



## **Horta Circular Biodinâmica em Sintonia com os Planetas como pedagogia do fazer nas comunidades**

*Circular Biodynamic Vegetable Garden in line with the Planets as pedagogy of doing in communities*

BAPTISTA, Alexandre<sup>1</sup>; PRINTES, Rafaela Biehl<sup>2</sup>, MARTINS, João Augusto Neugebauer<sup>3</sup>; SEFERIN, Ijanair<sup>4</sup>; LIMA, Julia Bolognesi de<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Associação Comunitária Recanto da Folha: espaço cultura da terra e biodinâmica, Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica (NEA), recantodafolha.contato@gmail.com;

<sup>2</sup>Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS), NEA, rafaela-printes@uergs.edu.br;

<sup>3</sup>UERGS-NEA, joao-martins@uergs.edu.br; <sup>4</sup>UERGS-NEA, ijanair-seferin@uergs.edu.br; <sup>5</sup>UERGS-NEA, bolognesijulia13@gmail.com

### **Eixo temático: Construção do conhecimento agroecológico e dinâmicas comunitárias**

**Resumo:** O Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul realiza o Curso de Extensão em Agricultura Biodinâmica, orientados por agricultores biodinâmicos, sendo um curso de “agricultor (a) para agricultor (a)” e a Universidade mediadora para fortalecer e institucionalizar a agroecologia. O objetivo é apresentar as práticas em agricultura biodinâmica realizadas durante o módulo Plantio e Mundo Vegetal. Resultou da experiência a construção coletiva da “horta circular biodinâmica em sintonia com os planetas”, cujo manejo associa as variedades de plantas às qualidades dos planetas. O manejo da horta circular foi assumido como espaço pedagógico nas oficinas extracurriculares de práticas agroecológicas de alunos do ensino fundamental no espaço onde ocorre o Curso. Os alimentos colhidos na horta complementam a merenda escolar, fortalecem saberes agroecológicos e o engajamento comunitário.

**Palavras-Chave:** agroecologia; curso; horta.

**Key-words:** agroecology; course; vegetable garden.

### **Contexto**

Este relato de experiência apresenta parte dos resultados do Curso Piloto de Formação em Agricultura de Base Ecológica: Agricultura Biodinâmica, curso de extensão em andamento desde março de 2018, executado pelo Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, Unidade em Tapes (NEA-Uergs/Tapes), instituído na Chamada CNPq Nº 21/2016, Linha 1: Criação de Núcleo de Estudo em Agroecologia e Produção Orgânica. O curso integra conhecimentos teóricos e práticos realizados na pedagogia da alternância, orientados por agricultores biodinâmicos, sendo este um curso de “agricultor (a) para agricultor (a)”, sendo a Universidade mediadora de encontros de saberes para fortalecer e institucionalizar a agroecologia, por meio da socialização dos conhecimentos da agricultura biodinâmica em um curso gratuito, viabilizado com recursos públicos.

Na sua concepção o curso envolveu uma rede de agricultores, técnicos extensionistas, professores/pesquisadores de distintas instituições: Uergs/Tapes, Associação Brasileira de Agricultura Biodinâmica (ABD), Programa de Pós Graduação em

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



Desenvolvimento (PGDR/UFRGS), Pré-Núcleo Sudeste Gaúcho da Rede Ecovida de Agroecologia, Chácara Sol Nascente, EMATER/RS-ASCAR, Fazenda Capão Alto das Criúvas, Associação Comunitária Recanto da Folha: espaço cultura da terra e biodinâmica. A proposta surgiu de agricultores biodinâmicos do Centro Sul do RS em disseminar e socializar o conhecimento da agricultura biodinâmica, sendo os agricultores os docentes e responsáveis na organização dos conteúdos e dinâmicas práticas. O curso foi organizado em 7 módulos, ministrados conforme a pedagogia da alternância, sendo um encontro teórico mensal e experimentação no organismo agrícola dos cursistas, que são acompanhados em visitas mensais por um bolsista/monitor do projeto.

Priorizou-se cursistas do território rural Centro Sul do RS, cuja média anual de uso de agrotóxicos em lavouras de fumo e arroz está entre os mais elevados do RS, com municípios onde mais de 50% dos estabelecimentos utilizam agrotóxicos. A turma de alunos é composta por agricultores orgânicos ou em transição para agricultura de base ecológica, indígenas *Mbya* Guarani, quilombolas, jovens urbanos e rurais, estudantes da UERGS-Tapes e agentes de Extensão Rural. A Lei de Orgânicos 10.831/2003 contemplou a agricultura biodinâmica como uma das agriculturas de base ecológica, porém o conhecimento sobre a agricultura biodinâmica é pouco acessível à maioria dos agricultores (as), em síntese por dois fatores: dada a complexidade que envolve seus princípios ligados à Ciência Espiritual Antroposófica; e também por que geralmente os conhecimentos sobre agricultura biodinâmica se restringem a cursos privados.

Agricultura Biodinâmica assim como outras agriculturas de base ecológica têm por princípio não agredir o ambiente, conservar o solo e os demais recursos naturais a partir de uma perspectiva sustentável, em que propõe potencializar o equilíbrio do organismo agrícola (que integra o humano, vegetal, mineral e animal) onde são cultivados os alimentos. Este sistema orgânico de cultivar alimentos emergiu no período pós 1º Guerra Mundial, em que ocorreu o uso intensivo de defensivos hidrossolúveis na agricultura. Neste contexto, que em 1924, em Koberwitz/Breslau, Alemanha, Rudolf Steiner ministrou o curso “Fundamentos espirituais e científicos para o progresso da agricultura”, organizado para um grupo de agricultores e profissionais que faziam parte da Sociedade Antroposófica. Posteriormente, as oito conferências proferidas por Steiner neste curso foram compiladas, dando origem ao livro “Fundamentos da Agricultura Biodinâmica: vida nova para a terra”, lançando as bases da agricultura denominada “biodinâmica”.

A agricultura biodinâmica enfatiza o dinamismo das relações existentes entre os ritmos do cosmos e os vegetais, tendo o ser humano como um facilitador das forças cósmicas e formativas dos reinos vegetal e animal. Busca-se potencializar o equilíbrio e a harmonia do ambiente natural com o uso dos preparados biodinâmicos, elaborados a base de plantas medicinais, esterço e sílica, que aplicados em doses homeopáticas fortalecem e vivificam o sistema solo-planta-animal, tornando-os saudáveis.

Este relato de experiência apresenta parte dos resultados do Módulo Plantio e Mundo Vegetal (out. a dez./2018) e seus desdobramentos junto ao espaço público em que se realizam os encontros teórico-práticos do curso, a Escola Municipal de Ensino



Fundamental Nemtala Kalil, que acolhe atualmente o Centro de Oficinas Extracurriculares, atendendo alunos do ensino fundamental do município de Tapes.

A experiência apresentada contribuiu para a construção do conhecimento agroecológico a partir da prática com a horta circular biodinâmica que fortaleceu a dinâmica comunitária, envolvendo tanto os participantes do curso de extensão quanto as interações estabelecida com os professores e alunos do ensino fundamental da escola anfitriã que adotou o espaço horta para realizar oficinas de práticas agroecológicas dentro das atividades pedagógicas oferecidas pela escola.

### **Descrição da Experiência**

Para relatar a experiência adotou-se uma metodologia de abordagem qualitativa e natureza aplicada, buscando no empírico provocar ações práticas e transformadoras do coletivo, estimulando a cooperação. Utilizou-se a observação participante em que se enfatiza o subjetivo para compreender e interpretar as experiências, sistematizando-as em caderno de campo e registros fotográficos.

A proposta da “horta circular biodinâmica em sintonia com os planetas” foi estimulada pela pedagogia do fazer com sentido e do agir consciente em processos educativos. A atividade foi orientada pelo primeiro autor deste relato, que é agricultor biodinâmico e docente do curso. Sua motivação foi uma forma de apresentar aos cursistas, em síntese, o que é a agricultura biodinâmica na prática, pois a horta faz uma relação direta com os propósitos desta agricultura: a relação Terra e Cosmos. A partir do querer, pensar e agir três eixos de ação foram trabalhados: educação, medicina alternativa (alimentos como “remédios”) e agricultura biodinâmica.

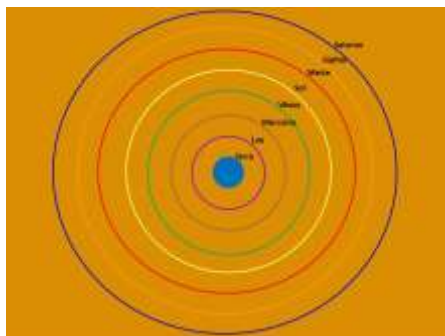
O impulso de criar a horta circular biodinâmica foi do próprio agricultor docente, cujas bases estão vinculadas a estudos do livro Fundamentos da Agricultura Biodinâmica, de Rudolf Steiner (2010) e do uso do calendário agrícola astronômico de Maria Thun. O agricultor buscou uma forma de expressar dentro do organismo agrícola um espaço prático e de observações para otimizar o uso dos preparados biodinâmicos nas plantas. Assim, trata-se de uma pesquisa autônoma em andamento, que relaciona o manejo biodinâmico e um espaço circular, associando as variedades de plantas às qualidades dos planetas.

Os desafios enfrentados para construção da horta foram relacionados às forças adversas do ambiente físico e social presentes no contexto em que ela foi proposta. Relatavam os alunos “ser quase impossível a sua construção devido ao terreno não ter sido arado”; “isso é coisa de louco, vamos preparar a terra e, mas o mato e a braquiária vão crescer de novo”; somam-se ainda as condições climáticas contrárias (chuva). O desenho da horta com sete esferas foi concluído em dois dias, e o manejo continuou nos encontros seguintes.

Após o preparo da terra o grupo se organizou para realizar os plantios dos vegetais. Foi feita uma lista de plantas necessárias para cada círculo e uma mobilização para doação de mudas e sementes entre os cursistas, despertando o senso coletivo e solidário. No entorno da horta foram plantados doze mudas de bananeiras que



representam a força antiga de Saturno protegendo o espaço como um sistema. A Cooperativa dos Citricultores Ecológicos do Vale do Caí, RS doou oito toneladas de composto para as atividades da horta, transportado pela Prefeitura Municipal de Tapes. As mudas e sementes foram plantadas na horta circular conforme suas características minerais e a sua morfologia (formas e estruturas) em relação às qualidades dos planetas, distribuídos partir de uma perspectiva geocêntrica, em que os todos os astros, inclusive o Sol e a Lua são considerados “planetas” dispostos conforme mostra a figura 1.



**Figura 1:** Arquitetura da “horta circular biodinâmica em sintonia com os planetas”.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2019.

Cada círculo da horta representa um planeta associado às plantas que recebem mais diretamente as influências e qualidades destes planetas. No centro da horta, primeiro círculo, está a Terra, onde se encontra o dinamizador do agricultor (a), que o conecta com o cosmos ao dinamizar os preparados que serão aplicados no solo e nas plantas para fortalecer a vitalidade do organismo agrícola. O desenho da horta busca reproduzir na terra o “desenho do cosmos”. Nos demais círculos estão – lua: raízes (cebola de cabeça, alho, cenoura); mercúrio: folhosas (alface, rúcula, couve, espinafre, agrião); vênus: flores (girassol, margarida, capuchinha, brócolis); sol: espaço para fortificação das sementes e viveiro de mudas; Marte: estrutura (alecrim, cavalinha, alho poró, milho); júpiter: inflorescência (alcachofra, abacaxi, fisaes); saturno: frutos da horta (pimentão, tomate, pepino, pimenta). A figura 2 apresenta momentos iniciais do preparo da terra, do desenho circular dos canteiros e colocação do composto.



**Figura 2:** Preparo do “desenho” da horta; colocação do composto e tripé dinamizador dos preparados biodinâmicos. Foto: autores, 2018.

Na horta foram dinamizados os preparados: chifre-esterco (500), à tarde, para ativar a atividade microbiológica no solo, vivificando-o; e o chifre-sílica (501), pela manhã, para ativar a estrutura das plantas potencializando a circulação dos nutrientes, fortificando flores e frutos, trazendo mais doçura. Contribui para a fotossíntese das plantas, intensificando a chegada de luz solar nos vegetais. A figura 3 mostra a horta com o dinamizador no centro e os cursistas aplicando o preparado 500, e na



sequência alunos do ensino fundamental manejando a horta nas oficinas de práticas agroecológicas.



**Figura 3:** Grupo reunido na horta para dinamização do preparado biodinâmico 500; e alunos do ensino fundamental manejando a horta circular. Foto: autores, 2018; Straceione, 2019.

Percebem-se os desdobramentos da extensão universitária aplicada por meio da agricultura biodinâmica, oferecendo à comunidade escolar espaços de manejo para as oficinas de práticas agroecológicas dos alunos do ensino fundamental. Esta prática ofereceu para escola um espaço de cultivo e experimentação em agricultura biodinâmica, como forma de retribuir a cedência do local para realização dos encontros presenciais do curso. Participaram dos encontros para construção e manejo da horta 35 pessoas, entre cursistas e agricultores docentes vinculados ao NEA-Uergs/Tapes. A horta biodinâmica permanece disponível à comunidade escolar anfitriã onde o curso é realizado. Os alimentos cultivados e colhidos na horta complementam a merenda escolar, simbolizando a multiplicação dos saberes que consolidam a educação para segurança alimentar e nutricional por meio da agrícola sustentável, entrelaçada no engajamento comunitário.

## Resultados

Avalia-se que os conhecimentos e os princípios básicos da agricultura biodinâmica que são a inter-relação terra-planta-animal-humano-cosmos foram alcançados a partir da experiência prática proposta para o Módulo Plantio e Mundo Vegetal, além de contribuir para semear e fortalecer a Agroecologia enquanto ciência, movimento e prática em um espaço público atualmente usufruído por alunos do ensino fundamental municipal em Tapes/RS. A atividade da horta biodinâmica oportunizou a socialização de conhecimentos agroecológicos, possibilitando ao NEA vislumbrar a amplitude e os desdobramentos do ensino, pesquisa e extensão, demonstrando a importância de reconhecer o (a) agricultor (a) de base ecológica como um ser social educador, transformador e gerador de elos para convergência de saberes sustentáveis no século XXI.

## Agradecimentos

Ao CNPq, processo: 402757/2017-3, financiamento e bolsas: ATP-A, IEX, EXP-C.

## Referências bibliográficas

STEINER, Rudolf. Fundamentos da Agricultura Biodinâmica, 3ª ed. São Paulo. Ed. Antroposófica, 2010.

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