

15519 - A educação ambiental como ferramenta na formação de agricultores ecológicos

Environmental education as a tool in the formation of ecological farmers

RIBEIRO, Vandjore de Mattos¹; CASSOL, Flávia Danieli Rech¹; MARCON, Thaís Regina¹; MENDONÇA, Lorena Camargo¹; SPIASSI, Ariane¹; HARTMANN, Katia Cristina Dalpiva¹

1 Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Laboratório de Fisiologia Vegetal
vandm@hotmail.com; fdrassol@yahoo.com.br; tisy@hotmail.com;
lorena.c.mendonca@hotmail.com; arispiassi@hotmail.com; katyacrystyna@hotmail.com

Resumo: A educação ambiental rural é uma ferramenta de suma importância para a agregação de conhecimento que visa à sustentabilidade rural. Os agricultores familiares de Medianeira empregam um sistema sustentável de produção, por meio da agricultura orgânica, a qual é uma estratégia para minimizar os riscos de impactos aos agroecossistemas, pois dispensa o uso de fertilizantes comerciais, bem como de alta tecnologia, prestando serviços culturais e ecológicos não só para a população rural, mas para a comunidade em geral. Ao estudar esses sistemas, é possível melhorar o conhecimento sobre a dinâmica dos sistemas complexos, especialmente a relação entre biodiversidade e funcionamento dos ecossistemas e princípios práticos para a concepção de agroecossistemas mais sustentáveis apropriados para pequenos agricultores. O resultado positivo desta metodologia se fez pela participação ativa da comunidade na busca pelo fortalecimento da agricultura familiar agroecológica no município de Medianeira.

Palavras Chave: agricultura familiar; sustentabilidade; educação no campo.

Abstract: The rural environmental education is a tool of paramount importance to the body of knowledge aimed at rural sustainability. Medianeira of family farmers employ sustainable production system, through organic farming, which is a strategy to minimize the risk of impacts to agroecosystems, because it eliminates the use of commercial fertilizers, as well as high technology, providing cultural services and environmentally friendly not only for the rural population, but for the community at large. By studying these systems, it is possible to improve the knowledge about the dynamics of complex systems, especially the relationship between biodiversity and ecosystem functioning and practical principles for designing more sustainable agroecosystems suitable for small farmers. The positive result of this methodology is made by the active participation of the community in the search for the strengthening of agro-ecological family farming in the municipality of Medianeira.

Keywords: family farming; sustainability; field education.

Introdução

Os padrões de consumo mostram-se cada vez mais predatórios e insustentáveis, avançando sobre os recursos naturais com o uso intenso de agroquímicos que acarreta em impactos negativos significativos ao meio natural, inviabilizando a capacidade de regeneração da natureza. Dando origem a uma dicotomia entre desenvolvimento e preservação do meio ambiente, onde este desenvolvimento é sinônimo de interferência nos ecossistemas.

A associação entre educadores ambientais e a comunidade rural é uma ferramenta importante na mudança deste paradigma, para construir um processo de

desenvolvimento sustentável e fortalecer a organização entre agricultores, visando à melhoria nos processos de produção e no manejo dos recursos naturais, viabilizando sua inserção no mercado (XAVIER et al., 2007).

O desenvolvimento sustentável é amparado na idéia de reestruturar as formas de apropriação do meio natural pelo homem, elaborando novas estratégias produtivas para minimizar os impactos socioambientais ocasionados pelo atual modelo produtivo. Seguindo isso a agricultura familiar é construída na interação entre ecossistema e agricultor que trabalha diretamente na terra (REIS et al., 2011).

Uma educação ambiental crítica no meio rural pode contribuir para o despertar do público alvo para a apropriação e elaboração do conhecimento, seja ele referente ao mundo natural ou ao cultural, e compreendam que são agentes de mudanças na realidade em que vivem, podendo contribuir para a sua transformação (ZAKRZEWSKI, 2004).

A agricultura familiar é uma importante aliada na implementação do desenvolvimento rural sustentável, pois garante a manutenção da biodiversidade e incremento à sustentabilidade, utilizando de forma mais racional os recursos naturais, visando a preservação e conservação do ambiente (PINHEIRO, 1992).

A educação ambiental na agricultura familiar colabora desta forma para a construção de Políticas Públicas mais democráticas, assumindo um importante papel político ao impulsionar as mudanças de compreensão e de comportamento necessárias à sociedade, motivando a reflexão sobre as atitudes dos indivíduos e dos grupos sociais em relação ao ambiente e à sociedade.

De acordo com o USDA - United States Department of Agriculture - (2013), a agricultura sustentável objetiva alcançar um sistema produtivo que aumente a produtividade de recursos naturais e sistemas agrícolas, atendendo a demanda do crescimento populacional e do desenvolvimento econômico, mas produzindo alimentos saudáveis e nutritivos que permitam o bem-estar humano, garantindo uma renda líquida suficiente para que os agricultores tenham um nível de vida aceitável e possam investir no aumento da produtividade do solo, da água e de outros recursos. Trabalhos de pesquisa com participação dos agricultores, ações educativas e o investimento em tecnologias adequadas para a realidade do agricultor familiar, sem utilização de métodos que prejudiquem o meio ambiente, representam os passos iniciais na busca pela sustentabilidade.

Várias entidades vêm colocando em prática processos de produção de conhecimentos agroecológicos, envolvendo agricultores, associações, sindicatos, cooperativas, ONGs, pesquisadores de universidades e de centros de pesquisa. Tais dinâmicas têm estimulado o desenvolvimento e a expansão de práticas de adensamento e manejo da biodiversidade funcional, manejo do solos e de biomassa (LUZ, 2007).

No município de Medianeira, o projeto desenvolvido nos anos de 2009/2010, promovido pela Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior conjuntamente com a associação de produtores rurais do município consistia no monitoramento de propriedades para o planejamento e a certificação da produção orgânica, assim como na manutenção de uma feira orgânica, responsável pela complementação de renda de diversas famílias de agricultores associados.

Deste modo, o objetivo do projeto foi desenvolver a educação ambiental em diferentes campos do conhecimento, educação, saúde alimentar, ciências agrônômicas e ecológicas. De forma a contribuir para encaminhar soluções ou

diminuir os efeitos dos problemas ambientais e sociais enfrentados no cenário rural, por intermédio de ações práticas, aproximando o homem da natureza.

Descrição da experiência

O trabalho foi desenvolvido na sede da associação dos produtores e nas suas próprias propriedades. Primeiramente foi realizado um levantamento a fim de analisar as necessidades individuais de cada propriedade para se iniciar a adoção de práticas de produção agroecológica. Foram realizados diagnósticos ambientais para obtenção de informações como, manejo utilizado na propriedade, uso de máquinas e equipamentos, presença de APP'S, informações determinantes para estruturar as propostas finais. A cada produtor rural participante foram realizados questionamentos para obtenção de respostas acerca de suas visões a respeito de áreas protegidas e manejo sustentável, e suas expectativas, tanto como sua potencial participação em seu desenvolvimento.

Após coleta de dados, procedeu-se a execução do projeto, que foi dividida em diferentes segmentos: 1) Didático/sensibilizador: Realização de reuniões periódicas, palestras de sensibilização e cursos de capacitação com o propósito de incentivar os agricultores na prática do manejo agrícola sustentável. A abordagem das questões sobre sustentabilidade foi realizada utilizando-se cartilhas, livros didáticos, palestras e oficinas. 2) Produtivo: Implementação de sistemas agroecológicos nas propriedades incentivando a diversidade produtiva e nutricional, além de geração de trabalho e renda. 3) Prático: Interação e atuação direta dos educadores nas propriedades rurais identificando dificuldades e auxiliando no manejo, por meio dos “Dias de Campos” nos assentamentos.

Resultados e discussões

Baseado nas respostas encontradas nos diagnósticos ambientais pode-se constatar que grande parte dos agricultores já realizava algum tipo de manejo sustentável em suas propriedades antes mesmo da execução do projeto (Tabela 1).

TABELA 1: Tipos de manejo utilizados nas propriedades rurais antes da execução do projeto

Tipos de Manejo	Valores (%)
Uso de plantas de cobertura de solo	90
Uso de adubo orgânico	80
Rotação de culturas	70
Uso de biofertilizantes	54
Controle Biológico de Pragas e doenças	51
Uso de homeopatia animal/vegetal	41
Compostagem	40

É possível observar que a grande maioria (90% dos agricultores) faz uso de plantas de cobertura de solo, importantes para o crescimento do vegetal e contribuinte na recuperação ou manutenção das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo, de tal modo que a sua qualidade se torna ótima.

Cerca de 80% dos agricultores utilizavam adubo orgânico, principalmente esterco de animais, restos de vegetais e frutas que foram utilizados na propriedade, e tortas de oleaginosas (como mamona e soja). A utilização destes insumos reduz custos de produção já que promovem o (re) aproveitamento dos recursos existentes na propriedade, causam menor impacto sobre o meio ambiente e traz melhoria a fertilidade e conservação do solo.

Destes produtores rurais, 70% adotavam como prática de manejo a rotação de culturas, e apenas entre 50 e 40% dos agricultores adotavam práticas agrícolas como: uso de biofertilizantes, controle biológico de pragas e doenças, homeopatia e compostagem. Após a execução do projeto, esses números tiveram um aumento considerável, revelando a preocupação destes produtores na adesão de práticas agrícolas em conformidade com os preceitos da Agroecologia (Tabela 2).

TABELA 2: Tipos de manejo utilizados nas propriedades rurais após execução do projeto

Tipos de Manejo	Valores (%)
Uso de plantas de cobertura de solo	90
Uso de adubo orgânico	90
Rotação de culturas	70
Uso de biofertilizantes	70
Controle Biológico de Pragas e doenças	65
Uso de homeopatia animal/vegetal	50
Compostagem	86

Considerações finais

A experiência da educação ambiental ao homem do campo pôde ser considerada efetiva, uma vez que a associação de agricultores de Medianeira aprimorou a busca por novos conhecimentos e novas formas de produzir. O resultado positivo desse estudo é o aumento de agricultores multiplicadores da cultura ecológica que fazem o trabalho de discussão e orientação com outros produtores sobre o uso do solo, agrotóxicos na agricultura, valorização das áreas de reserva legal nas propriedades, e dessa forma, há uma crescente consciência ambiental, onde a principal meta se torna “produzir sem destruir”.

O fortalecimento da política de produção sustentável da associação tem gerado o interesse de outros grupos de agricultores e a perspectiva do aumento de famílias a aderirem à produção orgânica na região. A forma de estruturação da AAFEMED demonstra que esta associação buscou fortalecer a sua autonomia e independência, o que parece ser um dos elementos mais importantes dessa experiência.

Pode-se afirmar, portanto, que a produção de alimentos sustentáveis está inserida em um movimento que propõe mudanças não apenas no comportamento alimentar, mas também no comportamento do homem com o meio ambiente. A divulgação dos perigos dos insumos químicos utilizados na agricultura convencional e a inserção de produtos alternativos para o manejo agrícola é apenas um dos aspectos de um programa mais amplo de educação ambiental.

Agradecimentos

À Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior pela bolsa concedida no período de execução do projeto.

Referências bibliográficas

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Paraná estabiliza perda de mata nativa e avança em gestão ambiental**. Curitiba: IparDES, 2010.

JARDIM, I. C. S. F.; ANDRADE, J. A.; QUEIROZ, S. C.N. Resíduos de agrotóxicos em alimentos: uma preocupação ambiental global - Um enfoque às maçãs. **Química Nova**, São Paulo, v.32, n. 4, 2009.

LUZ, C. Articulação Mineira de Agroecologia: o papel das redes na construção do conhecimento agroecológico. In: CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO AGROECOLÓGICO: NOVOS PAPÉIS, NOVAS IDENTIDADES. Rio de Janeiro, 2007. p. 39-57.

PINHEIRO, S. O papel do enfoque sistêmico nas ações de pesquisa e extensão rural voltadas a agricultura familiar. **Agropecuária Catarinense**. Florianópolis, v.5, n.4, p.19-21, dez. 1992.

REIS, C. F. dos.; BOAS, M. A. V.; PEGORARO, T.; GRACIANO, L. Educação ambiental na agricultura familiar. **Engenharia Ambiental**, Espírito Santo do Pinhal, v. 8, n. 1, p. 299-308, 2011.

USDA - United States Department of Agriculture. [Sustainable Agriculture: Definitions and Terms](http://afsic.nal.usda.gov/sustainability-agriculture/definitions-and-history-sustainable-agriculture). Disponível em: <http://afsic.nal.usda.gov/sustainability-agriculture/definitions-and-history-sustainable-agriculture>. Acesso em: 10 de agosto de 2013.

XAVIER, J.H. V. et al. Adaptação e utilização de dispositivo metodológico participativo visando o desenvolvimento sustentável de assentamentos de reforma agrária. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO, 7, 2007, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Embrapa Agroindústria Tropical, p. 1-14, set. 2007.

ZAKRZEWSKI, S.B. Por uma educação ambiental crítica e emancipatória no meio rural. In: REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL. nº 0, Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2004.