

15703 - Educação Ambiental Agroecológica para público estudantil no Oeste do Paraná - Universidade e escolas juntos pela sustentabilidade

Agroecology Environmental Education for student audience in the West of Paraná - University and schools together for sustainability

CORBARI, Fábio¹; ZONIN, Wilson João²; SEIDEL, Edleusa Pereira³; ROSA, Danimar Dalla⁴; GREGOLIN, Marcos Roberto Pires⁵; ALLEIN, Fabiola⁶; GREGOLIN, Graciela Caroline⁷; HILGERT, Maikon⁸; ALBAN, Aljian Antônio⁹.

1 Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), fabio.corbari@hotmail.com; 2 UNIOESTE, wzonin@yahoo.com.br; 3 UNIOESTE, edleusaseidel@yahoo.com.br; 4 UNIOESTE, danimardr@hotmail.com; 5 UNIOESTE, marcosgregolin@yahoo.com.br; 6 UNIOESTE, fabiola-allein@hotmail.com; 7 UNIOESTE, gracigregolin@hotmail.com; 8 UNIOESTE, maikonhilgert@gmail.com; 9 UNIOESTE, aljian_alban@hotmail.com; .

Resumo: O presente trabalho apresenta as ações desenvolvidas no Projeto de Educação Ambiental com foco em Manejo Ecológico do solo e Sistemas Agroecológicos junto as escolas de Marechal Cândido Rondon e região. Foram desenvolvidas aulas práticas, experimentos, oficinas e hortas orgânicas que compuseram ferramentas no ensino-aprendizagem estudantil, promovendo a vontade pelo conhecimento, embasada no manejo ecológico de solo e práticas agroecológicas. Participaram dessas atividades 63 turmas de 12 escolas, desde o ciclo fundamental até o ensino técnico. Ao todo foram mais de 1600 alunos participantes, que compreenderam e refletiram sobre formas sustentáveis de produção, onde a natureza possa ser compreendida como um todo dinâmico, e o ser humano como parte integrante e agente transformador do ambiente em que vive.

Palavras-chave: Extensão; aprendizagem; ecologia; solo; horta

Abstract: This paper presents the actions developed in Environmental Education Project focused on Ecological Soil Management and Agroecological systems at schools of Marechal Cândido Rondon and region. Practical lessons, experiments, workshops and organic gardens that comprised tools in teaching and student learning, promoting the desire for knowledge, based on the ecological soil management and agroecological practices were developed. Participated in these activities 63 classes from 12 schools, from elementary to cyclic technical education. Altogether, there were more than 1600 participating students, who understood and reflected on sustainable forms of production, where nature can be understood as a dynamic whole, and the human being as an integral part of transforming agent and the environment in which he lives.

Keywords: Extension; learning; ecology; soil; vegetable garden

Introdução

De acordo com Caporal (2006), a Agroecologia como matriz disciplinar vem aportando as bases para um novo paradigma científico, que, ao contrário do paradigma convencional da ciência, procura ser integrador, rompendo com o isolacionismo das ciências e das disciplinas gerado pelo paradigma cartesiano.

Só uma compreensão mais profunda da ecologia humana dos sistemas agrícolas pode levar a medidas coerentes com uma agricultura realmente sustentável. Assim, a emergência da agroecologia como uma nova e dinâmica ciência representa um

enorme salto na direção certa. A agroecologia fornece os princípios ecológicos básicos para o estudo e tratamento de ecossistemas, tanto produtivos quanto preservadores dos recursos naturais, e que sejam culturalmente sensíveis, socialmente justos e economicamente viáveis. A agroecologia fornece uma estrutura metodológica de trabalho para a compreensão mais profunda tanto da natureza dos agroecossistemas como dos princípios segundo os quais eles funcionam. Trata-se de uma nova abordagem que integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo. Ela utiliza os agroecossistemas como unidade de estudo, ultrapassando a visão unidimensional – genética, agronomia, edafologia – incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais (ALTIERI, 1987).

A Agroecologia adota, como orientação básica, enfoques pedagógicos construtivistas e de comunicação horizontal, por entender que estratégias de desenvolvimento rural sustentável e estilos de agriculturas sustentáveis requerem que se parta de uma problematização sobre o real e em cujo processo os atores envolvidos possam en-contrar-se em condições de igualdade para o diálogo.

Por um lado, a Agroecologia propõe uma prática educativa baseada em metodologias participativas que permitam a reconstrução histórica das trajetórias de vida e dos modos de produção, de resistência e de reprodução, assim como o desvendamento das relações das comunidades com o seu meio ambiente. Tais metodologias devem ajudar na identificação e compreensão, individual e coletiva, dos sucessos e insucessos dos estilos de agricultura praticados, assim como a identificação e análise dos impactos positivos e negativos do modelo dominante sobre a comunidade e o seu entorno. Do mesmo modo, estas metodologias devem contribuir para a identificação do potencial endógeno das comunidades, ou seja, recursos localmente disponíveis que, se usados adequadamente, possam fortalecer processos de desenvolvimento mais sustentáveis. Por este caminho metodológico se estabelecerão os temas geradores e as respectivas pautas para a ação individual e coletiva no sentido da mudança (CAPORAL, 2009).

Primavesi (2008) salienta que a ecologia se refere ao sistema natural de cada local, envolvendo o solo, o clima, os seres vivos, bem como as inter-relações entre esses três componentes. Trabalhar ecologicamente significa manejar os recursos naturais respeitando a teia da vida. Sempre que os manejos agrícolas são realizados conforme as características locais do ambiente, alterando-as o mínimo possível, o potencial natural dos solos é aproveitado.

Desta forma, o Projeto de Educação Ambiental com foco em Manejo Ecológico do solo e Sistemas Agroecológicos buscou desenvolver a educação ambiental nas escolas de Marechal Cândido Rondon e região, baseada em práticas agroecológicas, com foco em manejo ecológico de solo e produção de horta orgânica, focando as diversas fontes de recursos de aprendizagem, integrando ao dia-a-dia da escola gerando fonte de pesquisa, exigindo o compromisso, responsabilidade e a reflexão diária por parte dos educandos e educadores envolvidos.

Por fim, considerando a terra como nosso lar, a atual situação global, os desafios futuros e a responsabilidade universal, essas ações respeitou e aplicou em seu desenvolvimento os pilares da Carta da Terra, que tem como princípios respeitar e cuidar da comunidade de vida, integridade ecológica, justiça social e econômica e a democracia, não violência e paz, adotando e promovendo esses valores, com o compromisso pelo compromisso firme de alcançar a sustentabilidade, a intensificação dos esforços pela justiça e pela paz e a alegre celebração da vida.

Metodologia

As atividades deste trabalho foram realizadas no Laboratório de Física do Solo e no núcleo experimental da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, e também em escolas no município.

Inicialmente buscou-se a fundamentação das bases teóricas dentro do tema agroecologia, explorando principalmente os temas de manejo ecológico do solo e produção de horta agroecológica. A seleção de material e a produção de experimentos práticos foram focados para uma aplicação dinâmica e condizente com a faixa etária e nível estudantil dos grupos participantes do projeto.

Posteriormente foi realizado o convite para as escolas, sem a exclusão de faixa etária, permitindo a participação do ensino fundamental até o nível técnico nas atividades do projeto. Cada turma em que era realizado as aulas práticas recebiam a abordagem agroecologia de maneira diferente, de acordo com o nível escolar.

Foram realizadas aulas práticas de maneira dinâmica e participativa, instigando a curiosidade e a vontade de conhecer de cada um. O tema manejo ecológico de solo foi abordado com práticas laboratoriais e a campo, mostrando as características, ciclos e relações existentes no solo, frisando a importância da conservação e manejo adequado.

As hortas orgânicas foram construídas em duas escolas, onde, de forma participativa, respeitando e promovendo a participação dos educandos, levantou-se as principais demandas alimentares da instituição. Da mesma maneira foi feita a definição de local e culturas, levantamento de canteiros e processos para um preparo orgânico de solo de forma que o ambiente formado fosse propício para uma produção de alimentos saudáveis e saborosos.

Desta forma, buscou-se com essas atividades a promoção a educação ambiental em princípios agroecológicos de forma integrada e vivenciada com a comunidade escolar, onde a natureza possa ser compreendida como um todo dinâmico, e o ser humano como parte integrante e agente transformador do ambiente em que vive.

Resultados e discussões

Em execução desde outubro de 2011, já foram contempladas nesse projeto 63 turmas de 13 escolas de Marechal Cândido Rondon e região (públicas, privadas e técnicas). Ao total, mais de 1600 alunos vivenciaram a aprendizagem, dando

continuidade à reestruturação e preservação do ambiente escolar a partir das práticas agroecológicas, refletindo e compreendendo sobre os princípios da agroecologia e um ambiente sustentável.

Essas turmas tiveram aulas práticas sobre definições de solo e a importância de um manejo ecológico, focando na importância de componentes como a matéria orgânica, microrganismos, água, ar, estruturas físicas bem estruturadas e nutrientes para um solo fértil e biologicamente ativo (Figura 1). Experimentos foram realizados abordando a ação de cobertura no solo, porosidade, crescimento radicular, problemas de erosão, diferentes texturas de solo, adubação orgânica, sistemas sustentáveis, indicadores de fertilidade do solo, diferença entre solos, intemperização, gênese do solo e qualidade ambiental.



Figura 1. Atividades sobre práticas ecológicas de solo, características do solo e construção de horta orgânica como ferramenta de ensino.

A horta orgânica, como ferramenta de ensino, teve um importante papel educacional, ambiental e social, levando aos alunos vivenciar situações de aprendizagem, dando continuidade à reestruturação e preservação do ambiente escolar, compreendendo na prática os princípios agroecológicos, com suas múltiplas aplicações em uma horta escolar e na vida, compreendendo a importância de uma alimentação equilibrada para a saúde, respeitando os bons hábitos alimentares, promovendo a reflexão sobre qualidade dos alimentos e processos de contaminação, estabelecendo relações entre valor nutritivo dos alimentos e seus processos de cultivo, promovendo assim ações educativas que articularam o meio ambiente e o desenvolvimento urbano no ambiente escolar.

Nesse sentido, alcançou-se com esse trabalho o encontro dos três pilares evidenciados pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, promovendo atividades que contemplaram o caráter conceitual, atitudinal e procedimental. Deste modo, proporcionou-se a todos uma alternativa ao estudo de vários conteúdos de ciências através de atividades práticas baseadas no desenvolvimento sustentável.

Conclusões

Os alunos participantes das atividades apresentaram-se motivados e envolvidos com o tema agroecologia, levando os valores apreendidos além do ambiente escolar, disseminando a ideia de uma agricultura sustentável e práticas que colaboram para um meio ambiente melhor. Portanto esta atividade se mostrou uma ferramenta interdisciplinar, sendo um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em agroecologia, educação ambiental e qualidade alimentar, unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos, onde a natureza possa ser compreendida como um todo dinâmico, e o ser humano como parte integrante e agente transformador do ambiente em que vive.

Referências bibliográficas:

A Carta da Terra – AGENDA XXI, 1992.

ALTIERI, M. A. **Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture**. Boulder: Westview Press, 1987.

BARROS, L. C. et al. **Agroecologia na escola: Desenvolvimento de atividades agroecológicas na rede pública de ensino de Cachoeira do Sul/RS**. Monografias Ambientais. Vol.5, nº5, p. 1032 – 1037, 2012.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto Ciclos**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1998.

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A.; PAULUS, G. **Agroecologia: matriz disciplinar ou novo paradigma para o desenvolvimento rural sustentável**. Brasília (DF), 2006.

CAPORAL, F. R; COSTABEBER, J. A; PAULUS, G. **Agroecologia : uma ciência do campo da complexidade** – Brasília: 2009, 111 p.

PRIMAVESI, A. C. P. A. **Agroecologia e manejo do solo**. Agriculturas, Rio de Janeiro, v. 5 - no 3 - Setembro de 2008
familiar. Revista Conexão, v. 9 n. 1, p. 106– 119, 2013.