup>2</sup>; Márcia Moura Moreira<sup>3</sup>; Carmen de Almeida Alves<sup>4</sup>; Gildenize Barbosa Ferreira<sup>5</sup>; Camila Lucena Mota<sup>6</sup>; Janaina Nair Silva<sup>7</sup>.

<sup>1</sup>Instituto Federal de Pernambuco – Campus Vitória, Vitória de Santo Antão, PE, [gizelia.ferreira@vitoria.ifpe.edu.br](mailto:gizelia.ferreira@vitoria.ifpe.edu.br); <sup>2</sup>EMBRAPA Solos – UEP Recife, Recife, PE, [sonia.lopes@embrapa.br](mailto:sonia.lopes@embrapa.br); <sup>3</sup>UFRB - MSc. em Solos e Qualidade de Ecossistemas, Cruz das Almas, BA, [marcia.moureira@gmail.com](mailto:marcia.moureira@gmail.com); <sup>4</sup>UFSCar - MSc. Em Agroecologia -UFSCar, Salvador, BA, [carmenaalves@gmail.com](mailto:carmenaalves@gmail.com); <sup>5</sup>BB, [denizebfo@hotmail.com](mailto:denizebfo@hotmail.com); <sup>6</sup> e <sup>7</sup> Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus Vitória de Santo Antão, [camila.lmota@gmail.com](mailto:camila.lmota@gmail.com) ; [janainaarural@hotmail.com](mailto:janainaarural@hotmail.com)

### **Resumo**

A dinâmica socioecológica dos camponeses do semiárido brasileiro vem mudando há algumas décadas em decorrência do acesso a programas e políticas públicas para a convivência com o semiárido. Este trabalho apresenta o resultado da avaliação socioecológica em um agroecossistema no semiárido baiano após o acesso a tecnologias de captação e armazenamento de água da chuva, visando contribuir com a discussão sobre a sustentabilidade de agroecossistemas no semiárido brasileiro. Para construção desses dados foram utilizadas as metodologias e ferramentas de um Diagnóstico Rural Participativo. As tecnologias de captação e armazenamento de água da chuva possibilitaram mudanças significativas na vida dessas famílias, permitindo o acesso além da água para consumo humano e ampliando esse acesso para a água de produção, permitindo o cultivo de espécies e a criação de animais que garantem a manutenção da família no tempo e no espaço.

**Palavras-chave:** convivência com o semiárido, socioecológico, água.

### **Abstract**

The socioecological dynamics of the Brazilian semi-arid farmers has changed a few decades as a result of access to programs and policies for coexistence with the semiarid region. This paper presents the results of socio-ecological evaluation in a semi-arid agroecosystem in Bahia after access to rainwater capture and storage technologies, to contribute to the discussion about the sustainability of agro-ecosystems in the Brazilian semiarid region. Construction of such data the methodologies and tools of a Participatory Rural Appraisal. The capture and rainwater storage technologies enabled significant changes in the lives of these families, allowing access in addition to drinking water and expanding such access for the production of water, allowing the cultivation of species and breeding that guarantee family maintenance in time and space.

**Keywords:** coexistence with the semiarid region, socio-ecological, water.

### **Introdução**

A dinâmica socioecológica dos camponeses do semiárido brasileiro vem mudando há algumas décadas em decorrência do acesso a programas e políticas públicas para a convivência com o semiárido. Esse acesso influencia principalmente na resiliência e estabilidade desses agroecossistemas familiares permitindo a produção vegetal e a criação de animais nos períodos de seca. O acesso às tecnologias de captação e armazenamento de água da chuva é um primeiro passo para essas mudanças, aliada a elas, um processo



emancipatório e de empoderamento decorrente de uma participação social mais efetiva, são essenciais para essas transformações. Este trabalho apresenta o resultado da avaliação socioecológica em um agroecossistema no semiárido baiano após o acesso a tecnologias de captação e armazenamento de água da chuva, visando contribuir com a discussão sobre a sustentabilidade de agroecossistemas no semiárido brasileiro.

### **Metodologia**

O estudo foi desenvolvido em um agroecossistema localizado no município de Canudos, Bahia, Brasil, GPS – UTM: 032 – L 0491612 / 8880868, na comunidade da Fazenda Rosário, pertence à Família Farias. Organizada em 108 hectares de área de produção, duas cisternas de 16 mil litros para consumo humano, dois tanques barreiro e uma barragem subterrânea. A família é composta por quatro pessoas, sendo dois adultos (pai e mãe) e duas crianças (um menino e uma menina).

O agroecossistema está dividido nos seguintes subsistemas: a criação de bovinos e de caprinos, os cultivos nas áreas de roçado (milho, feijão e guandu) e os cultivos na área da barragem subterrânea (plantas forrageiras).

O diálogo foi iniciado com a apresentação do projeto e um convite para a família participar do estudo, após a resposta positiva em relação à participação, buscou-se um aprofundamento da discussão detalhando como seriam as etapas da pesquisa e a periodicidade da mesma.

Nessa etapa também foram definidos oito temas gerais para iniciar a entrevista semiestruturada, visando observar a história de vida dos agricultores e sua relação com o ambiente, buscando a caracterização dos agroecossistemas a partir dos seguintes temas:

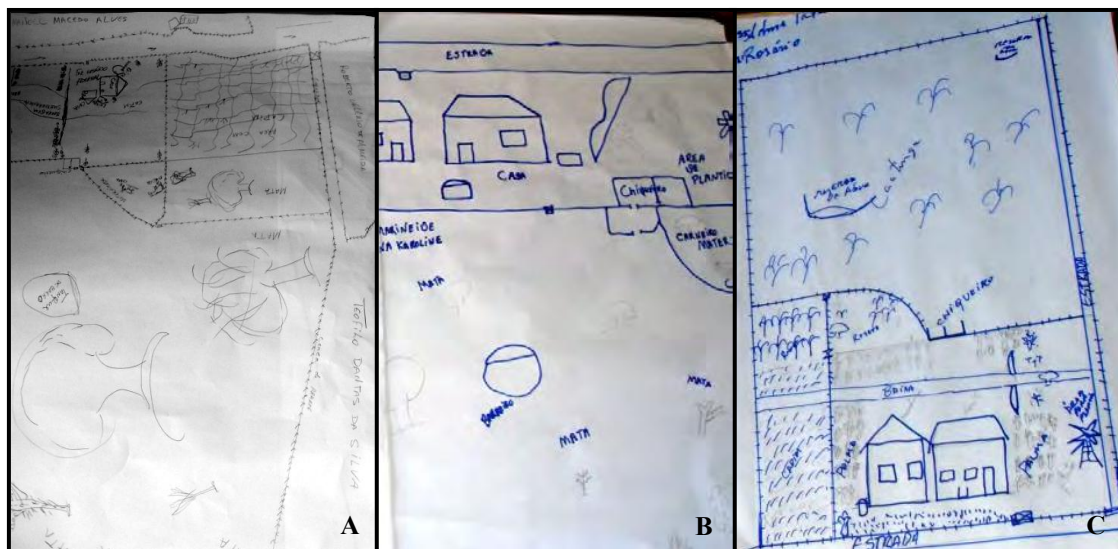
1- Histórico da família; 2- Histórico da área; 3- Acesso à água (tecnologias utilizadas); 4- Acesso a tecnologia de barragem subterrânea (histórico, observações sobre o antes e depois da construção da tecnologia); 5- Sistemas de manejo utilizados (insumos necessários, entradas e saídas do agroecossistema, tipos de cultivos); 6- Participação social (sindicatos, associações, cooperativas, organizações não governamentais, movimentos religiosos, comemorações festivas, entre outros); 7- Renda da família; 8- Organização do trabalho na propriedade;

Para construção desses dados foram utilizadas em um segundo momento as ferramentas descritas por Verdejo (2006) no Diagnóstico Rural Participativo, entre elas: Observação participante, Entrevista semiestruturada, Mapa de recursos naturais, Calendário agrícola, sazonal e de atividades por gênero e idade. Esse trabalho apresenta uma síntese dos dados construídos com a família.

### **Resultados e discussões**

A construção dos mapas foi uma atividade realizada individualmente e depois compartilhada no grupo (equipe de pesquisa e familiares presentes) foi a construção dos mapas de recursos naturais da área, onde foi possível observar a organização da propriedade, os reservatórios de água e os sistemas de produção, a partir da percepção do homem e da mulher (Figura 1). Na propriedade foram construídos três mapas, um pelo pai (Figura 1a), outro pela mãe em conjunto com a filha (Figura 1b), e outro pelo filho menor (Figura 1c).

**FIGURA 1.** Mapas da Propriedade 02: A- construída pelo homem; e B - construído pela mulher e filha; C- construído pelo filho. Canudos, Bahia, Brasil.



Os mapas do gênero masculino apresentaram duas características semelhantes, primeiro destaque a delimitação da propriedade com a cerca e segundo o detalhamento das áreas de produção de alimentos para os animais. O mapa das mulheres novamente apresenta a área do quintal principal área de atuação, apresentando o componente “chiqueiro” (espaço para criação de porcos) que não aparece nos mapas do gênero masculino. Mostra também as casas desenhadas em grande escala, ao contrário do mapa do homem (Figura 08a) que mostra uma casa pequena, mostrando certa invisibilidade ou a pouca importância desse espaço no cotidiano do homem. Um fato interessante é que no desenho do filho mais novo, os espaços se apresentam com equilíbrio, casa e áreas de plantio e de criação animal são desenhados na mesma proporção.

As tecnologias de captação, armazenamento e conservação de água da chuva são indicadas nos três mapas como componentes dos agroecossistemas.

Na propriedade a chuva se concentra nos meses de fevereiro a maio (Tabela 1), quando há chuva, pois nos últimos anos, segundo os agricultores, a chuva vem reduzindo. Essa família tem uma propriedade mais biodiversa, com muitas atividades de cultivos integradas a criação animal. O homem e a mulher dividem a maioria das atividades e os filhos acompanham em algumas atividades, mas a família ressalta que a prioridade dos filhos é a escola.

**TABELA 1.** Calendário agrícola, de gênero, de chuvas e de atividades da Propriedade 02, Canudos, Bahia, Brasil.

Calendário agrícola, de gênero, de chuvas e de atividades - Propriedade 02 - Canudos, Bahia, Brasil												
Atividade CHUVA	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Preparo de solo	X (H)											
Plantio (sorgo, milho, feijão, outros)		X (H, C)	X (H, C)	X (H, C)	X (H, C)							
Limpeza (feijão e milho)			X (H, C, M)	X (H, C, M)								
Adução (palma)								X (M, H)	X (M, H)	X (M, H)	X (M, H)	X (M, H)
Colheita (milho e sorgo)						X (H, C, M)	X (H, C, M)	X (H, C, M)				
Colheita (feijão)					X (H, C, M)			X (H, C, M)				
Colheita (abóbora)					X (H, C, M)	X (H, C, M)						
Colheita (melancia)					X (H, C, M)	X (H, C, M)						
comercializar excedente do feijão					X (H)			X (H)				
Colheita (acerola)		X (H, C, M)										
Plantio (tomate)					X (M, C, H)	X (M, C, H)	X (M, C, H)	X (M, C, H)				
Plantio (pimentão)		X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)							
Colheita (banana e mamão)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)					
Colheita (goiaba e pinha)			X (M, C)	X (M, C)								
Plantio (batata-doce)		X (H, M)	X (H, M)	X (H, M)	X (H, M)	X (H, M)						
Colheita (batata-doce)							X (H, M)					
Plantio/colheita (mandioca)					X (H)	X (H, M)	COLHEITA					
Plantio (palma)	X (H, M)									X (H, M)	X (H, M)	X (H, M)
Limpeza e adubação (palma)								X (H, M) (+2 trabalhadores/diária)	X (H, M) (+2 trabalhadores/diária)	X (H, M) (+2 trabalhadores/diária)	X (H, M) (+2 trabalhadores/diária)	X (H, M) (+2 trabalhadores/diária)
Alimentação e água (animais)	X (M, C) (água)	X (M, C) (água)						X (M, C) (alimentação com palma)	X (M, C) (alimentação com palma)	X (M, C) (alimentação com palma)	X (M, C) (alimentação com palma)	X (M, C) (água)
Manejo dos animais semi-extensivos	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)
Limpeza do aprisco (esterco)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)	X (M, C)
Separação de fêmeas prenhes	X (M, H, C)				X (M, H, C)							
Vermifugação		X (H)						X (H)				
Vacinação		X (H)										
Trabalho com maternidade (nascimentos dos animais)				X (M)	X (M)			X (M)				
Corte (palma)	X (M, H, C)							X (M, H, C)	X (M, H, C)	X (M, H, C)	X (M, H, C)	X (M, H, C)
Abate (R\$ 280,00/mês; aprox. 4 cabeças/mês; 50-60 cabeças/ano)	X (H, C)	X (H, C)	X (H, C)	X (H, C)	X (H, C)	X (H, C)	X (H, C)	X (H, C)	X (H, C)	X (H, C)	X (H, C)	X (H, C)
Atividades domésticas	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)	X (M)
Férias escolares	X (H, C)	X (H, C)				X (H, C)						X (H, C)
Lazer (a cada 15 dias-missa e visita a parentes)	X (H, M, C)	X (H, M, C)	X (H, M, C)	X (H, M, C)	X (H, M, C)	X (H, M, C)	X (H, M, C)	X (H, M, C)	X (H, M, C)	X (H, M, C)	X (H, M, C)	X (H, M, C)
Ensino (professor de educação fundamental do Município de Canudos)			X (H)	X (H)	X (H)	X (H) (metade do mês)	X (H)	X (H)	X (H)	X (H)	X (H)	

Obs.: H- Homem; M, Mulher e C- Criança.

## Conclusões

As tecnologias de captação e armazenamento de água da chuva possibilitaram mudanças significativas na vida dessas famílias, permitindo o acesso além da água para consumo humano e ampliando esse acesso para a água de produção, permitindo o cultivo de espécies e a criação de animais que garantem a manutenção da família no tempo e no espaço. Observa-se que com as tecnologias também vem processos participativos desencadeados por cursos e formações que estimulam o empoderamento dessas famílias e sua ação reflexiva e consciente sobre sua realidade.

## Agradecimentos

A família de agricultores pela participação, a Embrapa Solos UEP Recife, ao CNPq, ao BNB e ao IRPAA.

## Referências bibliográficas

VERDEJO, ME. (2006). Diagnóstico Rural Participativo: um guia prático. Brasília: Gráfica ASCAR, 2006. 61 pp.