

Tecnologias sociais fomentando agroecologia: a experiência dos canteiros da agrobiodiversidade

Social technologies fostering agroecology: the experience of agrobiodiversity flowerbeds

SILVA, Jeferson Marques da¹; SANTOS, Rogério Silva²; SECUNDO, Uilian de Sousa³; SILVA, Leomárcio Araújo da⁴; SILVA, Leila Santana da⁵; FAGUNDES, Marli Souza⁶

¹ Camponês, coordenador do Projeto Especial Sementes Crioulas, militante do Coletivo de Soberania Alimentar do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) na Bahia, agrojmarques@yahoo.com.br; ² Camponês, militante do Coletivo de Soberania Alimentar do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) na Bahia, Técnico de campo em ATC Sementes, rogeriotec.mpa@gmail.com; ³ Camponês, Técnico em Agroecologia, militante do Coletivo de Soberania Alimentar do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) na Bahia, Técnico de campo em ATC Sementes, uilianagroecologia@gmail.com; ⁴ Camponês assentado pela Reforma Agrária no PA Pajeú, militante e coordenador do Coletivo de Soberania Alimentar do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) na Bahia, leomarcio.mpa@gmail.com; ⁵ Camponesa assentada pela Reforma Agrária no PA Pajeú e militante do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), leilasantanas@gmail.com; ⁶ Camponesa assentada pela Reforma Agrária no PA Pajeú e militante do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA), baianampa@gmail.com.

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Biodiversidade e Conhecimentos das/os Agricultoras/es, Povos e Comunidades Tradicionais.

Resumo: Partindo da afirmação do papel das tecnologias sociais, a presente experiência, no processo de fomentar agroecologia, incidiu-se na construção de canteiros da agrobiodiversidade como uma tecnologia social nas comunidades camponesas a partir dos municípios de Caém, Ponto Novo, Várzea do Poço, Serrolândia, Pindobaçu, Queimadas, Antônio Gonçalves, Itiúba, Jacobina, Umburanas e Mirangaba, no estado da Bahia. Esta ação foi desenvolvida pelo Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) a partir da Cooperativa Mista de Produção e Comercialização Camponesa da Bahia (CPC-BA), com apoio do Governo do Estado da Bahia no âmbito das ações do Pró-Semiárido com o Fundo Internacional de Desenvolvimento Agrícola (FIDA).

Palavras-Chave: agrobiodiversidade; camponesas; cpc-ba; produção de conhecimento; agroecologia.

Contexto da experiência vivenciada

Esta experiência foi desenvolvida no Estado da Bahia e compõe parte das ações materializadas no Projeto Especial Sementes Crioulas construído, coletivamente, com o apoio do governo do Estado da Bahia, a partir das ações do Pró-Semiárido com o FIDA, pela Cooperativa Mista de Produção e Comercialização Camponesa da Bahia (CPC-BA), pelo Serviço de Assessoria a Organizações Populares Rurais (SASOP), em parceria com a Embrapa. A CPC-BA é uma cooperativa camponesa do Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA) na Bahia.



Partindo desta experiência, no processo de fomentar agroecologia, incidiu-se na construção da agrobiodiversidade como uma ação e tecnologia social nas comunidades camponesas a partir dos municípios de Caém, Ponto Novo, Várzea do Poço, Serrolândia, Pindobaçu, Queimadas, Antônio Gonçalves, Itiúba, Jacobina, Umburanas e Mirangaba no estado da Bahia.

Canteiro da agrobiodiversidade e afirmação da tecnologia social

O canteiro da agrobiodiversidade é uma tecnologia social que nessa ação possuiu três diferentes fontes de acesso à água para produção e se faz de uma área próxima à moradia familiar para produção de sementes crioulas ou adaptadas.

As sementes cultivadas nos canteiros são espécies que se encontram em pouca quantidade dentro do território rural, identificadas a partir da metodologia participativa inventário da agrobiodiversidade, incluindo as localizações das mesmas.

A indicação das famílias para visita se deu por meio de pré-indicação das entidades de Assessoria Técnica Continuada – ATC, do Pró-Semiárido, que já assessoravam os territórios rurais antes da chegada do projeto sementes. Dessa forma, elencou-se critérios básicos para escolha das famílias. Sendo: a) participação ativa na associação local e nas formações do Pró-Semiárido; b) a moradia a ser visitada deveria ser a residência principal da família; c) área mínima de 150m² para implantação do canteiro e d) volume de geração de águas cinzas (mínimo de 1.000 litros gerados por semana).

Realizou-se, em todas as famílias indicadas, visitas para diálogo (Figura 1) e levantamento dos critérios mencionados acima, construídos pela equipe técnica do projeto.

Posterior à visita, a equipe elaborou relatórios onde foram descritas as características da unidade de produção camponesa, bem como a tipologia indicada para implantação do canteiro ou o indeferimento, caso a unidade não atendesse aos critérios.



Figura 1. Momentos de visitas para seleção das famílias para implantação dos canteiros da agrobiodiversidade.

Para construção e instalação do sistema de irrigação foram realizados mutirões e oficinas práticas de implantação dos canteiros, sendo envolvidas famílias dos territórios rurais em que a ação ocorreu. A figura 2 mostra a sequência de passos para a instalação do sistema de reuso de águas cinzas.



Figura 2. Processo de Implantação do canteiro da agrobiodiversidade com instalação de estruturas para o reuso de águas cinzas (Bioágua Familiar).

Assim, foram implantados 24 canteiros, sendo que 15 desses foram construídos a tecnologia social de reuso de águas cinzas (Bioágua Familiar), tendo como alimentação energética solar por meio de um painel de 340W e uma bomba



periférica de 1/3 CV. Onde foi construído o sistema de reuso, a família apresentou potencial de produção mínimo de 1.000 litros de águas residuais cinzas por semana. Via cisterna de produção já existente no quintal das famílias, foram instalados 6 canteiros. Dois por meio de barreiros trincheira familiar já existente na unidade familiar e um com uso da água de rio, que o guardião já utilizava para outras demandas na sua unidade de produção camponesa. Na tabela 1, constam a locação dos territórios rurais e municípios que tiveram implantações de canteiros da agrobiodiversidade.

Cabe salientar que a forma de uso da água antes de chegar até o Bioágua é essencial para a qualidade final da mesma e para a adequada eficiência do filtro biológico, que depende muito de ação dos microrganismos presentes nestes filtros. Esses microrganismos são reduzidos quando ainda nas pias e banheiros se utilizam produtos que possuem alto poder de toxicidade, como água sanitária em excesso, limpa alumínio, entre outros.

Tabela 1. Relação de municípios, territórios rurais e quantidade de canteiros da agrobiodiversidade.

Nº	Município	Território Rural	Quantidade de Canteiros
1	Caém	Pe. Alfredo Haasler	1
		Pe. Luiz Tonetto	1
2	Ponto Novo	Mandacaru	1
3	Várzea do Poço	União	2
4	Serrolândia	Nova Esperança	2
5	Pindobaçu	Rumo à Renovação	1
		Unidos para vencer	2
6	Queimadas	Crescer Produzindo	3
7	Antônio Gonçalves	Quilombos Unidos em ação	3
8	Itiúba	Juntos para crescer	1
9	Jacobina	Mandacaru	2
		Augustinho	1
10	Umburanas		1
11	Mirangaba	Berço do Salitre	3
Total			24

Resultados Observados

Buscou-se durante as ações, traçar estratégias de assessoramento para as famílias contempladas com os canteiros. Fez-se a instalação de pluviômetros caseiros em todas as 24 implantações e foram instalados 06 hidrômetros (medidores de vazão) nos Bioágua. Essa amostragem teve como objetivo conhecer e medir os volumes de água reutilizados nas moradias e que será empregada na produção de sementes crioulas e adaptadas (Figura 3).O monitoramento se deu por 09 meses e



na mensuração dimensionando a amostragem para os 15 sistemas de reuso. Observou-se que foram reutilizados aproximadamente 753 mil litros de água no período citado acima, o que representa o volume de cerca de 14 cisterna de produção

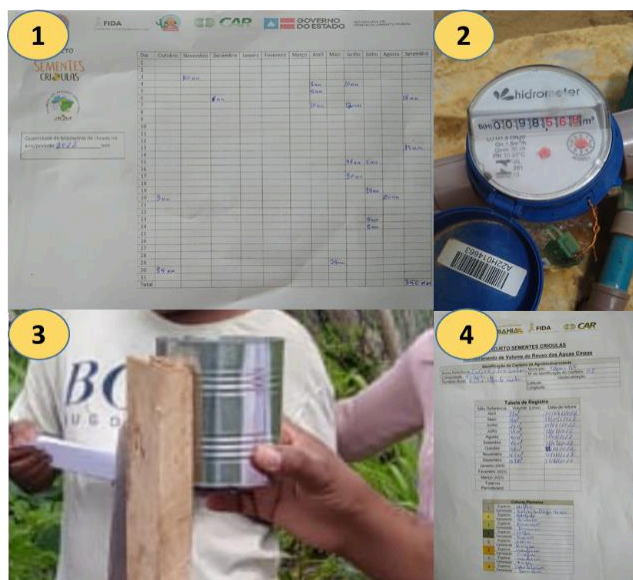


Figura 3. Equipamentos de medição e fichas de monitoramento, 1- anotação das chuvas 2- pluviômetro caseiro; 3- pluviômetro caseiro; 4- Anotação da água reutilizada.

Outra dimensão trabalhada foi quanto ao comportamento das águas reutilizadas e como os nutrientes no solo se apresentaram com o uso frequente da irrigação por gotejamento (sistema localizado). Assim, fez-se uma amostragem dos solos dos canteiros que receberam água de reuso com fonte hídrica. As amostragens do solo se deram antes da implantação e com 08 meses posterior ao início da utilização das águas, tabela 2.

Tabela 2. Média de comparativo básico de nutrientes no solo, utilizando águas cinzas tratada na irrigação de canteiros da agrobiodiversidade por 08 meses.

Médias	Matéria Orgânica	Carbono	P	Fe	Zn	K	Mg	CTC efetiva	Ph	V
	(g/kg)			(mg/dm ³)				(cmol/dm ³)		%
Antes	7,97	4,6	8,05	15,6	1,07	0,25	0,39	2,15	4,82	32,75
Depois	9,3	5,42	12,17	10,25	4,45	0,33	0,75	3,11	5,37	53,5

Observa-se que a maioria dos nutrientes na tabela acima apresentaram aumento em seu teor, exceto o Fe, bem como, nota-se o aumento da CTC, pH e V. O monitoramento constante dos elementos químicos no solo e a qualidade das águas cinzas são essenciais para viabilizar o uso dessa tecnologia social. Nesse exemplo prático foi possível notar que em pouco tempo de uso da água, a maioria dos nutrientes possuíram elevação em seu teor conforme as análises de solo.