

Observações Fenomenológicas do Manejo Biodinâmico em Culturas Anuais e Perenes

RICHTER, Ana Simone, CPRA, simonerichter@cpra.pr.gov.br; MARQUES, Paulo Jorge Pazim, SEAB, pmarques@seab.pr.gov.br; NEVES, Geraldo, getecagricola@yahoo.com.br.

Resumo

Este trabalho tem por objetivo relatar experiências práticas em Agricultura Biodinâmica, desde 2006, no Centro Paranaense de Referência em Agroecologia – CPRA, Pinhais, PR. Desde a sua criação, o CPRA proporciona condições para que as diversas correntes de Agricultura de base Ecológica possam ser experimentadas, validadas e divulgadas. A Agricultura Biológico-dinâmica vem ocupando um espaço importante dentro do CPRA como alternativa de manejo de culturas anuais, perenes e criações. As experiências práticas com Agricultura Biodinâmica no CPRA têm gerado evidências que remetem a um aprofundamento científico. Embora muitas vezes evidentes, são de difícil mensuração e compreensão pela investigação tradicional, demandando uma reformulação metodológica que permita comprovar seus resultados. A Fenomenologia é uma ferramenta que permite uma ampliação da capacidade perceptiva, complementando a visão reducionista com um enfoque sistêmico, que é processual e mutável ao longo do tempo.

Palavras-chave: Preparados biodinâmicos, agricultura biodinâmica, Antroposofia.

Contexto

O Centro Paranaense de Referência em Agroecologia – CPRA, localizado no município de Pinhais, PR, foi criado em 2006 com a missão de promover e cooperar com ações de capacitação, pesquisa, extensão e ensino nas áreas de Agroecologia, Agricultura Orgânica e Educação Sócio-Ambiental.

Desde a sua criação, o CPRA tem garantido espaço para a prática das diversas correntes de Agricultura de base Ecológica, dentre as quais, a Agricultura Biológico-Dinâmica ou Agricultura Biodinâmica. Além de atender aos requisitos de sustentabilidade, a Agricultura Biodinâmica contribui com princípios filosóficos que possibilitam o crescimento do ser humano no plano espiritual.

A despeito disto, a Agricultura Biodinâmica no Brasil e no Paraná tem tido um tímido crescimento, em parte devido a uma série de preconceitos que a associam ao misticismo religioso ou ao elitismo econômico e social. Para mudar esta situação, o CPRA adotou como meta a sua desmistificação e a democratização de fato, através da prática e divulgação de seus resultados aos agricultores, técnicos, estudantes, pesquisadores.

O presente relato tem por objetivo principal estimular a adoção da Agricultura Biodinâmica pelos agricultores familiares e assim ampliar a sua expansão. Em segundo lugar, pretende provocar no meio técnico-científico e acadêmico, uma inquietação que gere as mudanças metodológicas necessárias à investigação atual, complementando o enfoque reducionista com o sistêmico, tornando-a mais apropriada para compreender e comprovar seus resultados.

A Fenomenologia é uma importante ferramenta de leitura da realidade, que permite a ampliação da visão reducionista por uma visão sistêmica, a complementação de dados quantitativos com os qualitativos, assim como ver um momento fazendo parte de um processo ao longo do tempo e do espaço (KOEPP et al., 1983; STEINER, 1993; SIXEL, 2007).

Descrição da Experiência

O trabalho em Agricultura Biodinâmica no CPRA teve início em 2006, quando foram implantadas diversas áreas com cultivos anuais, perenes e criações.

De forma geral, todas as áreas foram divididas em duas partes, uma que recebeu o manejo biodinâmico e outra que não recebeu, passando a denominar-se manejo orgânico.

Apesar das particularidades da cada cultura, o manejo biodinâmico consistiu no uso dos preparados: P500 (1 vez antes do plantio), Fladen (1 a 3 vezes no início do desenvolvimento da cultura) e P501 (1 à 3 vezes na fase reprodutiva (STEINER,1993; CORREIA-RICKLY, 1986; THUN, 1986).

No caso da fruticultura, o manejo biodinâmico consistiu no uso de P500 (1 vez ao ano), P501 (1 a 3 vezes ao ano) e o Fladen (2 a 3 vezes ao ano), faz-se uso da Pasta Biodinâmica, para tratamento de inverno, aplicada no tronco das árvores após a poda de limpeza (CORREIA-RICKLY, 1986).

Nas pastagens, o manejo biodinâmico se baseou no uso de P500 (2 vezes ao ano, no outono e na primavera), P501 (no final do verão e no final do inverno) e Fladen (todas as vezes que os animais passam pelos piquetes, sobre o esterco depositado) (CORREIA-RICKLY, 1986; THUN, 1986; THUN, 2001; ARMAN, 1998).

Este manejo consiste, além da aplicação de P500, P501 e Fladen, na utilização de cinzas dinamizadas de papuã (*Brachiaria plantaginea* (Link) Hitsch.), losna-brava (*Artemisia verlotorum* Lamotte), língua-de-vaca (*Rumex obtusifolius* L.) e tiririca (*Cyperus rotundus* L.). As cinzas foram usadas durante três tardes consecutivas, tanto na forma sólida (metade da parcela) e na diluição D8 (metade da parcela), e em três anos consecutivos (CORREIA-RICKLY, 1986; THUN, 1986; THUN, 2001).

- Unidade de Pesquisa com Oleaginosas (CPRA/IAPAR): canola, linhaça e girassol no inverno; amendoim, girassol e feijão no verão. Área com manejo biodinâmico de 1.670 m²;
- Experimento de Rotação de culturas da Batata (CPRA/IAPAR): área com manejo biodinâmico de 420 m² – 12 parcelas;
- Experimento com a cultura da batata (IAPAR/CPRA/SEAB): área com manejo biodinâmico de 64 m² - 4 parcelas;
- Unidade de Pesquisa de Manejo da Fertilidade do Solo com o uso de pós de rocha e cinzas (CPRA/IAPAR): área com manejo biodinâmico de 800 m²;
- Unidade de Pesquisa de Manejo de Ervas Espontâneas (CPRA/IAPAR): área com manejo biodinâmico de 360 m² – 2 parcelas;
- Cultura do trigo x soja: área com manejo biodinâmico de 3.300 m²
- Fruticultura de clima temperado: área com manejo biodinâmico de 2.000 m²
- Projeto de Pastoreio Racional Voisin (PRV) para bovinocultura de leite (recria): área com manejo biodinâmico de 8.100 m² - 7 piquetes.

Resultados

Os relatos aqui apresentados são fruto de observações fenomenológicas realizadas em grupo, de forma a colher informações imparciais e fiéis da situação, sem preocupação com as justificativas.

Linhaça (safra 2006): após a aplicação do P501 (4 pulverizações), percebeu-se um amarelecimento e depois um bronzeamento das folhas na área com manejo biodinâmico. No final do ciclo da cultura, ocorreu um rebrote e as plantas voltaram a vegetar, ficando com coloração verde e emitindo uma segunda floração, o que aumentou o ciclo da cultura. Observou-se menor produtividade e maior incidência de grãos chochos do que no manejo orgânico.

- Canola (safra 2006): no manejo orgânico, as plantas apresentaram baixo porte (inferior a 20 cm), folhas duras, com textura áspera, coloração arroxeada, sintomas de deficiências nutricionais, florescimento precoce e encurtamento do ciclo. As plantas de nabiça (*Raphanus raphanistrum*) que ocorriam espontaneamente apresentaram baixo porte, textura áspera e presença de espinhos. No manejo biodinâmico, as plantas de canola apresentaram porte maior, coloração verde escura, aspecto saudável, folhas com tecido macio e aveludado, vindo a florescer quando as plantas atingiam altura mínima de 50 cm. Embora houvesse maior incidência de nabiça (*Raphanus raphanistrum*) no manejo biodinâmico, estas apresentaram folhas tenras, sem espinhos. Além disto, os danos por geada foram menores, o número de inflorescências por planta foi maior e o período de floração foi mais longo.

- Girassol: os capítulos florais colhidos no manejo biodinâmico apresentaram maior diâmetro e maior número de sementes.

- Fruticultura: em 2008, com plantas de maçã, observou-se maior número de frutos por pé e de maior diâmetro no manejo biodinâmico.

- Unidade de Manejo da Fertilidade: no inverno de 2007 observou-se maior porte das plantas de adubos verdes (aveia preta + ervilhaca) no manejo biodinâmico. Na safra de verão 2007/08, observou-se maior porte das plantas de feijão e menor incidência de doenças foliares (ferrugem) no manejo biodinâmico. No final do ciclo, com relação à incidência de ervas espontâneas, observou-se maior quantidade total no manejo orgânico; predominando o papuã (*Brachiaria plantaginea*); enquanto no manejo biodinâmico predominaram erva-de-bode, feno (*Digitaria decumbens*) e picão-branco (*Galinsoga parviflora* Cav.). No inverno de 2008 observou-se que as plantas de aveia preta apresentavam maior porte e coloração verde mais escura no manejo biodinâmico. Observou-se também maior incidência de catinga-de-bode (*Ageratum conyzoides* L.) no manejo orgânico. No outono de 2009, observou-se que as plantas de trigo mourisco apresentavam maior porte e floração mais abundante no manejo biodinâmico.

- Unidade de Pesquisa de Manejo de Ervas Espontâneas: em julho de 2007, observou-se maior incidência de maria-mole (*Senecio brasiliensis*) nas parcelas sob manejo biodinâmico. Na safra 2008/09, observou-se menor incidência de plantas espontâneas no manejo biodinâmico, quando comparado ao manejo mecânico com 2 capinas e maior do que no manejo mecânico permanente (sempre limpo).

- Projeto de Pastoreio Racional Voisin (PRV) para bovinocultura de leite (recria): observou-se que nos piquetes que vem recebendo o manejo biodinâmico, houve maior população de macrorganismos de solo (cupins, formigas e minhocas), quando comparados aos demais.

Conclusões

A Fenomenologia demonstrou ser uma ferramenta útil na descrição de fenômenos naturais que ocorrem diariamente num organismo agrícola e, muitas vezes, nos agroecossistemas sob interferência humana. As informações apresentadas são complementares aos dados quantitativos que vêm sendo obtidos nas diferentes áreas e cultivos. Não são definitivas e nem pretendem justificar os fenômenos relatados, apenas descrevê-los para que sejam conhecidos e incentivem outros trabalhos com esse intuito.

É preciso resgatar a capacidade que os agricultores familiares e as populações tradicionais possuem de ler o ambiente em que se encontram inseridos e que vem sendo perdida pela erosão cultural advinda da modernidade. E que o cientificismo materialista e quantitativo seja complementado pela beleza da ciência dos fenômenos, preenchidos de impulsos de vida. Afinal, segundo a Lei de Einstein, “a matéria é a expressão física da energia em movimento”.

Agradecimentos

A Maria Izabel Radomski, Dácio Benassi, Antonio Carlos Campos, Leila Klenk, Ana Paula Neves e Vagner Lopes da Silva; além dos estagiários e funcionários do CPRA, que desenvolvem trabalhos de Agricultura Biodinâmica.

Referências

- ARMAN, K. *La Granja y El huerto biodinâmicos: consejos prácticos*. Madrid: Rudolf Steiner, 1998, 158 p.
- CORREIA-RICKLI, R. *Os Preparados Biodinâmicos: Introdução à Preparação e Uso*. 2. ed. Botucatu: Centro Deméter, 1986, 63 p.
- KOEPF, H.H.; PETTERSSON, B.D.; SCHAUMANN, W. *Agricultura Biodinâmica*. 3. ed. São Paulo: Nobel, 1983, 233 p.
- SIXEL, B.T. *Biodinâmica e Agricultura*. 2. ed. Botucatu: ABD, 2007, 253 p.
- STEINER, R. *Fundamentos da Agricultura Biodinâmica: vida nova para a terra*. São Paulo: Antroposófica, 1993, 240 p.
- THUN, M. *O trabalho na terra e as constelações: Indicações Baseadas em Pesquisas Astronômicas para Agricultores, Horticultores e Jardineiros*. Botucatu: Deméter, 1986.
- THUN, M. *El Control de las Plagas: El control de las hierbas, hongos e insectos desde la investigación sobre las constelaciones y las potencias*. Madrid: Rudolf Steiner, 2001.