



## Terra e trabalho em sistemas intensivos de produção orgânica de hortaliças

*Land and work in intensive systems of organic production of vegetables*

DALMORA, Eliane<sup>1</sup>; FERREIRA, Dinamarta V. <sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Professora; Instituto Federal de Sergipe, [edalмора@ig.com.br](mailto:edalмора@ig.com.br). <sup>2</sup>Estudante; Universidade Federal de Sergipe, [dinamarta1@hotmail.com](mailto:dinamarta1@hotmail.com)

**Seção temática:** *Estratégias de Desenvolvimento Socioeconômico.*

**Resumo;** A estabilidade e a resiliência de um sistema de produção resulta da combinação de fatores que se somam aos objetivos do agricultor em termos de diversificação, integração e produtividade, superando limitações estruturais internas ao sistema. Frente a esta complexidade são muitos os produtores orgânicos que desistem do processo ou prolongam o tempo para a transição agroecológica. O objetivo foi analisar as fragilidades enfrentadas para a transição dos agricultores orgânicos de Lagarto, SE, identificando a influência dos fatores sociais e econômicos na diversificação e integração dos agroecossistemas. Foram aplicadas entrevistas semi-estruturadas e observações participantes caracterizando os sistemas de produção e os indicadores de biodiversidade. Os sistemas com terras diminutas eram restritos na reprodução da lógica camponesa, na biodiversidade em culturas e criações o que aumentava a dependência a insumos e uma cadeia de novas instabilidades ecológicas e econômicas se interagem.

**Palavras-chave:** sociologia rural; transição agroecológica; sistemas de produção; racionalidade camponesa; agricultura orgânica.

**Abstract:** The stability and resilience of a system of production resulting from the combination of factors that add up to the objectives of the farmer in terms of diversification, integration and productivity, overcoming structural constraints built into the system. Faced with this complexity are many organic producers who withdraw their case or prolong the time for the agroecological transition. The objective was to analyze the weaknesses faced for the transition of organic farmers of Lagarto, SE, identifying the influence of social and economic factors in diversification and integration of agroecosystems. Were applied semi-structured interviews and observations participants characterizing the production systems and the biodiversity indicators. Systems with little land was restricted in reproduction of the logic camponesa, biodiversity in crops and creations which increased the dependence on inputs and a string of new ecological instability and economic interact.

**Keywords:** Rural sociology; agroecological transition; production systems; peasant rationality; organic agriculture.

### Introdução

No processo de transição agroecológica os agricultores familiares tem o desafio de compatibilizar as necessidades econômicas com a recuperação dos agroecossistemas, muitas vezes degradados.

A transição implica em constituir um novo desenho do sistema de produção, retomando as bases de produção do camponato relacionadas com a diversificação, compartilhamento do trabalho, uso de sementes e adubos próprios e



integração floresta, animais e agricultura. Paralelamente ocorre um enfrentamento das bases técnicas e científicas que permeiam a agricultura convencional a luz de uma nova compreensão da dinâmica dos agroecossistemas. Trata-se de compreender como as bases constitutivas do agroecossistema (estabilidade, sustentabilidade, produtividade e diversidade) podem ser geridas de modo integrado, garantindo renda, produção limpa e qualidade de vida ao agricultor (CASADO, MOLINA e GÚZMAN, 2000).

O suporte dos facilitadores, educadores, pesquisadores e consumidores na perspectiva da economia associativa, é fundamental para o agricultor discernir seus novos enfrentamentos e seu novo posicionamento no mercado de orgânicos (CAPORAL, 2009). Assim, a transição é uma construção social indo além da dimensão operacional de um plano de manejo orgânico (SAUER, 2009). Tem enfrentamentos de manejo e gestão, de concepção de alimento, de cooperação e de responsabilidade socioambiental.

## **Metodologia**

A análise envolveu sete casos de Unidades de Produção Agrícola Familiar (UPA), que constituíram uma OCS (Organização de Controle Social) e pertencem ao município de Lagarto, microrregião do Agreste de Sergipe. Apresentam expressiva produção de hortaliças orgânica irrigada pela bacia do Rio Piauí. Neste contexto, foram realizadas ações de extensão (diagnóstico, planejamento, formação e execução de projetos), visando promover o conhecimento, motivar a organização e a elaboração participativa das ações de extensão agroecológica.

Foram aplicadas entrevistas semi-estruturadas visando conhecer o sistema de produção de base ecológica em termos de: tamanho e posse da terra, número de pessoas da família, renda agrícola e trabalho, divisão das atividades, produtos cultivados, volume de produção, diversidade de produtos, relação consumo/autoconsumo, integração com animais, práticas de manejo, origem e natureza da adubação, controle de pragas e doenças e formas de comercialização. Os indicadores quantitativos no estudo e avaliação das UPAs é proposta por Miguel e Machado (2010). A título de análise foram atribuídos índices de diversidade definindo quantitativos de 1 a 10. Os sistemas de produção com valores de diversidade no limiar de cinco indicam patamares de sustentabilidade inferiores ao mínimo desejado (ALTIERI e NICHOLLS, 2002). O objetivo foi analisar as fragilidades para a transição completa, identificando os fatores sociais e econômicos que influenciaram na gestão dos sistemas de produção

## **Resultados e discussões**



Os agricultores familiares analisados possuíam uma transição incompleta na produção orgânica e na consolidação da OCS. Apresentavam fragilidades para realizar a cerca viva de proteção do entorno; para obter autonomia na produção de matéria orgânica e produzir os alimentos para os animais. Na questão organizacional faltou disponibilidade para participar e assumir a associação. Agricultores familiares, geralmente, possuem fragilidades na disponibilidade e/ou acesso dos fatores de produção (trabalho, terra e capital), o qual influenciam na transição agroecológica. As especificidades variam de sistemas de produção intensamente dependentes da mão de obra, até aqueles com terras diminutas ou pouco propícias para cultivar. Estes fatores precisam ser observados em conjunto, são as inter-relações que definem a viabilidade da UPA (MIGUEL e MACHADO 2010).

Um dos fatores mais prementes nos casos analisados foi relativo ao tamanho restrito das áreas, apesar de realizarem horticultura irrigada e o uso intensivo das terras. Três (3) estabelecimentos possuíam área que se aproximava de 3 hectares (3,02; 2,72; 3,32). Dois (2) estabelecimentos possuíam 1,36 ha e 1,51 ha e dois possuíam lotes mínimos de 0,6 e 0,3 ha. Nestes últimos havia o uso intensivo do solo, tendências a monoculturas e pressão sobre os recursos naturais. Nos lotes maiores o uso da terra era mais extensivo, mantinham áreas em descanso, pomar, criações animais e reserva de mata nativa. Uma questão problemática dos agricultores familiares era quanto à disponibilidade de novas terras, havendo disputas entre parentes próximos.

A disponibilidade livre de água para a irrigação, aliada à condição natural de relevo plano, gerou a supervalorização e especulação das terras comercializadas. A agricultura familiar ficou confinada em pequenos lotes, sem vislumbrar possibilidades de novas aquisições. Soma-se a isso a divisão das terras por herança onde os estabelecimentos foram se fragmentando, inviabilizando as rendas agrícolas.

Quanto ao número de pessoas da família dedicadas ao trabalho agrícola a variação foi de 1,5 a 2,0, sendo que a necessidade maior de trabalhador para hortaliças no manejo orgânico variou de 0,5 a 1,1 hectares por trabalhador. A variação na demanda da mão de obra tinha relação com a distribuição do trabalho na família e com a demanda da comercialização - se realizada diretamente nas feiras ou para atravessadores, no próprio estabelecimento. Outro fator que influenciou na demanda de trabalhador foi o tipo de cultura realizada, variando de hortaliças folhosas com pouca diversificação a cultivos de tuberosas, perenes e anuais (Gráfico 1). A demanda de trabalho se ampliava quando havia animais e o preparo de produtos para a venda. O uso de equipamentos mecânicos foi evidenciado em apenas um estabelecimento, que não contratava trabalhador e o trabalho da esposa era exclusivo para a comercialização diária nas feiras. Já no estabelecimento mais diversificado a comercialização ocorria três vezes por semana, e havia maior



dedicação das mulheres no trabalho agrícola (Gráfico 1). Famílias mais articuladas no mercado de orgânicos tinham mais tempo para a agricultura e preços melhores de venda.

Quanto a relação entre os indicadores Superfície Agrícola Útil (SAU) e Unidade de Trabalho Homem (UTH) em 3 (três) estabelecimentos havia um (1) trabalhador para 1 hectare de terra e em 4 estabelecimentos havia menos de 0,5 trabalhador para cada hectare. O número restrito de membros familiares que residem e trabalham no campo é parte de um processo que se repete ao longo da história agrária e que na atualidade vem acompanhado da desvalorização dos trabalhos manuais.

Ao categorizar a diversidade em níveis podemos compreender a proximidade dos agricultores as bases ecológicas de produção. As diversidades são observadas em termos de plantas cultivadas, genética (pool genético ou da população em um cultivo) e sistemas de cultivo e criações (BOEF, 2007). Os melhores índices de diversificação foram identificados nas UPA que tinham envolvimento das mulheres e jovens no trabalho. Na lógica campestre a diversificação era garantida pela divisão de atribuições de cada membro da família que participava ativamente da produção e do processamento dos alimentos.

Outro limite **foi** a questão da procedência dos adubos orgânicos, prejudicada pela pequena extensão de terra dos estabelecimentos, que limitava o investimento em grandes animais, como gado de leite, suíno e aves. Também considerando que para produzir forragem para os animais é preciso destinar áreas significativas, razão pela qual o grupo tende a se dedicar mais as aves e ovinos. O desenho e manejo do ecossistema pode ser realizado gerando efeitos positivos e diretos sobre o controle das pragas e doenças, se priorizar a saúde do solo e sua conservação (ALTIERI, 2012). O controle biológico é baseado na dinâmica de interação entre as cadeias alimentares, considera-se que é importante trabalhar com plantas autóctones e/ou adaptadas na natureza onde as espécies têm inimigos naturais que regulam suas populações. O controle a base de plantas bioativas é realizado pelo próprio agricultor e tem revelado eficiência, não havendo relatos de perdas totais ou danos significativos a cultura.

## Conclusões

O estudo de Diagnóstico de Sistemas de Produção foi fundamental para compreender os limites das práticas utilizadas, os possíveis desequilíbrios dos agroecossistemas e as razões da baixa diversidade de culturas. Também permitiu dimensionar que a maioria tinha a renda agrícola passível para a reprodução da unidade familiar e com a vantagem de estarem localizados no perímetro irrigado, assim produzindo hortaliças o ano inteiro. Entretanto, os sistemas se mantinham pela otimização da mão de obra familiar, realizando jornadas duradouras e a



comercialização direta dos produtos. Na análise dos sistemas de produção observou-se que as dificuldades maiores são dos agricultores de áreas reduzidas e aqueles com falta de pessoas dedicadas ao trabalho agrícola, incluso com a perda da lógica camponesa de participação da família, autoconsumo e independência de insumos. São fatores que limitam o funcionamento integrado das unidades de produção, bem como o exercício das práticas culturais exigidas pelo manejo orgânico.

Para as práticas de manejo orgânico avançarem, numa dimensão mais ampla da agroecologia, os sistemas precisam estar mais integrados e diversificados, incluindo as áreas de reserva de mata nativa, terras para repouso, além da maior capacidade de investimento. O limite está além de uma decisão interna do agricultor no caso dos sistemas de produção cujo tamanho das terras e de apoio não é suficiente para realizarem as práticas tais como o cultivo de pomares biodiversos, barreiras de isolamento dos vizinhos, criações animais em sistemas extensivos e outros usos favoráveis a estabilidade e resiliência dos ecossistemas.

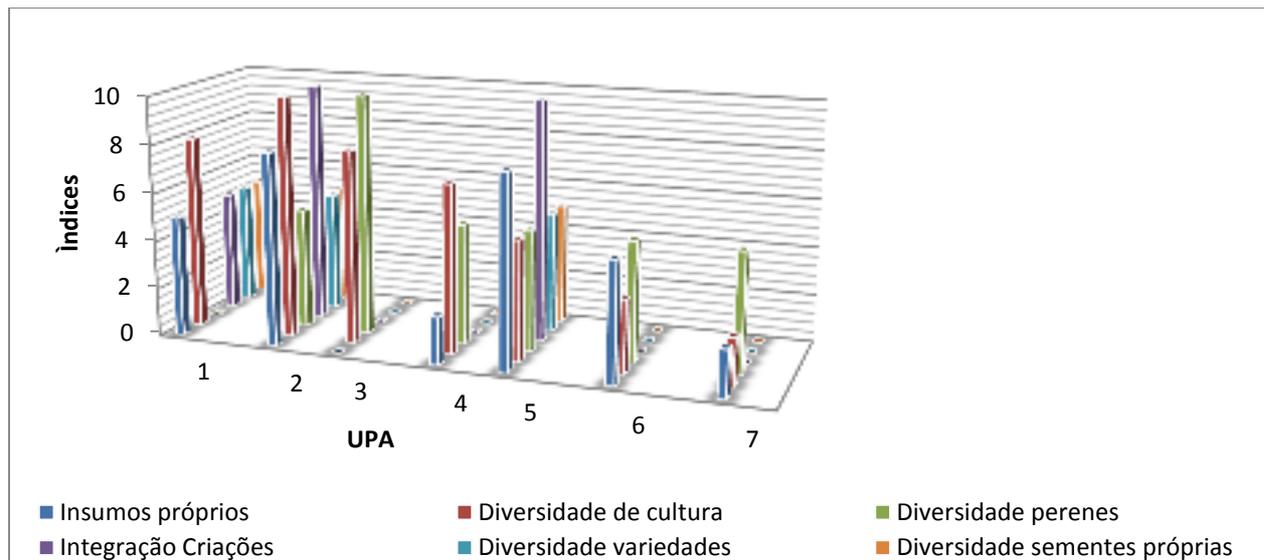


FIGURA 1 - Níveis de diversidade das Unidades de Produção de hortaliças orgânicas

#### Referências bibliográficas:

ALTIERI, Miguel; NICHOLLS, Clara.. Um método agroecológico para La evaluación de cafetales. In: **Manejo integrado de Plagas Y Agroecologia**. Costa Rica. n.64, p.17 -24. 2002.

BOEF, Walter Simon et al (Org.).. **Biodiversidade e agricultores**: fortalecendo o manejo comunitário. Porto Alegre, Br: L&PM. 2007.



MIGUEL, Lovois de Andrade e MACHADO, João A. D. Indicadores quantitativos para a avaliação da unidade de produção agrícola. In: WAGNER, Saionara A.

**Gestão e planejamento de unidades de produção agrícola.** Porto Alegre: Editora da FRGS, 2010. p.53 -67

CASADO, Glória. G.; MOLINA Manuel G. de; GUZMÁN, Eduardo S. **Introducción a la agroecología como desarrollo rural sostenible.** Madrid, Espanha: Mundi-Prensa. 1999.

SAUER, Sérgio; BALESTRO, Moisés V. (Orgs.) **Agroecologia e os desafios da transição agroecológica.** São Paulo: Expressão Popular, 2009.