

Barragem Subterrânea e sua Influência no Redesenho de Agroecossistemas no Agreste Paraibano

Underground Dam and its Influence on the Redesign of Agroecosystems Agreste Paraibano

MOREIRA, Márcia Moura. Bolsista do CNPq - Projeto Barragem Subterrânea, marci_amore_i@hotmail.com; FERREIRA, Gizélia Barbosa. Universidade Federal de São Carlos – UFScar, gizeliaferreira@gmail.com; , SILVA, Maria Sonia Lopes da. Embrapa Solos, sonia@uep.cnps.embrapa.br; CRUZ, Maria Herbênia Lima. UNEB/DTCS, mherbenia@gmail.com; ROCHA, José Camêlo da. AS-PTA/PB, camelo@aspta.org.br.

Resumo

A barragem subterrânea surgiu no cenário do semiárido nordestino como uma alternativa tecnológica capaz de reinventar e viabilizar uma nova forma de captação, armazenamento e distribuição das águas das chuvas no tempo e no espaço. O objetivo deste trabalho foi analisar os impactos gerados pela BS nos agroecossistemas de duas unidades produtivas familiares, localizadas nos municípios de Solânea e Lagoa Seca, no Estado paraibano. Vale destacar que procurou-se compreender, através deste estudo de casos, como se dá, dentro das unidades produtivas, a estreita relação que as barragens criaram com os demais subsistemas. O resultado final mostrou que a BS pode ser mais um componente nos sistemas de produção, capaz de gerar mudanças como a adoção de novas práticas agrícolas, introdução de novas espécies frutíferas, além do aumento do número de produtos comercializáveis e autonomia dos agricultores que passaram a decidir o que produzir como produzir, o que consumir e a quem vender.

Palavras-chave: Agricultura familiar, redesenhando sistemas produtivos, sustentabilidade.

Abstract

The dam appeared in the underground scene of the semiarid Northeast as an alternative technology able to reinvent and make a new form of abstraction, water storage and distribution of rainfall in time and space. The objective of this study was to analyze the impacts generated by the BS in agroecosystems of two family production units, located in the municipalities of Solana and Laguna Seca in the state of Paraiba. It is worth noting that sought to understand through this study of cases, as occurs within the plants, the close relationship that the dams have created with other subsystems. The final result showed that the BS can be a component in production systems, capable of generating changes such as the adoption of new agricultural practices, introduction of new fruit species, besides increasing the number of marketable products and autonomy of farmers who have become decide what to produce, and produce, which consume and those who sell.

Keywords: Family farming, redesigning production systems, sustainability.

Introdução

Na grande maioria dos países centrais, a produção familiar foi chamada a cumprir um papel de destaque no seio das sociedades. Através do estímulo de políticas agrícolas, consolidou-se como base social e econômica dos seus projetos de desenvolvimento (ABRAMOVAY, 1991). No Brasil, no entanto, com o histórico de desvalorização da agricultura familiar, impedida de manifestar seu potencial, foi imposto um modelo de desenvolvimento agrícola, baseado na exploração do homem pelo homem. Com o acesso reduzido à propriedade e à exploração agrícola, e incluídos num sistema capitalista extremamente competitivo e desleal, os pequenos agricultores familiares são levados a buscar novos desenhos para os seus agroecossistemas, pois sentem a necessidade de garantir e alimentar a reprodução das suas famílias. E foi levando em consideração esta preocupação, que a barragem subterrânea foi desenvolvida. Uma alternativa tecnológica para aumentar a disponibilidade de água na zona semi-árida do Nordeste do Brasil, constituindo-se

Resumos do VI CBA e II CLAA

numa técnica de incrementar a produtividade agrícola, viabilizando a exploração em pequenas e médias propriedades rurais, principalmente nas que não dispõem de água para uso e irrigação convencional (SILVA et al., 1995).

Estudos desenvolvidos em zonas semi-áridas enfatizam a necessidade de armazenar água, principalmente no subsolo, aproveitando as técnicas apropriadas pelos agricultores familiares, avaliadas e atualmente adaptadas para outras regiões ecológicas similares, visando suplementar a água no meio rural (SILVA e PORTO, 1982).

Metodologia

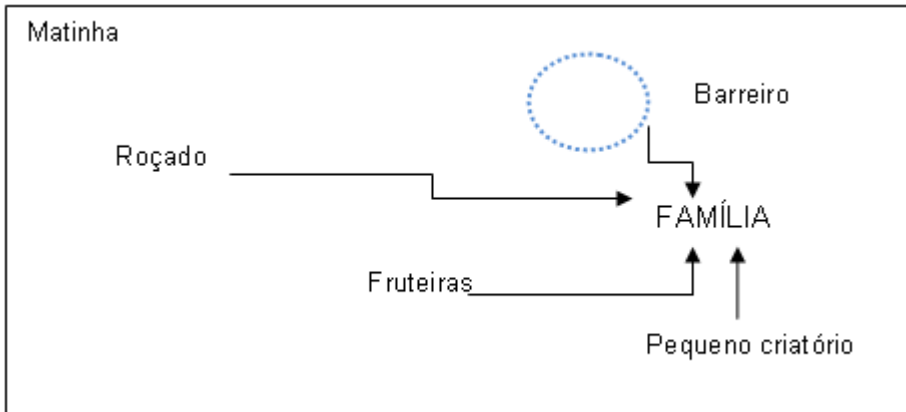
Para o processo de levantamento dos impactos da barragem subterrânea nos agroecossistemas das propriedades familiares agroecológicas e análise de sua influência no redesenho dos demais subsistemas, foram escolhidas duas propriedades de agricultores familiares na Paraíba: o Sítio Almeida, na região de Lagoa Seca, onde reside a família de Francisca de Moura Barbosa e Antonio Antero Barbosa, e o Sítio Bom Sucesso, no Curimataú de Solânea, propriedade de Maria do Carmo e José Francisco da Silva. O levantamento e sistematização dos dados foram feitos no período de 15 de novembro a 12 de dezembro de 2006, por meio de questionário, entrevistas abertas, observação direta e construção de mapas, indicando neles suas estruturas, espaços e culturas.

Resultados e Discussão

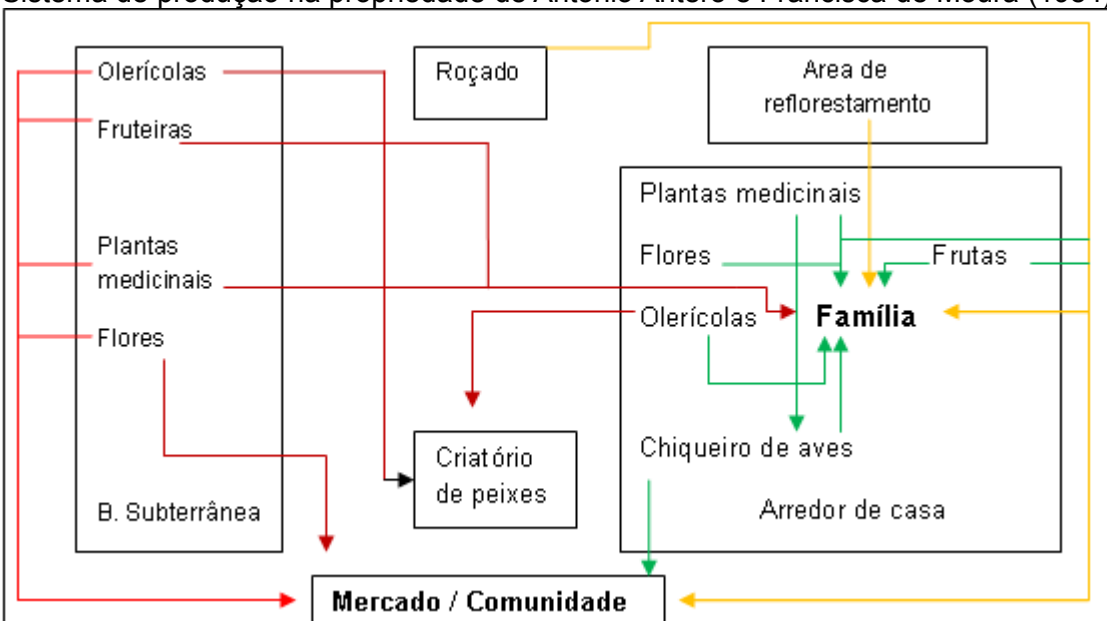
Construída pelas famílias de Francisca de Moura (ano de 2001) e Maria do Carmo (ano de 1999), a barragem subterrânea tem sido uma boa fonte de renda nas unidades produtivas. Espaços onde antes não era possível cultivar um número considerável de espécies vegetais, em decorrência da baixa umidade do solo, hoje estão transformados em nichos de alta produtividade, capazes de influenciar de forma direta no redesenho dos demais subsistemas. Apesar da baixa precipitação pluviométrica (536,9mm/ano) no ano de 2005, na região do Curimataú, a família de Maria do Carmo afirma ter colhido aproximadamente 4180 kg entre batata, gerimum, mandioca, melancia, mamão, pinha, pimentão, tomate, coentro. E com a precipitação um pouco menor (495,8mm/ano) na região de Lagoa Seca, a família de Francisca de Moura chegou a colher um total de 1175 kg divididos entre os cultivos de cará, gergelim, feijão macassa e inhame, além das olerícolas colhidas semanalmente (de 15 a 20 molhos de cebolinha e de 150 a 160 pés de alface e coentro).

Esta renda permite que a família reduza os gastos que teriam com a aquisição destes produtos e possibilita a aquisição de outros itens que não podem ser produzidos na unidade. Também vale lembrar que a introdução de novas espécies frutíferas e olerícolas nos sistemas produtivos têm proporcionado mudanças nos hábitos alimentares das famílias. Numa comparação feita entre os diagramas de fluxo dos quadros 1 e 1.1, 2 e 2.1, é possível perceber uma significativa evolução nos sistemas produtivos das famílias, depois das inúmeras experiências desenvolvidas em parceria com a barragem.

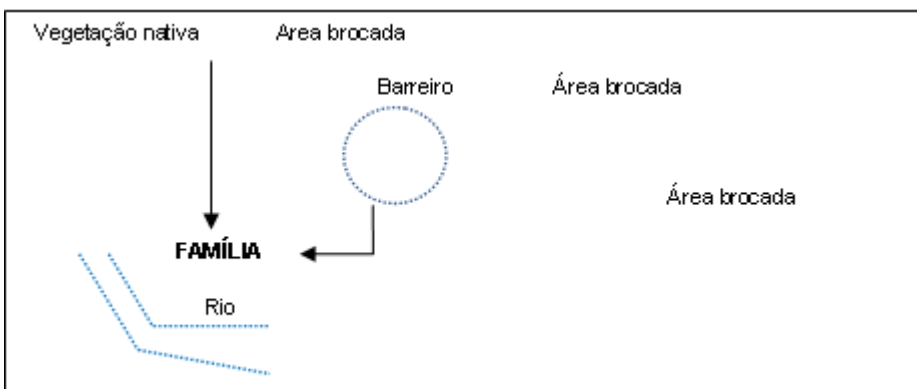
Resumos do VI CBA e II CLAA



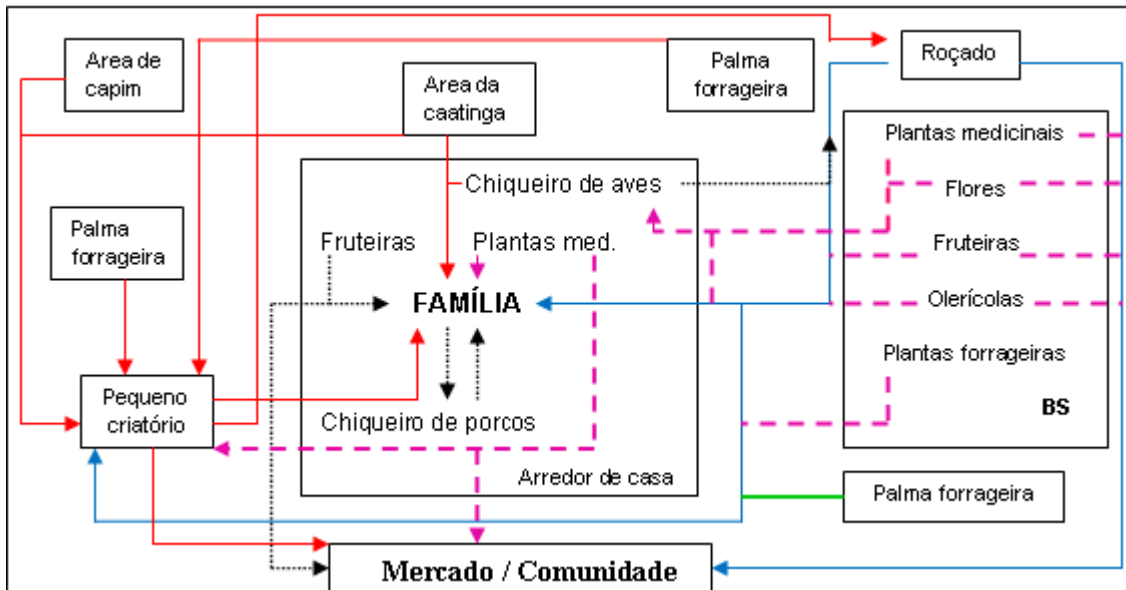
QUADRO 1. Diagrama de fluxo.
Sistema de produção na propriedade de Antonio Antero e Francisca de Moura (1984)



QUADRO 1.1. Diagrama de fluxo.
Sistema de produção agroecológica na propriedade de Antonio Antero e Francisca de Moura (2006)



QUADRO 2. Diagrama de fluxo.
Sistema de produção na propriedade de José Francisco e Maria do Carmo (1988)



Quadro 2.1. Diagrama de fluxo

Sistema de produção agroecológica na propriedade de José Francisco e Maria do Carmo (2006)

Conclusões

A barragem subterrânea permitiu que plantas medicinais, olerícolas, frutas e flores saíssem dos limites do quintal e se estabelecessem na área da barragem, gerando nova renda, economia na compra de gêneros alimentícios, e promoção do resgate dos fitoterápicos. O manejo empregado pelas famílias favorece a reciclagem da biomassa, através da utilização dos esterços no roçado e dos restos de culturas na alimentação animal. Os produtos ganharam diferentes destinos: merenda escolar, restaurante popular, entrega em domicílio, CONAB e feira orgânica. E é possível afirmar que as famílias estão se sentindo mais estimuladas para compartilhar suas experiências, problemas e soluções. Ambas vêm tentando aperfeiçoar as relações entre o que há de disponível nos sistemas para reduzir ao máximo a dependência de recursos externos. Deste modo, elas têm conseguido, de forma gradativa, que suas unidades produtivas readquiram um alto grau de complexidade nas relações entre os subsistemas, redesenhando os agroecossistemas para que estes funcionem de forma mais sustentável.

Referências

ABRAMOVAY, R. *Paradigmas do capitalismo agrário em questão*. São Paulo: HUCITEC; Rio de Janeiro; ANPOCS; Campinas: UNICAMP, 1991.

SILVA, A.S.; PORTO, E.R. *Utilização e conservação de recursos hídricos em áreas rurais do trópico semi-árido do Brasil: tecnologias de baixo custo*. Petrolina; EMBRAPA-CPATSA, 1982. 125p. (EMBRAPA-CPATSA. Documentos, 14).

SILVA, M.S.L. et al. *Sistema de captação e conservação de água em barragens subterrâneas*. EMBRAPA-CPATSA, 1995. 4p. (EMBRAPA-CPATSA. Comunicado Técnico).