



RELATO DE EXPERIÊNCIA

Agricultura Convencional x Agricultura Sintrópica: Um Estudo Comparativo Entre as Práticas de Produção

AVILA, José Edeval¹; BERTOLINI, Marcos Paulo²; LIMA, Luis Alberto³; VAZ, Juliana Martins⁴,
BORGES, Ceyça Lia Pelerosi⁵

Resumo

A Revolução Verde chegou aos agricultores como um pacote tecnológico com a intenção de acabar com a fome no mundo. Porém resultou no empobrecimento dos agricultores e dos agroecossistemas. Surge então a necessidade de se pensar em novos modelos, como a agricultura sintrópica que é uma alternativa de produção sustentável. Objetivou-se com esse trabalho realizar um estudo de caso comparativo entre a agricultura sintrópica e agricultura convencional quanto aos manejos adotados nos sistemas. Através da observação e de entrevista semi-estruturada na unidade de produção em Missal-PR, ressalta-se que a agricultura sintrópica busca ser autossuficiente quanto aos insumos, procurando gerar maior produtividade e renda com menor custo. Os principais aspectos divergentes entre os sistemas são a diversidade e o manejo adotados onde na agricultura sintrópica se preconiza a ciclagem de nutrientes e a regulação natural, diferente do manejo curativo adotado na agricultura convencional.

Palavras-chave: Manejo, Agroecossistemas, Revolução Verde.

Contexto

O modelo conhecido como padrão de agricultura convencional, teve origem no período pós Segunda Guerra Mundial, pois ao final do conflito bélico muitas indústrias que haviam se especializado na fabricação de artefatos utilizados no combate corriam o risco de fechar, então iniciou-se um novo ciclo de adaptação de tecnologias que foram então incorporadas como fungicidas e inseticidas. Este fenômeno ficou conhecido como Revolução Verde (ROSA, 1998).

A Revolução Verde chegou aos agricultores como um pacote tecnológico formado por sementes com alto potencial genético, adubos químicos, agrotóxicos e implementos agrícolas. Porém após alguns anos de sua utilização este modelo fez com que os agricultores se tornassem altamente dependentes de insumos externos, principalmente agrotóxicos e adubos químicos (ANDRADES e GIANIMI, 2007). O slogan deste modelo era “acabar com a fome no mundo”. Pensava-se que com a modernização, o aumento da produtividade e da produção, haveria aumento da renda familiar e, portanto, desenvolvimento rural, no entanto, o sistema de produção da agricultura familiar foi transformado dando lugar à monocultura e mecanização pesada, uso de sementes certificadas e híbridas. A natureza foi desconsiderada, e a fertilidade natural foi destruída, o solo foi degradado, e o pequeno produtor empobreceu (ARL, 2016).

Göetsch (1992) analisando a situação preocupante das técnicas da agricultura moderna, deu início a uma nova forma de produção, a Agricultura Sintrópica (AS), um sistema de cultivo inovador e sustentável baseado na construção da fertilidade do solo pelo uso da área, contrariando a lógica da agricultura industrial, que exaure os recursos do solo que utiliza, e tem por consequência a oferta de serviços ecossistêmicos. Na agricultura sintrópica preconiza-se a formação do solo, a regulação do microclima e o favorecimento do ciclo da água, e o respeito



ao meio ambiente.

O termo utilizado para caracterizar esse modelo de agricultura se deriva de sintropia e quer dizer o contrário de entropia, que está associado à desorganização, degradação de sistemas, perda de energia. Como uma agrofloresta, na AS o plantio é feito em fileiras compostas por árvores e o espaço entre as fileiras é aproveitado com culturas anuais ou de ciclo rápido para manter alguma renda de forma distribuída no tempo para não haver vácuos de produção e ocasionar falta de recurso e desânimo ao agricultor. Com isso têm-se grande aporte de matéria orgânica juntamente com o material proveniente da poda, que é parte do manejo, é utilizada como adubo, pois o sistema prevê a não entrada de fertilizantes químicos sendo os mesmos produzidos no próprio local visando a economia de recursos. O custo é baixo, e não requer uso de pesticidas, herbicidas e maquinário pesado e a técnica não demanda trabalho intensivo (GÖETSCH, 1992).

Diante do exposto o objetivo deste trabalho foi estabelecer um comparativo entre a agricultura convencional e a agricultura sintrópica praticada em uma propriedade rural no município de Missal-PR.

Descrição da Experiência

Para atender o objetivo proposto desta pesquisa, realizou-se um estudo de caso.

Os dados do presente trabalho foram obtidos em uma visita técnica em uma propriedade localizada no município de Missal-PR, que tem como modelo base de produção a agricultura sintrópica com os alunos do curso de Agronomia como parte da disciplina de Responsabilidade Socioambiental no dia 08/06/2018. O objetivo da visita foi conhecer práticas sustentáveis voltadas para a agricultura em pequenas propriedades rurais.

Para a coleta de dados da pesquisa utilizou-se uma entrevista semi-estruturada que, de acordo com Boni & Quaresma (2005), se caracteriza por uma entrevista previamente elaborada pelos entrevistadores a ser respondida de acordo com os objetivos do entrevistador. Neste caso a entrevista foi realizada com o proprietário/agricultor, com foco nos manejos adotados no solo, de pragas e doenças dentro da agricultura sintrópica a fim de compará-los com os manejos adotados na agricultura convencional.

Na visita foram levantadas informações acerca do histórico da propriedade e o motivo para a mudança na forma de cultivo. Na sequência o proprietário conduziu os visitantes para a área onde está sendo iniciado o novo sistema de produção onde passou informações que foram anotadas, em diário de campo.

Resultados

A propriedade foi adquirida em 1987 e inicialmente produzia leite, porém com a abertura de mercado para o Mercosul onde o leite estrangeiro entrava no país sem imposto acabou inviabilizando a produção nacional. As 30 vacas holandesas com boa genética, foram vendidas e o valor arrecadado não foi suficiente para pagar o seguro que os proprietários haviam contratado.

Junto à produção leiteira também era feita a venda de alguns produtos na feira da cidade, o que levou a família a investir na produção orgânica. O filho do produtor buscou qualificação, e com o passar do tempo, veio a conquista da certificação orgânica e o conhecimento sobre



a agricultura sintrópica. Como já trabalhava com orgânicos procurou fazer cursos e conhecer mais do sistema. No início encontrou dificuldade devido à falta de informação, mas atualmente conta com a ajuda de pesquisadores e conhecedores do assunto, pois possui base científica constituindo, portanto, algo sólido.

Atualmente a produção ainda é muito pequena baseada em hortaliças como alface, brócolis, cebolinha, cebola, rabanete, beterraba e physalis, mas no sistema há a necessidade de plantio para longas datas com espécies arbóreas tais como o eucalipto. As frutíferas ali presentes são acerola e citros e já está iniciando o plantio de açaí. Destaca-se também o cultivo de bananeira que é uma espécie indicada para o início da constituição da agrofloresta devido ao rápido crescimento com função de sombreamento e adubação.

Para a ciclagem de nutrientes, o controle de pragas e doenças através de inimigos naturais, utiliza-se de caldas ou plantas companheiras, assim como a alta biodiversidade dos policultivos, torna esse sistema menos dependente dos monopólios da agricultura convencional que requer um aporte elevado e contínuo de insumos industriais para a manutenção do sistema, apresentando baixa eficiência energética. De acordo com Göetsch (1992), a AS é um modelo de produção rentável e sustentável para o agricultor e toda a sociedade, pois se produz utilizando os recursos disponíveis dentro da propriedade sem que ocorra adição de insumos sintéticos. O agricultor salientou que há ainda algumas dificuldades para a mecanização, pois passa por um período de adaptação de tecnologias, diferentemente da agricultura convencional. Observa-se neste sistema que a alta diversificação acarreta em melhores condições de produção de alimentos mais saudáveis e de melhor qualidade. Além disso nota-se que o sistema de produção com base na AS é adaptável a qualquer área seja ela declivosa, pedregosa ou com condições quase improváveis de se produzir devido a sua capacidade de recuperação do sistema de produção.

Considerações Finais

Com base na análise comparativa considera-se que a agricultura sintrópica é um sistema de produção de base ecológica que visa a autossuficiência da propriedade, sem a necessidade do aporte de recursos externos como ocorre no sistema convencional. Além disso nota-se que este sistema é adaptável às diferentes realidades encontradas nos agroecossistemas e se aproveita da diversidade para trazer renda distribuída no tempo para o produtor e melhores condições de produção que, por sua vez, ao contrário da Revolução Verde é capaz de gerar qualidade de vida e desenvolvimento rural sustentável.

Referências (opcional)

ARL, Valdemar. **Desafío para una metodología transformadora na transição agroecológica : uma experiencia de construção social do conhecimento de entidades de ATER no Paraná.** 2015. 476 p. Tese (Doutorado em Agroecologia) Universidad de Córdoba, Córdoba/ES, 2016.

BONI, Valdete; QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a Entrevistar: Como Fazer Entrevistas em Ciências Sociais. **Em Tese**, v.2, n.1 (3), p. 68-80, jan./jul. 2005.

ANDRADES, Thiago Oliveira de; GANIMI, Rosângela Nasser. Revolução Verde e a Apropriação Capitalista. **CES Revista**, Juiz de Fora, v.21, p. 43-56, 2007.

GÖETSCH, Ernst. **Natural Succession of Species in Agroforestry and in Soil Recovery**, 1992. Disponível em: <http://www.agrofloresta.net/static/artigos/agroforestry_1992_gotsch.pdf> Acesso em 10 jun.



III CONGRESSO PARANAENSE DE AGROECOLOGIA - III CPA
III PARANÁ AGROECOLÓGICO
5 a 9 de novembro 2018
Foz do Iguaçu-PR, Brasil

2018.

ROSA, Antonio Vitor. **Agricultura e Meio Ambiente**. São Paulo: Atual, 1998.