



Cultivando Minhocas por trilhas agroecológicas

Cultivating worms for agroecological trails

NUNES, Camila Oliveira¹; CARVALHO, Maicon Lima²; FRANÇA, Mailson Gomes³; SANTOS, L.N.J⁴; SANTIAGO, F.C. ⁵; TRINDADE-SANTOS, Matheus Eduardo ⁶

1 Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)/Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA), milaon@gmail.com; 2 Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), maiconlimac@hotmail.com; 3 UEFS mailsonfranca@gmail.com; 4 UEFS leonelanakaiane.10@gmail.com; 5 UEFS francycleisantiago@hotmail.com; 6 EBDA mthtrindade@yahoo.com.br

Resumo

A criação de minhoca tem sido estimulada por requerer baixos investimentos e, principalmente, por ter a sustentabilidade como uma característica intrínseca da atividade. O NEA-trilhas realizou um curso teórico-prático que contou com a participação de cerca de trinta pessoas, estudantes do curso de agronomia da UEFS e técnicos de ATER. Esse curso foi um instrumento para sensibilizar, especialmente, os estudantes, sobre a importância de práticas agroecológicas na conservação do solo por meio na ciclagem de nutrientes e do reaproveitamento de matéria orgânica disponíveis localmente.

Palavras chave: Minhocultura, Sustentabilidade, Agroecossistema, Formação.

Abstract

Creating worm has been stimulated by requiring low investment and, especially, by having sustainability as an intrinsic characteristic of the activity. The NEA -tracks held a theoretical and practical course which saw the participation of about thirty people, agronomy course the students UEFS and mid-level technicians and upper EBDA. This course is a tool to raise awareness, especially students, the importance of agro-ecological practices in soil conservation through in nutrient cycling and reuse of organic matter available locally.

Keywords: Earthworm breeding, Sustainability, Agro-ecosystem, Training.



Contexto

A Minhocultura, criação de minhocas, é uma atividade recente e teve início por meio de canteiros nos Estados Unidos na década de 1940 e na América do Sul em 1983. Os principais produtos da criação de minhocas são: iscas para a pesca esportiva, húmus para fins de adubação e a utilização da minhoca como fonte de proteína para alimentação de pequenos animais (MACCHI et al., 2013).

Esta criação tem sido estimulada por requerer baixos investimentos e, principalmente, por ter a sustentabilidade como uma característica intrínseca da atividade. As minhocas processam resíduos sólidos, atuando sobre processos químicos, físicos e biológicos do solo (BROWN et al., 2000; PULLEMAN et al., 2005); produzem agregados ricos em nutrientes, melhorando a estabilidade do solo, porosidade e retenção de água; e estimulam a decomposição microbiológica de resíduos orgânicos (USDA, 2001).

Na Estação Experimental de Rio Seco (EERS) em Amélia Rodrigues (Bahia) foi implantada uma Unidade Experimental Demonstrativa (UED) de criação de minhocas para a execução de processos relacionados a transição agroecológica, por meio do Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica (NEA-Trilhas). Neste sentido, em novembro de 2014 foi ofertado na EERS um curso teórico-prático sobre implantação de minhocário vertical e aspectos conceituais a respeito da criação de minhocas, com enfoque em princípios sob base ecológica.

O supracitado curso se propôs a promover aos participantes o aprendizado sobre esse sistema de produção, por meio da implantação da UED – minhocultura e a exposição dialógica dos conceitos fundamentais relacionados à criação de minhocas. Nesse contexto, sob a luz dos princípios agroecológicos, o curso foi



fundamental para a condução das atividades de ensino, pesquisa e extensão promovidos pelo Nea-Trilhas, aperfeiçoando a práxis no campo da Agroecologia.

Descrição da experiência

Para o desenvolvimento do curso de minhocultura foram aplicadas ferramentas teórico-práticas com a apresentação de 8 horas de aulas expositivas sobre a biologia e ecologia de minhocas e 8 horas de vivência prática com a implantação de um minhocário vertical. A metodologia aplicada baseou-se na ampla interação entre o instrutor e os participantes, configurando-se como uma vivência contundente de exposições e práticas dialógicas.

Figura 1 – Aula expositiva sobre minhocultura na EERS, em novembro/2014. Fonte: Priscila Malafaia



Figura 2 – Aula de campo sobre minhocultura na EERS, em novembro/2014. Fonte: Priscila Malafaia



O público alvo, composto por 30 participantes, foi formado por agricultores familiares moradores de comunidades do entorno da EERS, estudantes universitários de agronomia da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) e técnicos em Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER).

O instrutor do curso, Sr. Afrânio Augusto Guimarães, zootecnista da Minhobox (<http://www.minhobox.com.br/>), relatou sobre as vantagens do modelo de minhocário vertical em caixas, que apresenta um manejo fácil, ocupa pouco



espaço, facilita a proteção contra predadores (formigas) e tem uma boa produção de húmus e minhoca. Além disso, mostrou a espécie de minhoca selecionada para este fim, conhecida popularmente como violeta-do-himalaia (*Perionyx excavatus*) e, apresentou as vantagens em criá-la: desenvolve bem em ambientes de clima quente (25°C a 37°C), é resistente e possui uma boa produção de húmus e minhocas.

Outro ponto abordado no curso foi a preparação do substrato para o cultivo das minhocas, que mobilizou os participantes na seleção dos resíduos apropriados, levando-se em conta a indisponibilidade de esterco de animal na EERS. Desse modo, foram utilizados três tipos de resíduos orgânicos para preparar o substrato das minhocas: gramíneas advindas de capina, folhas secas de árvores frutíferas e conteúdo estomacal (rumem) de bois abatidos. Esta preparação, realizada próxima às instalações do minhocários foi feita em etapas: seleção e separação do material, empilhamento da matéria orgânica, aplicação de calda viva (biofertilizante orgânico), umidificação das leiras, cobertura das leiras, revolvimento do material e controle zootécnico semanal das atividades.

Resultados

O curso foi um instrumento fundamental para sensibilizar, especialmente os estudantes, sobre a importância de práticas agroecológicas na conservação do solo por meio na ciclagem de nutrientes e do reaproveitamento de matérias orgânicas disponíveis localmente.

As técnicas da minhocultura estão sendo desenvolvidas pelos estudantes, técnicos e pesquisadores do Nea-Trilhas, nos últimos cinco meses, gerando uma produção mensal de 240 kg de húmus em três unidades de criação, as quais estão em constante aprimoramento. O húmus produzido é utilizado na produção



orgânica de hortaliças e mudas frutíferas, compondo um sistema integrado de produção sob base ecológica. Foi identificado que, após o uso do húmus de minhoca, os cultivos apresentaram maior vigor, possivelmente em virtude da melhor absorção dos nutrientes pela planta.

O desenvolvimento de técnicas para a criação de minhocas será objeto de estudos técnico-científicos para estudantes do curso de agronomia e técnicos de ATER, propiciando o aprimoramento de técnicas e tecnologias para este fim. Associado a isso viabiliza a formação desses sujeitos, que atuam em parceria com as comunidades do entorno da EERS na construção de modelos mais sustentáveis de produção. Dessa forma, promovem a conservação da biodiversidade, a segurança alimentar e o desenvolvimento sustentável.

Agradecimentos

Aos estudantes, técnicos e pesquisadores do NEA-Trilhas, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), ao Prof. Afrânio Guimarães e a Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola (EBDA).

Referências Bibliográficas

BROWN, G. G. et al. Regulation of soil organic matter dynamics and microbial activity in the drilosphere and the role of interactions with other edaphic functional domains. **European Journal of Soil Biology**, Montrouge, v. 36, n. 3, p. 177-198, 2000.

MACCHI, P. de M.; CHOTTEN, R.; MACEDO, J. B. C. de. Produção de húmus de minhoca gigante africana com esterco de ovino. **Resumos do VIII Congresso Brasileiro de Agroecologia Cadernos de Agroecologia**, Vol 8, No. 2, 2013.

PULLEMAN, M. M. et al. Earthworms and management affect organic matter incorporation and microaggregate formation in agricultural soils. **Applied Soil Ecology**, Amsterdam, v.29, n. 1, p.1-15, 2005



USDA. Agricultural management effects on earthworm populations. **Soil Quality-agronomy technical notes on the effects of land management on soil quality**. Greensboro: Soil Quality Institute. n.11, p.1-8, 2001.