



Avaliação da Adoção de um Kit de Irrigação de Baixo Custo e Eficiente em Uso de Água em Horta Comunitária Agroecológica, Juazeiro - BA

Adoption Evaluation of a Low Cost and Efficient Water Use Irrigation Kit in Agroecological Community Vegetable Garden, Juazeiro - BA

LOPES, Júlio César¹; FREITAS, Helder Ribeiro²; GERVÁSIO, Eliéser Santurbano³

¹ UNIVASF, julio_lopes01@hotmail.com; 2. UNIVASF, helder.freitas@univasf.edu.br; UNIVASF, eliezer.gervasio@univasf.edu.br

Resumo

Hortas agroecológicas é uma alternativa para as famílias produzirem alimentos, gerarem ocupação e renda no contexto de Convivência com o Semiárido Brasileiro. Assim, o objetivo desse trabalho foi avaliar a adoção de um kit de irrigação por gotejamento em Horta Comunitária Agroecológica, Espaço Plural-UNIVASF, em Juazeiro-BA. O processo metodológico desta pesquisa teve as seguintes etapas: acompanhamento da instalação e ajustes no funcionamento do sistema de irrigação por gotejamento junto aos integrantes da horta; acompanhamento do uso do sistema de irrigação sob gestão dos agricultores; entrevistas aos agricultores buscando identificar fatores que contribuíram para adoção/rejeição do sistema de irrigação proposto. Constatou-se a apresentação do sistema de irrigação ao grupo, e organização social do grupo levaram à baixa adoção do sistema de irrigação e retorno de vários agricultores ao sistema de irrigação via rega manual e, em menor escala, para o sistema de microaspersão.

Palavras-chave: Agricultura urbana; Convivência; Semiárido.

Abstract: Agroecological vegetables gardens is an alternative for families to grow food, generating employment and income in the context of living in Brazilian Semiárido. This research aims to evaluate the adoption of a drip irrigation kit at the Agroecological Community Vegetable Garden, localized in Espaço Plural-UNIVASF, city of Juazeiro, state of Bahia. The methodological process of this research had the following steps: installation monitoring and operational adjustments of the drip irrigation system along with vegetable garden's members; monitoring the use of the irrigation system under management by farmers; farmers' survey seeking to identify factors that contribute for the adoption/rejection of the proposed irrigation system. It was found that the introduction of the irrigation system to the group and the social group organization led the low adoption of that irrigation system and several farmers returned to the manual irrigation and some of them to the micro sprinkler system.

Keywords: Urban Agriculture; Coexistence; Semiarid Region.

Introdução

Na região semiárida uma das questões cruciais para o desenvolvimento sustentável passa pelas formas como as populações lidam com baixa disponibilidade de água e quais as estratégias utilizam para conservação e uso da água. A forma como as adversidades climáticas do semiárido foram historicamente enfrentadas mostra que



as estratégias denominadas de combate à seca (uso de carro pipa para distribuição de água) se mostraram pouco efetivas no sentido de promover a permanência e desenvolvimento das famílias. Os sistemas de produção agropecuária fundamentados na agroecologia são uma alternativa no sentido do desenvolvimento sustentável. A agroecologia é compreendida como abordagem da agricultura que integra diversos aspectos agronômicos, ecológicos e socioeconômicos para a produção de alimentos (CAPORAL e COSTABEBER, 2004) de forma a se adaptar aos diferentes domínios bioclimáticos.

Os processos produtivos em quintais, hortas familiares e/ou comunitárias articulados com diferentes formas de captação e armazenamento de água traz à tona a discussão dos sistemas e estratégias de irrigação adotada pelos agricultores. Neste sentido, os sistemas de irrigação que se mostrem mais eficientes e adaptados ao contexto socioambiental desses agroecossistemas se apresentam como um desafio a ser enfrentado, conforme constatado por Farfan (2008) no predomínio de sistema de irrigação por regador manual em hortas comunitárias do polo Petrolina-PE – Juazeiro-BA. Os sistemas de irrigação por gotejamento se apresentam enquanto sendo os mais eficientes quanto ao uso racional da água.

Desta forma, este trabalho tem como objetivo avaliar o processo de adoção de um kit de irrigação por gotejamento operado por energia gravitacional em Horta Comunitária Agroecológica do Espaço Plural, UNIVASF – Juazeiro - BA.

Metodologia

A Horta Comunitária Agroecológica está localizada no bairro Malhada da Areia em Juazeiro (BA), em terreno do Espaço Plural da UNIVASF, sendo conduzida por 12 famílias que moram em bairros circunvizinhos ao Espaço Plural. As famílias foram selecionadas para participar do projeto de “Geração de Trabalho e Renda para comunidades social e economicamente fragilizadas” (PROEX-UNIVASF) e receberam capacitação para a produção agroecológica e trabalho coletivo ao longo



dos anos de implantação da horta (2012 e 2013); o referido projeto disponibilizou além do terreno os insumos para o início das atividades.

Um sistema de irrigação por gotejamento (4 Kits) desenvolvido especialmente para utilização em área de pequenas dimensões (100 m² a 2000 m²) foi doado pela CODEVASF ao grupo da horta e o referido sistema foi instalado na horta comunitária do Espaço Plural, em setembro de 2013, sob orientação de professores e alunos integrantes do Núcleo de Pesquisa e Extensão Sertão Agroecológico (NUPESA). Trata-se de um sistema moderno, simples de instalar, de operar e de baixa manutenção. A energia utilizada para o funcionamento do sistema de irrigação é a gravitacional, de modo que o sistema não requer o uso de bomba ou sistema elétrico para funcionamento, tornando-se de baixo custo de manutenção e sendo potencialmente mais fácil acesso e gerenciamento por parte dos agricultores.

O processo metodológico desta pesquisa, visando compreender a adoção do sistema de irrigação de gotejamento descrito anteriormente, passou pelas seguintes etapas: acompanhamento da instalação e ajustes no funcionamento do sistema de irrigação por gotejamento junto aos integrantes da horta, sendo solicitado que membros do NUPESA auxiliassem na implantação do sistema por parte dos gestores do projeto “Geração de Trabalho e Renda para comunidades social e economicamente fragilizadas”; acompanhamento do uso do sistema de irrigação sob a gestão dos agricultores, após a instalação a equipe do NUPESA esteve por vários momentos na horta em atividades com os agricultores nos quais se fez o acompanhamento da dinâmica de uso do sistema através da observação direta, relatos dos agricultores e gestores do espaço plural, além de registros fotográficos; entrevistas aos agricultores após 18 meses de instalação do sistema buscando identificar fatores que contribuíram com a adoção e/ou rejeição do sistema de irrigação por gotejamento por integrantes do grupo.

Resultados e discussões



Com o funcionamento do sistema foi possível fazer algumas análises e constatações quanto ao processo de adoção do kit de irrigação pelo grupo contemplado. Um primeiro problema ocorrido no processo de implantação da tecnologia de irrigação foi a quantidade de kits insuficiente para atender a todos os canteiros e agricultores da horta. Na visão dos agricultores que utilizaram o sistema de irrigação localizada, esse trouxe alguns benefícios e problemas. Dentre os benefícios pôde-se destacar a melhoria na qualidade dos produtos e produtividade dos cultivos, diminuição da incidência de plantas invasoras, redução do uso da água e otimização da mão de obra dedicada ao cultivo das hortaliças. Dentre os problemas destacam-se alguns problemas operacionais vivenciados pelos agricultores que limitaram o uso do sistema, como a dúvida quanto à quantidade de água a ser aplicado por dia e a falta de independência no momento de acionamento do sistema já que não existe um registro para cada canteiro.

Ao longo do tempo foi observado que alguns agricultores deixaram de usar o sistema em alguns canteiros por acreditarem que para determinadas culturas o sistema não era o mais adequado. Uma das razões apontadas para esta ineficiência era, na visão dos agricultores, o fato do sistema não molharem as folhas, a exemplo da alface e coentro, o que eles avaliavam ser uma necessidade. Outros deixaram de usar por não se adaptarem ao novo método de irrigação pelos problemas operacionais apontados anteriormente. O uso dessa tecnologia, entretanto, exige uma discussão mais abrangente e pesquisa pertinente às mudanças na dinâmica dos agroecossistemas e dinâmica dos grupos de agricultores impostas pela adoção de uma técnica ou tecnologia. No caso do grupo da horta, mesmo tendo os sistemas de irrigação sido instalados, muitos agricultores desistiram do sistema e continuaram usando os regadores para irrigar seus canteiros e, em menor proporção, adotaram o sistema de microaspersão.

Um fator importante a ser avaliado no momento de implantação de uma nova tecnologia é o interesse dos agricultores em adotá-la, bem como a compreensão/aprendizagem dos conhecimentos necessários para



operacionalização da tecnologia/técnica. Nesse sentido, faz-se necessário a capacitação e discussão da proposta tecnológica apresentada aos agricultores.

Conclusões

Para um maior aproveitamento das tecnologias que são adotadas pelos agricultores e grupos de hortas comunitárias é necessário aprofundar a discussão das visões dos sistemas de produção projetados e conhecimento dos agricultores referente ao manejo dos agroecossistemas. Essas reflexões auxiliam o planejamento de capacitações e trocas de experiências que valorizem o conhecimento local e identifiquem os conhecimentos que se fazem necessários para o manuseio da nova técnica/tecnologia da forma mais correta além de se obter melhores resultados na perspectiva do grupo envolvido.

Agradecimentos

Aos agricultores integrantes da Horta do Espaço Plural e equipe da PROEX da UNIVASF que assessora as famílias da horta. Ao CNPq-MDA através da CHAMADA MCTI/MAPA/MDA/MEC/MPA/CNPq – Edital 81/2013.

Referências bibliográficas:

CAPORAL, F. R. COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: alguns conceitos e princípios**. 24 p. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.

FARFÁN SJA. 2008. Diagnóstico de hortas comunitárias no dipolo Juazeiro-BA e Petrolina-PE: perfil e demandas de pesquisas. Juazeiro: UNEB. 105p. (Tese mestrado).

NETAFIM. Disponível em: < <http://www.netafim.com.br/product/family-drip-system>>. Acesso em: 21 mar. 2015, 16:30:30.

MARCOS, V, de. **Agroecologia e Campesinato: Uma Nova Lógica para a Agricultura do Futuro**, Revista Agrária, São Paulo, nº 7, pp. 4-32, 2007.