



### Fortalecimento da agroecologia na Escola Família Agrícola de Brejetuba "João Vicente Filho"

Agroecology Strengthening the School Agricultural Family Brejetuba "João Vicente Filho"

CARVALHO, Arnaldo Henrique de Oliveira<sup>1</sup>; ALVAREZ, Célio Ricardo da Silva<sup>2</sup>; <sup>3</sup>CORREA, Glaciene Torrente; <sup>3</sup> EDUARDO, Vanessa Oliveira; <sup>3</sup> OLIVEIRA, Viviane Maria de.

<sup>1</sup> Professor Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Ibatiba, Coordenador do NEA - Ifes, Doutorando em Produção Vegetal - CCA-UFES, acarvalho@ifes.edu.br; <sup>2</sup> Mestre em Agroecologia, bolsista de Extensão no País CNPq, celioalvarez@hotmail.com; <sup>3</sup> Estudantes do Curso Técnico em Meio Ambiente, Ifes - Campus Ibatiba, bolsista de iniciação ao extensionismo CNPq, glaciane Correa@gmail.com; vanessaoliveira@gmail.com; viviane.maria@ufv.br.

**Resumo:** A experiência, conduzida pelos membros do NEA na Escola Família Agrícola de Brejetuba teve como objetivo criar um espaço de reflexão voltado para contribuir na construção do conhecimento agroecológico. As atividades foram desenvolvidas entre os meses de junho e dezembro de 2014, sempre as quartas-feiras. As atividades propostas abordaram a teoria e a prática da Agroecologia no contexto dos alunos. O foco das palestras foi com relação à utilização e conservação do solo seguindo os princípios agroecológicos de produção. Nos meses de outubro a dezembro, foram realizadas as atividades práticas. A técnica da compostagem foi a mais trabalhada devido à experiência dos alunos. Outra atividade foi a confecção e utilização dos microrganismos eficientes. A parceria do NEA com a EFA possibilitou o envolvimento de toda a comunidade escolar nas ações, compartilhando de forma participativa os princípios da Agroecologia validando práticas e saberes em conjunto com o público atendido pela escola.

**Palavras-Chave:** Alternância; Agroecologia, Núcleo de Estudos.

**Abstract:** The experience, conducted by members of the NEA in the School Agricultural Family Brejetuba aimed to create a space for reflection aimed at contributing to the construction of agroecological knowledge. The activities were conducted between June and December 2014, Always Wednesday. Proposed activities addressed the theory and the practice of Agroecology in the context of students. The focus of the talks was related to the use and conservation of soil following the agroecological principles of production. In the months from October to December, the practical activities were conducted. The composting technique was the most worked because of the student experience. Another activity was the manufacture and use of effective microorganisms. The NEA partnership with the EFA allowed the involvement of the whole school community in the actions, sharing in a participatory manner the principles of Agroecology validating practices and knowledge in conjunction with the public served by the school.

**Keywords:** Switching; Agroecology, Study Center.



#### **Contexto**

O Espírito Santo é o estado brasileiro pioneiro em adotar a proposta da pedagogia da alternância, sendo o estado que possuiu a segunda maior concentração dessas escolas, 23 ao todo, ficando atrás do Estado da Bahia com 26 unidades (UNEFAB, 2015).

A Escola Família Agrícola de Brejetuba "João Vicente Filho", localizada no município de Brejetuba, principal produtor de café do estado do Espírito Santo, desde o início de suas atividades tem contribuído para o desenvolvimento da agricultura familiar no município.

Após a implantação no ano de 2014 do Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica (NEA) no Instituto Federal de Educação do Espírito Santo (Ifes), Campus Ibatiba, ocorreu uma aproximação com a EFA Brejetuba por meio do conhecimento do trabalho realizado pela equipe técnico-pedagógica dessa escola família. O objetivo dessa parceria foi criar um espaço de reflexão-ação-reflexão voltado para contribuir na construção do conhecimento agroecológico tanto da equipe do NEA quanto da EFA Brejetuba, experimentando e validando práticas agroecológicas que fossem condizentes com a realidade local.

Excluído:

#### **Descrição da experiência**

A experiência na EFA Brejetuba foi conduzida pelos discentes do Ifes-Campus Ibatiba, bolsistas do NEA, sob a orientação da equipe técnica responsável pelo núcleo. As atividades foram desenvolvidas entre os meses de junho e dezembro de 2014, sempre as quartas-feiras, em parceria com os alunos e a equipe técnico-pedagógica da escola família. As atividades propostas abordaram a teoria e a prática da Agroecologia no contexto dos alunos da EFA Brejetuba.

Nos meses de junho a outubro, foram realizadas as atividades teóricas que subsidiaram as atividades práticas, a partir de palestras para todos os alunos matriculados na escola, que atende jovens entre o 5º e o 9º ano do ensino



fundamental. O foco principal das palestras foi com relação à utilização e conservação do solo seguindo os princípios agroecológicos de produção, priorizando dentre outras coisas a prevenção da erosão, visto que é um problema recorrente acentuado pelo manejo inadequado das lavouras de café que são predominantes na região. Além disso, foi abordada nas palestras a utilização de técnicas para a manutenção da cobertura no solo, a utilização de microrganismos eficientes e adubos verdes, a compostagem, o uso de inseticidas naturais, a importância do consórcio de culturas e a manutenção da vegetação nativa no topo dos morros e encostas íngremes.

Nos meses de outubro a dezembro, foram realizadas as atividades práticas relacionadas ao conteúdo ministrado nas palestras. Na EFA Brejetuba existe uma composteira para onde se destinam os resíduos orgânicos gerados na escola, principalmente as sobras dos alimentos preparados para os alunos. O composto é utilizado para fertilização da horta e das frutíferas cultivadas na área da escola. A técnica da compostagem foi a mais trabalhada devido à experiência dos alunos nessa prática, pois a realizam desde o momento que ingressam na escola. Para potencializar a utilização do composto e facilitar o aprendizado de forma participativa, foi construído um minhocário com a participação dos alunos e dos bolsistas do NEA aproveitando caixas de madeira e recipientes plásticos que não tinham mais utilidade para a escola, obedecendo os seguintes passos: (i) colocação de uma tela plástica tipo sombrite no fundo das caixas para evitar a fuga das minhocas e a entrada de inimigos naturais e predadores; (ii) sobre essa tela foi colocada uma camada de terra com aproximadamente 5 cm; (iii) em seguida houve a introdução das minhocas doadas pelo Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes Ibatiba) da espécie *Lumbricus rubellus*, conhecida popularmente como vermelha da Califórnia, que são mais recomendadas para a produção do húmus (GARCIA; ZIDKO, 2006); (iv) finalizando com o preenchimento do espaço restante das caixas com uma camada de esterco bovino curtido e livre de substâncias tóxicas, tomando o cuidado de manter sempre a umidade correta do esterco para a transformação desse material em húmus.



Outra atividade prática desenvolvida foi a confecção e utilização dos microrganismos eficientes, também conhecidos por EM. Essa prática agroecológica se caracteriza pela maneira fácil e barata de se melhorar a qualidade do solo e o desenvolvimento saudável das plantas, além disso, trata-se de uma técnica pouco conhecida na região. Na condução da experiência utilizou-se o Caderno dos Microrganismos Eficientes (EM), texto informativo distribuído gratuitamente pelo Programa de Extensão “Divulgação das Plantas Medicinais, da Homeopatia e da Produção de Alimentos Orgânicos” da Universidade Federal de Viçosa. Para se produzir aproximadamente seis litros do produto, utilizou-se cerca de 700 g de arroz cozido sem sal. Depois de cozido e frio o arroz é distribuído nos vasilhames e coberto com uma tela plástica tipo sombrite para evitar o ataque de animais. Para coletar os microrganismos, os alunos e a equipe do NEA se dirigiram para uma pequena mata próxima a escola para a escolha dos locais onde os microrganismos seriam capturados e, em seguida, cobriram os vasilhames com serapilheira para que os microrganismos presentes nesses resíduos depositados no solo da mata possam colonizar o arroz. As armadilhas para a coleta dos microrganismos ficaram aproximadamente quinze dias na mata e, passado esse tempo, retiraram-se do arroz colonizado microrganismos nas cores amarelo e laranja, indicados para a produção do EM. O arroz colorido (com os microrganismos) foi distribuído em três garrafas pet de dois litros e adicionado aproximadamente 200ml de caldo de cana, completando o restante do recipiente com água sem cloro. Essa mistura ficou descansando à sombra por quinze dias e os alunos foram instruídos sobre o cuidado de retirar o gás gerado pela fermentação a cada dois dias. Passado esse período de maturação, o EM pronto foi coado e utilizado pelos alunos na composteira e na horta. Os alunos se interessaram muito por essa prática, pois é de fácil preparo e tem inúmeras utilidades além do uso na agricultura.

## Resultados



Foi identificada pela equipe técnico-pedagógica da escola e pelo NEA que haviam famílias que já praticavam nas suas propriedades a técnica da compostagem, utilizada principalmente para o cultivo de hortaliças. Apesar disso, o aprendizado realizado auxiliou no aprimoramento dessa técnica pelos alunos. A propósito, a produção do EM foi a prática que despertou maior interesse dos alunos devido as suas possibilidades de utilização, colocando a disposição mais uma ferramenta a serviço da agricultura familiar da região. Portanto, a parceria do NEA com a EFA Brejetuba possibilitou o envolvimento de toda a comunidade escolar nas ações propostas, compartilhando de forma participativa os princípios da Agroecologia validando práticas e saberes em conjunto com o público atendido pela escola.

#### **Agradecimentos**

A direção e a todos os funcionários da Escola Família Agrícola de Brejetuba que contribuíram para o desenvolvimento desse trabalho. Ao CNPq pelo apoio financeiro ao projeto de implantação do Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica - NEA.

#### **Referências bibliográficas:**

GARCIA, F. R. M.; ZIDKO, A. Criação de minhocas: as operárias do húmus. Porto Alegre: Editora Rígel, 2006.

PROGRAMA DE EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – DIVULGAÇÃO DAS PLANTAS MEDICINAIS, DA HOMEOPATIA E DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS. Caderno dos microrganismos eficientes (EM). 2. ed. Viçosa, 2011. 32 p.