

Agricultura Biodinâmica: Um Enfoque Integrado para a Sustentabilidade Agroecológica

Maria Luiza Damascena dos Santos¹, Kariny Santos de Oliveira², Neuza Geovana Silva Araújo³, Julianne Pereira de Amorim⁴, Tayla Denise Monteiro de Sousa⁵, Paulo Hernandes Gonçalves da Silva⁶

¹Estudante do Curso Superior de Engenharia Agrônoma – IFTO. e-mail: <maria.santos67@estudante.ifto.edu.br>

²Estudante do Curso Superior de Ciências Biológicas – IFTO. e-mail: <kariny.oliveira@estudante.ifto.edu.br>

³Estudante do Curso Superior de Engenharia Agrônoma – IFTO. e-mail: <neuza.araujo@estudante.ifto.edu.br>

⁴Estudante do Curso Superior de Ciências Biológicas – IFTO. e-mail: <Julianne.amorim@estudante.ifto.edu.br>

⁵Estudante do Curso Superior de Engenharia Agrônoma – IFTO. e-mail: <tayla.sousa@estudante.ifto.edu.br>

⁶Docente do Curso Superior – IFTO. Orientador(a). e-mail: <paulohg@ifto.edu.br>

1 INTRODUÇÃO

A agricultura convencional, que se desenvolveu durante a Revolução Verde, é caracterizada pelo uso intenso de fertilizantes químicos, pesticidas, mecanização e sementes geneticamente modificadas. O principal objetivo desse modelo era aumentar a produtividade para atender à demanda crescente por alimentos. Apesar de ter trazido avanços tecnológicos importantes, esse sistema tem recebido críticas cada vez mais fortes devido aos seus efeitos negativos no meio ambiente e na saúde das pessoas. Os principais problemas incluem a degradação do solo, a perda de biodiversidade, a contaminação de rios e lagos, além da dependência de insumos externos (ALTIERI, 2009; CAPORAL; COSTABEBER, 2002).

Diante disso, surgem alternativas sustentáveis que procuram restaurar o equilíbrio ecológico e valorizam os conhecimentos tradicionais e o papel ativo dos agricultores. A agroecologia vem se firmando como uma alternativa, guiada por princípios ecológicos, sociais e culturais, que busca criar sistemas agrícolas mais justos, resilientes e saudáveis para o meio ambiente (GLIESSMAN, 2005). Nesse contexto, a agricultura biodinâmica se destaca ao ir além das técnicas convencionais, incorporando aspectos filosóficos e espirituais ao manejo das culturas.

Criada em 1924 pelo filósofo austríaco Rudolf Steiner, a agricultura biodinâmica surgiu como uma resposta à preocupação de muitos agricultores com a degradação do solo e a diminuição da qualidade dos alimentos. Steiner propôs um novo entendimento da agricultura, vendo a propriedade rural como um organismo autossuficiente que deve viver em harmonia com os ritmos da natureza e do cosmos (STEINER, 2013). Ao contrário da agricultura orgânica, a biodinâmica também se baseia em um calendário astronômico e utiliza preparados homeopáticos para revitalizar o solo e as plantas.

De acordo com Abreu et al (2012), essa abordagem não se limita apenas à produção de alimentos, mas também busca regenerar os ecossistemas agrícolas. Ela promove práticas que respeitam o equilíbrio natural e fortalecem a vida de maneira geral. Assim, a agricultura biodinâmica se destaca como uma alternativa integrada e promissora para enfrentar os desafios da agricultura atual, ao combinar conhecimento científico, práticas ecológicas e uma visão holística da natureza.

2 OBJETIVO

O propósito deste estudo é apresentar os princípios e práticas da agricultura biodinâmica, destacando sua perspectiva integrada e as vantagens que proporciona à sustentabilidade agroecológica.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo é uma investigação qualitativa, baseada em pesquisa bibliográfica, fundamentada na avaliação de trabalhos científicos, artigos acadêmicos, livros e documentos técnicos ligados à agricultura biodinâmica e à agroecologia. De acordo com Gil (2008), a pesquisa bibliográfica possibilita ao investigador expandir o conhecimento a partir de fontes já publicadas, sendo apropriada para estudos conceituais, históricos e comparativos.

A escolha do material levou em conta publicações nacionais e internacionais que discutem os princípios, bases filosóficas, práticas e efeitos ambientais da agricultura biodinâmica, dando prioridade a pesquisas recentes dos últimos quinze anos. As fontes consultadas abrangeram o Google Acadêmico, Scielo, publicações da Embrapa, bem como obras clássicas como as conferências de Rudolf Steiner (2013), que são fundamentais para entender o modelo biodinâmico.

Laranja (2010), que aborda a função da espiritualidade na agroecologia, e Leão e Oliveira (2015), que abordam as possibilidades e restrições da biodinâmica no cenário brasileiro, foram também consultados. A análise comparativa entre os sistemas de produção convencional, orgânico e biodinâmico foi realizada com base nas estratégias sugeridas por Ferreira e Cechinel (2017), com o objetivo de destacar as características únicas do modelo biodinâmico no contexto da sustentabilidade na agricultura.

A avaliação dos dados adotou uma metodologia interpretativa, com o objetivo de identificar os elementos fundamentais que definem a agricultura biodinâmica e suas consequências ecológicas e socioeconômicas. A análise teórica possibilitou entender a agricultura biodinâmica como uma abordagem integrada que vai além da técnica e se apresenta como uma opção sistêmica diante dos desafios da agricultura contemporânea.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A revisão da literatura revelou que a agricultura biodinâmica se sobressai como uma estratégia que combina práticas sustentáveis, conhecimentos tradicionais e uma perspectiva espiritual da interação entre o ser humano e o meio ambiente.

4.1 O Patrimônio como um Organismo Vivo

A concepção da propriedade rural como um organismo vivo, autossuficiente e em equilíbrio dinâmico é um dos fundamentos da agricultura biodinâmica. Nesta visão, todos os componentes - solo, plantas, animais, o agricultor e o ambiente - funcionam de forma harmônica, sendo

interconectados (MÜLLER, 2007). Esta perspectiva quebra a lógica fragmentada da agricultura tradicional e promove o desenvolvimento de sistemas produtivos regenerativos e diversificados.

4.2 A Vitalidade do Solo e os Preparados Biodinâmicos

O uso de compostos biodinâmicos, como o 500 (esterco de vaca dinamizado) e o 501 (sílica), tem como objetivo promover a vida microbiana do solo e balancear as forças vitais das plantas. Pesquisas indicam que o uso adequado desses produtos contribui para a melhoria da fertilidade natural do solo e da resistência das plantações (GUERRA; DIAS, 2011). Ademais, são vistos como ferramentas simbólicas e energéticas, espelhando a visão do agricultor acerca do zelo pela terra.

4.3 O Efeito dos Batimentos Cósmicos

A aplicação do calendário biodinâmico, fundamentado nas fases lunares, nos movimentos dos planetas e nas constelações do zodíaco, é uma das práticas mais representativas da biodinâmica.

De acordo com Lima e Cerqueira (2019), o planejamento das atividades agrícolas seguindo esses ritmos visa maximizar a ação das forças naturais, alinhando o gerenciamento com os ciclos de vida. Apesar de ainda existirem dúvidas científicas sobre essa prática, diversos agricultores relatam avanços na qualidade das plantas e na gestão do tempo de produção.

4.4 Sustentabilidade Econômica e Social

A agricultura biodinâmica, além de trazer vantagens ambientais, também gera efeitos positivos nas esferas social e econômica. Este modelo, ao valorizar o esforço do produtor rural, fomentar mercados locais e estreitar a relação entre produtor e consumidor, favorece o desenvolvimento territorial e o comércio justo (SILVA; MACHADO, 2018). No entanto, a obtenção de conhecimento especializado, a obtenção de certificação e o reconhecimento institucional continuam sendo obstáculos significativos para o seu crescimento.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A agricultura biodinâmica surge como uma opção agroecológica que combina conhecimentos científicos, espirituais e práticos na criação de sistemas agrícolas mais sustentáveis, balanceados e resistentes. A abordagem de tratar a propriedade rural como um organismo vivo, respeitando os ritmos naturais e empregando práticas que regeneram o solo e reforçam a biodiversidade tem um impacto significativo na sustentabilidade ambiental, social e econômica no meio rural (MÜLLER, 2007; FERREIRA; CECHINEL, 2017).

A revisão da literatura mostrou que, apesar de a agricultura biodinâmica ainda enfrentar obstáculos como o acesso à informação, capacitação técnica e certificação, ela se apresenta como uma estratégia promissora para lidar com as crises ambientais provocadas pelo sistema de produção convencional. De acordo com Abreu e colaboradores (2012), a biodinâmica proporciona uma rota alternativa que pode reestruturar os ecossistemas agrícolas, fomentando a independência dos

agricultores e a saúde do solo. Ademais, fomenta uma reaproximação entre o produtor agrícola, a comida e o meio ambiente, reforçando os valores éticos e culturais na produção agrícola (LIMA; CERQUEIRA, 2019).

6 AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação do Grupo de Pesquisa “CES em ação do Campus Araguatins do IFTO”, bem como aos seus membros, por nos permitir a interligação entre ensino, pesquisa e extensão. Somos gratos também ao IFTO pelo fomento e apoio para a realização desta investigação.

REFERÊNCIAS

ALTIERI, Miguel A. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2012.

COSTA, Fernanda B.; MENDONÇA, Patrícia R. **A compostagem como prática agroecológica: perspectivas e desafios**. Agroecossistemas, v. 13, n. 1, p. 22-30, 2021.

EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Agroecologia e produção orgânica**. Brasília: Embrapa, 2022. Disponível em: <https://www.embrapa.br/agroecologia>. Acesso em: 28 abr. 2025.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Ana Paula F. **Agricultura biodinâmica: teoria e prática sob a ótica da sustentabilidade ambiental**. 2017. 150 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

OLIVEIRA, C. M.; SOUZA, M. P.; ALMEIDA, R. L. **Agroecologia e práticas biodinâmicas: perspectivas para a sustentabilidade rural**. Revista Brasileira de Agroecologia, v. 15, n. 1, p. 45-59, 2020.

PINHEIRO, Elisabete; SILVA, Josiane A. **Sustentabilidade na agricultura: a importância da abordagem holística**. Cadernos de Agroecologia, v. 10, n. 2, p. 1-6, 2015.

SCHAUMANN, Willi. **Introdução à Agricultura Biodinâmica: princípios básicos para uma prática agrícola em harmonia com a natureza**. Botucatu: Editora Biodinâmica, 2009.

STEINER, Rudolf. Curso sobre **Agricultura: fundamentos espirituais para uma renovação da agricultura**. São Paulo: Antroposófica, 1993.

VASCONCELOS, Luiz A. S. **A prática da agricultura biodinâmica e a influência dos ritmos cósmicos**. Revista Agroecologia Hoje, v. 4, n. 7, p. 58-67, 2018.