

AVALIAÇÃO AGROECOLÓGICA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO DE LARANJA NOS TABULEIROS COSTEIROS DE SERGIPE¹

Edson Diogo Tavares²; Marcel Bursztyn³.

Palavras-chave: agricultura familiar; desenvolvimento rural; agroecossistemas.

INTRODUÇÃO

A agricultura moderna baseada no modelo da “revolução verde” é a base dos atuais sistemas agrícolas de produção. Com o agravamento da degradação dos recursos, surge a consciência sobre a necessidade do desenvolvimento de novos métodos de produção agropecuária que venham a reduzir os impactos ambientais e assegurar a produção de alimentos isentos de resíduos (BRASIL, 1999; ALMEIDA et al., 2001).

Para considerar simultaneamente todos os aspectos da realidade rural, a matriz para a agricultura brasileira precisa se desenvolver a partir de um novo paradigma científico. Concebida como campo de conhecimento de caráter multidisciplinar, a agroecologia considera os condicionantes sociais e do meio ambiente com o objetivo de produzir, e também a manutenção da sustentabilidade ecológica dos sistemas de produção (GLIESSMAN, 2001; GUZMÁN, 2001).

Um dos objetivos da análise da sustentabilidade deve ser a busca da compreensão das práticas que podem direcionar a agricultura para o modelo da agroecologia (COSTABEBER; MOYANO, 2000).

O diagnóstico de sistemas agrícolas é uma ferramenta que permite identificar os elementos (agroecológicos, técnicos, socioeconômicos) que condicionam a evolução dos sistemas de produção e seu papel no desenvolvimento rural (MAZOYER, 1987; DUFUMIER, 1996). A partir do diagnóstico dos sistemas agrícolas e dos conceitos da agroecologia é possível identificar nos sistemas de produção as práticas que influenciam a sustentabilidade.

¹ Parte da tese de doutorado apresentada à Universidade de Brasília – UnB.

² Eng.-Agr., Doutor em Desenvolvimento Sustentável, Pesquisador da Embrapa Tabuleiros Costeiros, Av. Beira Mar, 3250, cep: 49025-040, Aracaju-SE, e-mail: diogo@cpatc.embrapa.br.

³ Doutor, professor do Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília CDS-UnB.

A cultura da laranja em Sergipe se constitui na maior expressão da modernização pela qual passou a agricultura do estado de Sergipe, ocupando hoje cerca de 50 mil hectares.

O objetivo deste trabalho foi, a partir dos conceitos da agroecologia, analisar a sustentabilidade dos sistemas agrícolas da citricultura familiar em Sergipe.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia do trabalho consistiu no diagnóstico dos sistemas agrícolas da citricultura a partir de pesquisa de campo com produtores representativos da diversidade dos sistemas de produção da laranja.

Localizada na região dos Tabuleiros Costeiros Sul do estado de Sergipe a zona citrícola é constituída de 14 municípios, ocupando uma área de 5.382 km² correspondente a 24,63% da superfície territorial do Estado. Em Sergipe essa atividade é típica de agricultores familiares, o que se constata pela área reduzida das propriedades produtoras de laranja (86,7% das propriedades têm menos de 10 ha e 11, 8% entre 10 e 100 ha).

Visando caracterizar os sistemas de produção de laranja, foram entrevistados 44 agricultores distribuídos em 9 municípios segundo a proporção da área plantada de laranja. As informações foram coletadas em entrevistas individuais, realizadas nos meses de outubro e novembro de 2002. Foi utilizado um questionário com questões objetivas sobre as práticas agrícolas e os recursos naturais e subjetivas, relacionadas aos valores e opiniões dos agricultores (HAGUETTE, 2003).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Verificou-se que os produtores de laranja são, em sua grande maioria, do sexo masculino (90,9%), com uma média de idade de 48 anos, variando de 27 a 72 anos. Em sua maioria residem na propriedade (84,1%). Apesar de terem na laranja, a principal cultura explorada, apenas 34,1% produzem exclusivamente laranja, o que evidencia a característica de produtores familiares policultores.

O nível de escolaridade variou desde produtores analfabetos até aqueles com o nível universitário. Os produtores que têm até 1º grau incompleto são 81,8%, de outra parte os que têm 2º grau ou são universitários representam 4,6%.

Em relação ao tamanho das propriedades as áreas variaram de 0,5 a 43 hectares. No extrato de até 1 ha estavam 20,5% das propriedades. No extrato de até 3 hectares situavam-se 50% dos produtores entrevistados, enquanto os que possuíam entre 20 e 43

hectares eram apenas 4,5%. A maioria das propriedades tem energia elétrica (95,5%) e as residências têm água encanada (79,5%).

Todos os pomares são formados pela variedade Laranja Pera. A análise química de solo, uma das mais importantes práticas para um manejo racional da fertilidade, nunca foi realizada por 65,9% dos produtores (Tabela 1). O percentual de produtores rurais que realiza adubação é de 81,8%. Cerca de metade dos produtores realiza apenas a adubação química (52,3%) outros 25% realizam adubação química e orgânica e 4,5% realizam apenas adubação orgânica.

A diversificação de culturas é fator importante para a sustentabilidade. As culturas plantadas e sua frequência encontram-se na Tabela 2. É possível observar que, apesar de todos os produtores se dedicarem primordialmente ao cultivo da laranja, em 65,9% das propriedades, outras culturas são utilizadas. A exploração de culturas alimentares, principalmente mandioca, feijão e milho, demonstra a preocupação de um grupo de agricultores com o autoconsumo.

Em geral as culturas utilizadas na diversificação são plantadas em consórcio, nos primeiros anos do pomar, ou em pequenas quadras impróprias para a laranja.

Há uma predominância de propriedades com topografia plana (79,5%) e de uma fertilidade considerada pelos agricultores média ou alta em 81,8% das propriedades. Os recursos hídricos disponíveis, avaliados pela presença de água superficial (rios, riachos e lagoas), são limitados, estando presentes em 27,3% das propriedades.

Quanto à biodiversidade, a situação é mais crítica. Em apenas 4,5% das propriedades existe área de reserva natural. Isso faz com que animais silvestres estejam presentes em apenas 6,8% das propriedades.

As informações sobre as práticas adotadas pelo produtor, a diversificação de culturas e o uso dos recursos naturais (solo, água e biodiversidade) podem ser analisadas na perspectiva da agroecologia, nesse sentido, quanto a diversificação de culturas, maior a utilização de adubação orgânica e maior a preservação dos recursos naturais, maior a sustentabilidade dos sistemas de produção (ROSSET; ALTIERI, 2002).

A ausência quase absoluta de áreas de reserva natural caracteriza uma situação crítica, revelando que efetivamente na região, a mata atlântica está em vias de extinção.

A partir da análise da sustentabilidade dos sistemas de produção de laranja não é possível estabelecer um modelo ideal, mas é possível perceber que mesmo em sistemas baseados no modelo da revolução verde já existem práticas sustentáveis como a

utilização de adubação orgânica e da adubação verde e a diversificação. Numa perspectiva agroecológica a configuração de sistemas de produção mais sustentáveis deve surgir da sinergia entre a biodiversidade e o conhecimento local construído historicamente pelos agricultores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, S. G. de; PETERSEN P.; CORDEIRO, A. **Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira: subsídios à formulação de diretrizes ambientais para o desenvolvimento agrícola**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2001. 122 p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD. **Agenda 21 brasileira: área temática, agricultura sustentável**. São Paulo, 1999. 125 p.
- COSTABEBER, J. A.; MOYANO, E. Transição agroecológica e ação social coletiva. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v. 1, n. 4. p. 50-60, out/dez. 2000.
- DUFUMIER, M. **Les projets de développement agricole**. Paris: Karthala et CTA, 1996. 356 p.
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2. ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2001. 653 p.
- GUZMÁN, E. S. Uma Estratégia de sustentabilidade a partir da agroecologia. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre. v. 2, n. 1. p. 35-45. jan/mar. 2001.
- HAGUETTE, M. T. F. **Metodologias qualitativas na sociologia**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2003. 224 p.
- MAZOYER, M. **Rapport de synthèse, Colloque "Dynamique des systèmes agraires"**. Paris, 1987. (datilografado).
- ROSSET, P.; ALTIERI, M. A. Agroecologia versus Substituição de Insumos: uma contradição fundamental da agricultura sustentável. In: ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária/AS-PTA, 2002. p. 321-340.

TABELAS

Tabela 1 – Práticas agrícolas realizadas pelos produtores de laranja, Sergipe, 2002.

Práticas	Categoria	Porcentagem (%)
Análise do solo	Realiza	43,2
Adubação	Realiza	81,8
Controle de pragas e doenças	Realiza	61,4
Adubação verde	Realiza	4,5

Fonte: Pesquisa de campo, 2002.

Tabela 2 – Culturas exploradas pelos produtores de laranja, Sergipe, 2002.

Produtos	Frequência	Porcentagem (%)
Só laranja	15	34,1
Mandioca	12	27,3
Pecuária	11	25,0
Coco	9	20,5
Feijão	6	13,6
Maracujá	6	13,6
Milho	5	11,4
Banana	4	9,1
Mamão	4	9,1
Amendoim	3	6,8
Batata ou Inhame ou Manga ou Pimentão	1	2,3

Fonte: Pesquisa de campo, 2002.