



Horta orgânica experimental: ambientes sustentáveis e de extensão. *Experimental organic garden: sustainable and extension environments.*

VIEIRA, Márcia Gilmaria Marian¹; GOETTEN, Gabriela Iohana²; MOSER, Pâmela Bechtold³

Universidade do Vale do Itajaí, mmarian@univali.br, Universidade do Vale do Itajaí, gabrielagoetten@outlook.com; Universidade do Vale do Itajaí, moserpamela@hotmail.com

Eixo temático: Manejo de Agroecossistemas de Base Ecológica

Resumo: Compreendendo a problemática gerada pelos agrotóxicos no Brasil, entende-se que é necessário mais que um projeto de incentivo à agroecologia e ao processo de transição, nesse sentido na Universidade do Vale do Itajaí (Univali), foi criado um espaço denominado Horta Orgânica Experimental. Nesse são realizadas atividades teórico-práticas para a implementação e aprendizado da agricultura sustentável, atualmente há seis canteiros de 4 metros de comprimento e 1 metro de largura, onde são cultivados diferentes métodos como os Sistemas Agroflorestais, Plantas Medicinais e Plantas Alimentícias não Convencionais. O objetivo deste artigo é descrever as oficinas teórico-práticas multidisciplinares e integrativas realizadas na Horta, implementada por alunos e professores, para acadêmicos, agricultores e comunidade em geral. Essas atividades são promovidas pela equipe do Projeto de Extensão Educação para Transformação: Meio Ambiente, Saúde e Gênero, com a finalidade de proporcionar consciência socioambiental e aprendizado sobre manejo agroecológico. Já passaram por esse ambiente mais de 1200 pessoas e em torno de 80 famílias de agricultores replicaram o sistema agroecológico em suas propriedades. Os resultados obtidos possibilitaram avaliar que as hortas pedagógicas são espaços que proporcionam fortalecimento da agricultura familiar e desenvolvimento de uma sociedade sustentável através da participação de diversos públicos, contribuindo para a conservação de recursos naturais.

Palavras-chave: Agricultura Orgânica; Formação Socioambiental, Horta Pedagógica.

Key-words: Organic agriculture; Socio-environmental Training, Pedagogic Garden.

Abstract: Understanding the problems generated by pesticides in Brazil, it is understood that more than one project to encourage agroecology and the transition process, at that matter at the University of Vale do Itajaí (Univali), a space called the Experimental Organic Garden was created. In this theoretical and practical activities are carried out for the implementation and learning of sustainable agriculture, currently there are six beds of 4 meters long and 1 meter wide, where different methods such as Agroforestry Systems, Medicinal Plants and Non Conventional Food Plants are cultivated. The aim of this article is to describe the multidisciplinary and integrative theoretical-practical workshops held in Horta, implemented by students and teachers, for academics, farmers and the community in general. These activities are promoted by the Education for Transformation: Environment, Health and Gender Extension Project team, in order to provide socio-environmental awareness and learning about agroecological management. More than 1,200 people have passed through this environment and around 80 farmer families have replicated the agroecological system on their properties. The obtained results allowed to evaluate that the pedagogical gardens are spaces that provide strengthening of the family agriculture and development of a sustainable society through the participation of diverse publics, contributing for the conservation of natural resources.



Contexto

A Agroecologia é uma alternativa ao modelo de agricultura convencional de monocultura, o sistema agroecológico busca ir além das práticas agrícolas padrões para desenvolver agroecossistemas sem dependência de agroquímicos. Os princípios básicos da Agroecologia são diversificação das espécies de plantas; melhoria da matéria orgânica e da atividade biológica do solo; substituição de insumos externos; reciclagem de nutrientes e energia; conservação de recursos naturais e otimização da produtividade do sistema agrícola como um todo (ALTIERI, 2012).

Gliessman (2000) define que a Agroecologia tem como objetivo propiciar ambientes equilibrados com rendimentos sustentáveis e nesta perspectiva, as hortas orgânicas são alternativas para o manejo agroecológico, em residências, unidades básicas de saúde e em hortas pedagógicas e comunitárias.

A horta é um ambiente de aprendizagem que desperta consciência socioambiental para preservação da natureza e trilhar caminhos com intuito de alcançar o desenvolvimento sustentável (SANTOS et al., 2014). As hortas dentro das Universidades são campos experimentais para a comunidade acadêmica como uma forma de ir além das práticas agrícolas convencionais.

Neste contexto, no ano de 2016, a equipe de professores e bolsistas do Projeto de Extensão Educação para Transformação: Meio Ambiente, Saúde e Gênero, da Escola do Mar, Ciência e Tecnologia (EMCT) da instituição Universidade do Vale do Itajaí (Univali, 2015-2019) implementou uma Horta Orgânica Experimental dentro do Campus do município de Itajaí no estado de Santa Catarina (SC), com o intuito de integrar o ensino e extensão através da Educação Ambiental.

Portanto, o presente relato tem como objetivo descrever as atividades e oficinas teórico-práticas multidisciplinares e integrativas realizadas na Horta, com a finalidade de proporcionar consciência socioambiental aos participantes e aprendizado sobre manejo agroecológico.

Descrição da Experiência

O Projeto de Extensão Educação para Transformação tem como público alvo agricultores familiares do município de Itajaí e a comunidade acadêmica. Atualmente, a Horta Orgânica Experimental possui seis canteiros de 4 metros de comprimento e 1 metro de largura cada, a delimitação dos canteiros foi feita com troncos de árvores já caídas, a atividade de implantação dessa horta contou com a participação de seis bolsistas e três professores, o espaço possui uma ampla diversidade de espécies e cultivos que são mantidos semanalmente pelos integrantes do Projeto sem o uso de insumos químicos.

Semestralmente são realizadas diferentes oficinas teórico-práticas para o público alvo sobre temas relacionados a Agroecologia, como Plantas Alimentícias Não

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.



Convencionais (PANC), Plantas Medicinais, Sistemas Agroflorestais (SAFs), entre outras. A abordagem metodológica das oficinas é baseada na sistemática do Círculo de Cultura de Paulo Freire, trata-se de uma prática educativa que visa alcançar efetividade do aprendizado através da participação livre e crítica dos educandos. O Círculo se constitui em um grupo de trabalho com a força criadora do diálogo e aclaramento de consciência (FREIRE, 1967).

Os encontros do Projeto iniciam com uma fundamentação teórica do tema através de Rodas de Diálogo e seguem para a parte prática na Horta. Dentro deste contexto, torna-se importante destacar que o Projeto e a inserção no espaço experimental promovem uma ciência multidisciplinar e integra vários cursos, como Ciências Biológicas, Engenharia Ambiental e Sanitária, Nutrição, Farmácia, Fisioterapia e outros, em prol de contribuir para a educação e promoção de saúde, relacionando com qualidade de vida. Essa busca pela qualidade de vida necessita da intervenção de diferentes áreas como as citadas e através da união destas pode-se promover mudança, na direção de condições de vida e saúde mais adequada.

Diante disso, é notório que a horta consiste em um modelo que permite relacionar educação ambiental, segurança alimentar e valores sociais, através de práticas integrativas e complementares de saúde e sustentabilidade, tornando possível a participação de ambos profissionais e comunidade, para contribuir no desenvolvimento de uma sociedade sustentável (BRITO JUNIOR et al., 2017).

Resultados

Ambientes como este se consolidam como espaços de aprendizado sobre hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para uma educação conscientizadora e sustentável (OLIVEIRA et al., 2018). Em hortas encontram-se uma vasta diversidade de cultivos, como espécies frutíferas, plantas medicinais e as PANC, sendo um conjunto que fornece as necessidades nutricionais essenciais na dieta humana, pela combinação de diferentes culturas nos ciclos de produção (FERNANDES; NAIR, 1986).

As PANC são uma estratégia social para manter a soberania alimentar e nutricional dos agricultores e consumidores (PROENÇA et al., 2018). Na oficina de PANC promovida pelo Projeto, foi levantado sobre a espontaneidade e valores nutricionais dessas plantas, bem como as variedades de preparo, além de serem resistentes a organismos indesejados, como fungos e insetos, dispensando o uso de defensivos químicos. O encontro também serviu de incentivo para os participantes diversificarem a alimentação. Na prática da atividade foram plantadas pelos acadêmicos na horta espécies como açafrão-da-terra (*Curcuma longa*), ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata*), inhame (*Dioscorea bulbifera*) e outros cultivares.

As PANC oferecem substâncias, nutrientes e bioativos que podem propiciar uma alimentação mais saudável e de fácil acesso (ROCHA NETO, 2017). As plantas medicinais também contribuem para a agrobiodiversidade das hortas, a maioria possui



amplas funcionalidades, tanto para fins medicinais quanto para a alimentação (PROENÇA et al., 2018).

A oficina teórico-prática sobre este tema permitiu aos participantes assumirem o papel de sujeitos ativos na sociedade e fortalecer a relação entre horta e comunidade, além do encontro demonstrar as alternativas da utilização da fitoterapia na vida dos agricultores e suas famílias (PROENÇA et al., 2018). No espaço experimental foram plantadas espécies de alecrim (*Rosmarinus officinalis*), capim-limão (*Cymbopogon citratus*), hortelã (*Mentha villosa*) e outros. Na oficina de SAFs abordou-se diversos temas relacionados à sustentabilidade, como Áreas de Preservação Permanente, Código Florestal Brasileiro e desmatamento, sendo uma forma de despertar consciência socioambiental nos integrantes da atividade sobre a importância da conservação dos ecossistemas.

Os SAFs são alternativas para aumentar a produção agrícola e fertilidade, também atuam como uma estratégia para promoção do desenvolvimento rural sustentável na agricultura familiar, visto que proporcionam redução nos custos de produção. Além de permitirem o consórcio entre as espécies, pois pelo processo de ciclagem de nutrientes e aproveitamento da energia solar, as árvores são consideradas os elementos principais para a estabilidade do sistema agroflorestal (PALUDO; COSTABEBER, 2012).

Na prática, foram plantados na horta mudas de banana (*Musa spp*), milho (*Zea mays*), palmito-juçara (*Euterpe edulis*) e outros. Ao longo do ano de 2017 até 2019 foram realizados cerca de 18 encontros sobre as temáticas de agroecologia, plantas medicinais e PANC, além de que, todos os cultivos citados plantados na Horta Orgânica Experimental foram colhidos em suas épocas de colheita.

Desta forma, os cultivos citados são alternativas favoráveis de produção para os agricultores familiares participantes do Projeto, sendo que os mesmos replicam as atividades aprendidas nas oficinas, cerca de 80 famílias já aplicaram o sistema agroecológico em seus espaços. Além disso, na horta pedagógica trabalha-se diversas atividades, como os conceitos, princípios e importância da educação ambiental, manejo agroecológico de hortaliças e cultivos em geral para promoção de saúde. A prática consiste em trabalhar as formas de plantio, o cultivo e o cuidado com as hortaliças, através da estratégia de promover multidisciplinaridade em diversas áreas em busca de compreensão e resolução dos problemas (CRIBB, 2010).

Já participaram das atividades desde a implantação da Horta cerca de 1200 pessoas, sendo que esta é um espaço que permite observação, pesquisa, ensino e extensão sobre educação ambiental, agroecologia e segurança alimentar através de práticas integrativas para fortalecimento da agricultura familiar e desenvolvimento de uma sociedade sustentável, além de proporcionar autonomia para a comunidade acadêmica através do aprendizado obtido nas atividades.



Desta forma, valorizando o manejo agroecológico e contribuindo para a conservação de recursos naturais. A produção e o consumo de alimentos das hortas proporcionam uma alimentação saudável e nutritiva para as famílias de agricultores e acadêmicos que replicaram o modelo em suas propriedades, além de promover a interação entre comunidade e meio ambiente. Sendo assim, o desenvolvimento e implementação de hortas é uma ação de educação alimentar e nutricional.

Referências bibliográficas

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. São Paulo: Expressão Popular, 2012. 400 p.

BRITO JUNIOR, F. E. de et al. Horta e vida: integrando educação ambiental e práticas complementares para promoção da saúde na atenção básica. **Anais CONGREPICS**, Rio de Janeiro: Editora Realize, v. 1, p. 2. 2017. Disponível em: <http://editorarealize.com.br/revistas/congrecpics/resumo.php?idtrabalho=347>. Acesso em: 4 abr. 2019.

CRIBB, S. L. S. P. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. **Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 43, 2010. Disponível em: <http://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/21103/12577>. Acesso em: 4 abr. 2019.

FERNANDES, E. C. M.; NAIR, P. K. R. An evaluation of the structure and function of tropical home gardens. **Agricultural Systems**, Quênia, v. 21, n. 4, p. 279-310, 1986. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0308521X86901046>. Acesso em: 22 abr. 2019.

FREIRE, P. **Educação como prática de liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967. 192 p.

GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável**. Porto Alegre: Editora Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS, 2000. 653 p.

OLIVEIRA, S. dos R. M. L. et al. Implantação de hortas pedagógicas em escolas municipais de São Paulo. **Revista DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, São Paulo, v. 13, n. 3, p. 583-603, 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/34062>. Acesso em: 29 abr. 2019.

PALUDO, R.; COSTABEBER, J. A. Sistemas Agroflorestais Como Estratégia de Desenvolvimento Rural em Diferentes Biomas Brasileiros. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 7, n. 2, p. 63-76, 2012. Disponível em:

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.



http://orgprints.org/22937/1/Paludo_Sistemas%20agroflorestais.pdf. Acesso em: 22 abr. 2019.

PROENÇA, I. C. de L. et al. Plantas alimentícias não convencionais (panc): relato de experiência em horta urbana comunitária em município do sul de Minas Gerais. **Revista Extensão em Foco**, n. 17, p. 133-148, 2018. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/extensao/article/view/57880>. Acesso em: 23 abr. 2019.

ROCHA NETO, C. da. **A importância da inserção de plantas alimentícias não convencionais. PANC na alimentação humana**. Brasília, 2017. 6 p. Disponível em: <https://repositorio.ucb.br/jspui/bitstream/123456789/9981/1/CarlosDaRochaNetoTCC GRADUACAO2017.pdf>. Acesso em: 6 maio 2019.

SANTOS, M. J. D. et al. Horta escolar agroecológica: incentivadora da aprendizagem e de mudanças de hábitos alimentares no ensino fundamental. **Revista Holos**, Paraíba, v. 4, p. 279, 2014. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1705>. Acesso em: 22 abr. 2019.