



Educação Ambiental, produção orgânica e tecnologias sustentáveis no campo: Excursão ao Sítio Geranium, Brasília-DF.

Environmental Education, Organic Production and Sustainable Technologies in the countryside: Tour the Geranium Site, Brasília-DF. MUDE

Rocha, Lilian Gomes da Silva¹; Perdomo, Ligeia Nández²; Junqueira, Ana Maria Resende³

¹ Universidade de Brasília, lilis.floresta@gmail.com ; ² Universidade de Brasília, ligeina20@gmail.com ; ³ Universidade de Brasília, anamariajunqueira@globo.com

Resumo: O objetivo da excursão foi proporcionar uma oportunidade de vivência dos estudantes do Curso de Agronomia da Universidade de Brasília com a apresentação de tecnologias sustentáveis no campo, sistemas orgânicos de produção e agroflorestas. Dentre as tecnologias sustentáveis apresentadas estão a bacia de evapotranspiração, o sanitário compostável (banheiro seco) e o sistema de captação de água da chuva. A produção orgânica é realizada seguindo princípios agroecológicos, como a rotação e o consórcio de culturas, a utilização de cobertura morta, adubação verde, pousio, hortaliças tradicionais, o uso de barreiras quebra-vento e técnicas de manejo integrado de pragas. A comercialização dos alimentos é realizada na ECOloja do Sítio. Diariamente, o local recebe jovens para a realização de uma trilha-ecopedagógica pré-concebida especialmente para atividades educativas e de conscientização. Os alunos expressaram satisfação pela oportunidade de conhecer uma propriedade produtora de alimentos orgânicos que concilia produção e conservação ambiental.

Palavras-Chave: Desenvolvimento sustentável; Cultivo orgânico; Permacultura.

Abstract: The objective of the tour to the Geranium Farm was to provide an opportunity of experience for the students of Agronomy of the University of Brasília, with the presentation of sustainable technologies in field, organic and agroforest production systems. Among the sustainable technologies presented were the basin evapotranspiration, the compostable toilet (dry toilet) and the rainwater harvesting system. Organic production is performed considering agroecological principles, such as rotation and the consortium of cultures, the use of mulch, green manure, traditional vegetable farming, the use of windbreak barriers and integrated pest management techniques. The marketing of food is done at the ECOloja. The students expressed satisfaction with the opportunity of meeting a producer of organic food that promotes environmental education and combines production with environmental conservation.

Keywords: Sustainable development; Organic farming; Permaculture.

Contexto

O Sítio Geranium, local selecionado para a excursão, é um centro de referência em Educação Socioambiental localizado na Samambaia Norte, Distrito Federal. É um espaço voltado à produção orgânica, ao turismo ecológico e à educação ambiental. O Sítio está inserido na ARIE JK (Área de Relevante Interesse



Ecológico Juscelino Kubitschek) entre três grandes regiões administrativas do Distrito Federal e grandes centros urbanos: Taguatinga, Ceilândia e Samambaia. A ARIE JK integra o Núcleo Rural de Taguatinga, concebido no planejamento original de Lucio Costa como parte do Cinturão Verde para abastecimento de Brasília. Dentro da Área, as nascentes dos córregos Cortado e Taguatinga se juntam com outros cursos d'água e deságuam na barragem do Rio Corumbá.

A atividade foi realizada em novembro e contou com a participação de estudantes do curso de Agronomia da Universidade de Brasília vinculados ao Programa de Educação Tutorial da Agronomia (PET-Agro/UnB) e ao Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Agricultura Orgânica da Universidade de Brasília (CVTAAO/UnB).

O objetivo da excursão ao Sítio Geranium foi proporcionar uma oportunidade de vivência dos estudantes do Curso de Agronomia da Universidade de Brasília com a apresentação de tecnologias sustentáveis no campo, sistemas orgânicos de produção e agroflorestas.

Descrição da experiência

A metodologia utilizada para o desenvolvimento do presente trabalho foi a excursão que se caracteriza por um grupo de pessoas com interesse comum visitando um determinado local (RAMOS, 2013). A escolha da metodologia teve como base 20 pessoas e o período disponível de quatro horas.

A partir da apresentação feita por uma Educadora Ambiental, integrante do CVTAAO/UnB, contando a história de criação do Sítio, sua localização em área frágil, considerando ser região de baixada e lençol freático superficial, e da apresentação das tecnologias sustentáveis de descarte de resíduos, dos sistemas de cultivo orgânico e das atividades de educação ambiental, os quais foram denominados de estações de aprendizagem, o grupo de alunos pode conhecer na prática as tecnologias aplicadas na área de Permacultura e Agroecologia. A primeira etapa consistiu na recepção dos alunos e na introdução dos assuntos que seriam abordados durante a excursão (Figura 2).



Em seguida, os alunos foram conduzidos à agrofloresta sucessional (Figura 3), implantada em 2007 e agora em estágio mais avançado de sucessão, com espécies como café, bananeira, cítricos, açaí, ipê, copaíba, guapuruvu, pau-balsa, entre outras; às hortas orgânicas, conduzidas em sistema de policultivo com técnicas para implantação, manutenção e destinação de produtos. As hortaliças cultivadas são diretamente comercializadas no Sítio Geranium, nas dependências da ECOloja; à agrofloresta, hortas, o viveiro de mudas e espaço de criação de abelhas nativas, dos gêneros *Trigonini* e *Meliponini*, denominada Meliponicultura.



Figura 2. Recepção e apresentação geral do sítio. **Figura 3.** Apresentação da Agrofloresta.

Foram apresentadas três tecnologias relacionadas ao uso da água: bacia de evapotranspiração (Figura 4) para tratamento e reuso domiciliar de águas residuárias que consiste em um sistema plantado, onde ocorre decomposição anaeróbica da matéria orgânica, mineralização e absorção dos nutrientes e da água pelas raízes (Paulo & Bernardes, 2004); sistema de captação de água da chuva e sanitário compostável (Figura 5), que caracteriza-se por conter as excretas humanas e compostagem das mesmas, juntamente com a adição de papel higiênico e matéria orgânica pelo usuário. Folhas secas e serragem são os materiais mais utilizados e, em alguns casos, misturam-se também restos de alimentos, cinzas e cal (DEL PORTO e STEINFELD, 1998; JENKINS, 2005). O sanitário compostável tem sido utilizado nas mais variadas realidades sócio-econômicas, por diversos países, tanto em ambientes rurais quanto urbanos



(MARQUES, 2009). Ambas as tecnologias são desenvolvidas e disseminadas no âmbito da Permacultura.



Figura 4. Bacia de evapotranspiração.



Figura 5. Sanitário compostável.

Resultados

Cada momento de parada e observação trouxe consigo questionamentos e reflexões a respeito da implantação e do funcionamento. A observação do sistema agroflorestal em diferentes estágios de sucessão trouxe novos conceitos de produção e manejo das espécies. No contexto educativo, o cultivo de abelhas nativas agregou conhecimento aos alunos, tanto pela importância ecológica das abelhas em seu trabalho como polinizadoras, quanto pela dinâmica e estrutura organizacional das colmeias. Sobre as tecnologias sustentáveis, alguns questionamentos foram colocados como: quais os custos de implantação de uma bacia de evapotranspiração e quais espécies devem ser usadas; qual a viabilidade do banheiro compostável no contexto urbano, como em prédios e casas; qual seria o destino do composto produzido no sanitário compostável. Os custos de implantação de uma bacia de evapotranspiração variam de acordo com seu tamanho e do material empregado. As espécies são caracterizadas por apresentarem folhas largas e altas taxas de evapotranspiração, funcionando como um filtro das águas provenientes dos sanitários. A viabilidade do sanitário compostável ainda



carece de análise, mas apresenta aplicabilidade para redução da contaminação e desperdício de água dos sistemas hidro-sanitários. O composto não deve ser utilizado diretamente em hortaliças. Porém, pode ser utilizado diretamente na adubação de árvores. De modo geral, a excursão foi uma ferramenta que se mostrou adequada para a abordagem prática de princípios e práticas sustentáveis. Foi evidente a surpresa e satisfação dos integrantes diante das possibilidades de tratamento ecológico do solo, água, culturas e ambiente.

Referências bibliográficas

Del Porto, D.; Steinfeld, C. The Composting Toilet System Book, versão 1.2 adaptada, CEPP (Center for Ecological Pollution Prevention). Massachusetts, EUA. 2000.

Jenkins, J. The Humanure Handbook. 3ª ed. USA. 2009.

Marques, Joana Lentz. "Estudo de caso: diagnóstico do uso e manejo de sanitário compostável localizado em Ratonés, Florianópolis_SC." (2009).

Paulo, L. P.; Bernardes, F. S. Estudo de tanque de evapotranspiração para o tratamento domiciliar de águas negras. Belo Horizonte: UFMG, 2004.

Ramos, G. de L.. Manual de metodologia de extensão rural / Giuberto de Lima Ramos, Ana Paula Gomes da Silva e Antônio Alves da Fonseca Barros. – Recife: Instituto Agrônomo de Pernambuco - IPA, 2013. 58p. (IPA. Coleção Extensão Rural, 3).