

14115 - Setor de Agroecologia do Instituto Federal do Espírito Santo - *Campus* de Alegre: Novo campo experimental para a Educação Rural Sustentável

Sector of Agroecology at the Instituto Federal do Espírito Santo - Campus at Alegre: New experimental field for Sustainable Rural Education

COSTA, Ariane Cardoso¹; SOUZA, Mariane dos Santos Pereira¹; CARREÇO, Ray Luiz Babilon¹; LIMA, Wallace Luís².

¹Acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal do Espírito Santo - *Campus* de Alegre, ES, Brasil. Bolsistas do Ifes/CAPEs. e-mail:arianecardosocosta@hotmail.com

²Prof. Dr. do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) - *Campus* de Alegre, ES, Brasil. e-mail: wallace@ifes.edu.br

Resumo: Com o intuito de desenvolver práticas que propiciem uma agricultura sustentável foi criado o setor de Agroecologia do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre no ano de 2010. Para a fundação do setor, foi utilizada uma área degradada próxima à reserva florestal. O projeto, financiado pela empresa Samarco Mineração S.A, tem como objetivo o tratamento dos resíduos orgânicos obtidos através da limpeza das ruas e podas de jardins e árvores do Distrito de Rive, município de Alegre - ES, tendo a prefeitura Municipal como parceira. Os resíduos orgânicos passam por uma triagem são transformados em composto orgânico, utilizado para a fertilização dos jardins do Distrito e como opção de geração de renda para população local. Atualmente o setor contribui para o ensino e a pesquisas, como dissertações de mestrado, monografias e trabalhos de conclusão de curso. O local que era degradado se transformou em uma área produtiva, educativa e prazerosa para a visitação pública.

Palavras-Chave: Agricultura sustentável; Compostagem; Lixo orgânico.

Abstract: In 2010, the sector of Agroecology was created at the Instituto Federal do Espírito Santo – Alegre in order to develop practices that foster a sustainable agriculture. For the foundation of the sector, it was used a degraded area near the forest reserve. The project, funded by the company Samarco S.A., aims at treating organic wastes obtained from street cleaning and pruning of trees and gardens from Rive, Alegre - ES, with the City Hall as a partner. The organic wastes are screened and turned into organic composting, used to fertilize the gardens from Rive and as an option to generate income for the local population. Nowadays the sector contributes to teaching and research, such as dissertations, monographs and papers. The degraded area was turned into a productive, educational and enjoyable one for the public visitation.

Keywords: Sustainable Agriculture, Composting, Organic garbage.

Contexto

Em termos mundiais, é evidente que a agricultura convencional tenha proporcionado uma ampliação do aumento da produtividade das culturas de interesse. Entretanto, com a grande aplicação das tecnologias voltada para a produção em alta escala das holerícolas foi observado um impacto ambiental negativo nas áreas de cultivo, trazendo malefícios para o solo e para as plantas cultivadas. Desde então, os pesquisadores e agricultores buscam alternativas sustentáveis para a implantação e condução das culturas que minimizem os impactos antrópicos aos componentes do ambiente e à saúde humana.

Com o intuito de desenvolvimento de práticas que propiciem uma agricultura sustentável, a instalação de campos experimentais, que abrange o cultivo de hortaliças, com princípios agroecológicos e propõe mudanças intensas nos sistemas

e nas formas de produção respeitando o solo, o clima e os seres vivos que habitam as áreas de produção, se torna uma medida viável para os produtores e para as instituições de ensino e de pesquisas.

Altieri (2002) relata que 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. Por essa razão, a Agroecologia depende da sabedoria de cada agricultor, em sua dimensão cultural, desenvolvida a partir das experiências e observações locais.

Os embasamentos da Agroecologia revelam que, de acordo com sua história, o enriquecimento dos cultivos pode ser explicado com referência ao meio ambiente, ou seja, aos sistemas biológicos, observados pelos agricultores tradicionais, processo de tentativa e erro, num aprendizado seletivo e cultural por várias gerações. O conhecimento formal, social e biológico, obtido do estudo dos sistemas agrários convencionais, o conhecimento de alguns insumos desenvolvidos pelas ciências agrárias convencionais e a experiência com instituições e tecnologias agrícolas convencionais fizeram com que a busca para melhorar os sistemas de produção de culturas de hortaliças aumente, é desenvolvimento da agricultura por meio da Agroecologia, manterá mais opções culturais e biológicas para o futuro e produzirão vegetais reverenciando o meio ambiente, focando o modo sustentáveis. No Instituto Federal do Espírito Santo - Campus de Alegre num período de dois anos entre 2010 a 2012 foi implantado um projeto voltando para cultivos Agroecológicos de hortaliças, sendo que através do mesmo aconteceu a fundação do Setor de Agroecologia no *Campus* com a Portaria. O presente trabalho tem como objetivo demonstrar a transformação de uma área degradada em um campo experimental, de referência, em cultivo agroecológico de hortaliças.

Descrição da experiência

A criação do setor de Agroecologia do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes) – *Campus* de Alegre começou sua implantação por volta do ano de 2010, porém só em dezembro de 2012 foi regulamentado como setor através da portaria 473 DOU 03 de dezembro de 2012.

Para a fundação do setor, foi utilizada uma área degradada próxima à reserva florestal do *Campus*. Inicialmente a área foi destinada à implantação de uma usina de reciclagem de resíduos, o que minimizaria o envio de resíduos para a área denominada de “Lixão” do município, aumentando sua vida útil e proporcionaria à população local uma fonte de renda alternativa, mas que se encontrava desativada. Neste mesmo local, em 2010, foi implantado o projeto denominado “Unidade de Valorização e Tratamento de Resíduos Orgânicos Urbanos” que, posteriormente, foi implantado o Setor de Agroecologia. O projeto, financiado pela empresa Samarco Mineração S.A, tem como objetivo o tratamento dos resíduos orgânicos obtidos através da limpeza das ruas e podas de jardins e árvores do Distrito de Rive, município de Alegre - ES, tendo a prefeitura Municipal como parceira.

Os resíduos coletados foram encaminhados à unidade, passaram por uma triagem a qual foram retirados os resíduos não desejados e encaminhados ao lixão municipal. Os resíduos orgânicos vegetais foram amontoados em leiras horizontais, em camadas sobrepostas com dejetos bovinos oriundos do estábulo do *Campus*, de 20

cm cada uma. As leiras foram reviradas com intervalos de 20 dias até a estabilização do material, conhecido como processo de compostagem, obtendo ao final um produto de alto valor agrônômico, denominado de composto orgânico, utilizado para a fertilização dos jardins e como opção de geração de renda para população local.

Posteriormente, foi estabelecido o cultivo de hortaliças, com princípios agroecológicos, empregando o substrato orgânico produzido com a compostagem para a adubação dos canteiros onde foram transplantadas as hortaliças.

Até junho de 2013 o setor obteve diversas espécies de cultivos de vegetais, entre elas destacam-se algumas hortaliças e frutas, como: alface, cebolinha, couve de folha, chuchu, quiabo, abobrinha, jiló, mandioca, pimenta, repolho, rúcula, almeirão, salsinha, cenoura, pepino, inhame, pimentão, beterraba, feijão de vagem, mamão, banana e maracujá, dentre outras.

A produção é destinada ao refeitório do Ifes e a 11 instituições localizadas no Município de Alegre – Es (Associação Luiza de Marilac - Casa das Vovozinhas, Lar Espírito-santense das Crianças - LESC, Fazenda Esperança e Casa de Passagem Feminina, Hospital Municipal, Centro Municipal de Educação Infantil Vanor Nascimento – CEMEI, dentre outras). Uma pequena parte da produção é destinada ao posto de venda do Ifes (Cooperativa de Alunos do Ifes - *Campus* de Alegre) como forma de promover e divulgar o projeto para a população e consumidores.

Resultados

Com a criação e fundação do Setor de Agroecologia do Ifes – *Campus* de Alegre foi possível estabelecer um local propício, onde se pode observar e estudar como a diversidade de cultivos de hortaliças submetidos a práticas agroecológicas é importante e vantajoso, sendo de fundamental importância para a pesquisa científica da instituição, contribuindo também para o currículo escolar dos cursos técnicos (Agropecuária), Superiores (Aquicultura, Cafeicultura e Licenciatura em Ciências Biológicas) e Pós-Graduação (Especialização em Agroecologia) um excelente e eficaz laboratório de ensino e de pesquisas em harmonia com a natureza.

O cultivo de diferentes espécies vegetais e métodos de manejo não praticados no *Campus*, proporcionaram aos docentes, discentes e comunidade em geral, novas experiências de produção e de cultivos uma vez que, na instituição, já existia um setor de cultivo convencional de hortaliças.

A problemática da implantação que um setor de práticas agroecológicas enfrenta é diversa, porém as vantagens de se trabalhar em uma área com grande potencial de produção, economicamente viável, é favorável, devido às disponibilidades da matéria prima, os fatores bióticos e abióticos e as interações ecológicas pertencentes a esta área de produção.

Com a experiência vivenciada percebe-se que os recursos da implantação do setor e sua produtividade são de baixo custo porque se utiliza resíduos orgânicos, antes tratados como lixo, no solo para a nutrição de plantas, com uma visão de caráter sustentável e educacional.

O Setor de Agroecologia tem colaborado com a utilização dos resíduos orgânicos oriundos de podas de jardins, restos de culturas e dejetos de animais que seriam

levados aos lixões ou depositados em locais inapropriados, que poderiam ser carregados pelas águas das chuvas e, conseqüentemente, poluir os cursos de água. Estes resíduos aplicados de maneiras sustentáveis nos tratos culturais das hortaliças deixam de prejudicar, de forma agressiva, o meio ambiente e passam a ser fonte de nutrientes, de alto valor agrônômico, para os cultivos agrícolas ou de jardinagem.

O setor de agroecologia já contribuiu como local de ensino e de pesquisas para o desenvolvimento de duas dissertações de mestrado, 4 monografias de especialização e 4 trabalhos de conclusão de curso de graduação em apenas 3 anos do início de suas atividades e 1 ano de sua implantação.



FIGURA 1. Setor de Agroecologia como agente de transformação do ambiente. De ambiente degradado e poluição visual (a) numa área produtiva, educativa e prazerosa para a visitação pública (b).

Agradecimentos

Ao Ifes - *Campus* de Alegre e a Empresa Samarco Mineração pelo apoio financeiro ao projeto da Unidade de Valorização e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos que propiciou a criação do Setor de Agroecologia.

Referências bibliográficas:

ALTIERI, M.A. **Agroecologia: bases científicas para agricultura sustentável.** Guaíba: Agropecuária, 2002. 592p.