

Agricultura de Base Ecológica como Instrumento para o Desenvolvimento Rural Sustentável: Análise Conjuntural de uma Unidade Agrícola Familiar sob a Ótica da Produção Agroecológica com Enfoque Sistêmico

Ecological Agriculture as a Base for Sustainable Rural Development: Conjunctural Analysis of a family unit under the Agroecological Agricultural Production Optics with Systemic Approach

REICHERT, Lírio José. Embrapa Clima Temperado, lirio@cpart.embrapa.br; HORN, Fernando Luiz, Emater – RS, hornfl@ibest.com.br; CASALINHO, Helvio Debli. Universidade Federal de Pelotas – UFPel, helvioldc@ufpel.tche.br.

Resumo

A busca pela sustentabilidade dos agroecossistemas de produção agrícola familiar, alicerçada em princípios e técnicas agroecológicas vem sendo amplamente discutida por entidades de ensino, pesquisa e extensão, visando ampliar cada vez mais a aplicação dessas tecnologias nas unidades de produção familiar. Com este objetivo, um grupo de alunos do curso de Pós-Graduação em Sistemas de Produção Agrícola Familiar da Universidade Federal de Pelotas, realizou visita técnica em uma unidade agrícola que pratica a agroecologia há seis anos. A unidade localizada no interior do município de Morro Redondo - RS possui uma área de seis hectares e desenvolve um sistema de produção bem diversificado entre cultivos e criações. Neste trabalho é relatado o manejo e as práticas agroecológicas utilizadas pela unidade, bem como foi apurada a renda bruta obtida durante o exercício de 2008. Pelo método de análise, verificou-se que a RB alcançou a cifra de R\$ 15.452,80, entre os produtos comercializados e do autoconsumo.

Palavras-chave: Agricultura familiar, agroecossistema, agroecologia, sistema de produção.

Abstract

The search for sustainability family farming of agroecosystems based on agroecological principles and techniques has been widely discussed by entities of education, researching and extension, aiming a better the application of these technologies in family production. With this objective, a group of students of post-graduate in Sistemas de Produção Agrícola Familiar da Universidade Federal de Pelotas, paid a technical visit to a unit engaged in agroecology farm six years ago. The unit located in the municipality of Morro Redondo - RS has an area of six hectares and has a production system among several cultures and creations. In this study it was reported the management practices used by agroecological unit and was discharged from the gross income during the year of 2008. By the method of analysis we found that the RB which reached the figure of \$ 15,452.80, among the marketed products and the consumption.

Keywords: Family agriculture, agroecosystem, agroecology, production system

Introdução

A atividade da agricultura nos dias atuais, quase sempre significa empobrecer o ecossistema natural do ponto de vista da biodiversidade, ou seja, provocar um desequilíbrio biológico das vidas ali existentes. Esses sistemas naturais quando manejados pelo ser humano com o objetivo de produzir alimentos ou matérias primas são chamado de agroecossistemas. Segundo Conway, (1993 apud CASALINHO, 2003) agroecossistemas são uma parcela de terra utilizada como um determinado sistema de produção constituída por um conjunto ordenado de atividades,

Resumos do VI CBA e II CLAA

manejadas de tal forma que propiciem respostas ao entorno físico, biológico e socioeconômico, de acordo com os objetivos, preferências e recursos dos agricultores. A visão sistêmica permite analisar e entender a propriedade como um todo, de forma dinâmica, onde estão presentes e inter-relacionando entre si os componentes físicos, químicos e biológicos. De acordo com Pinheiro (2000), não se pode pensar em um sistema sustentável, apenas levando em consideração aspectos econômicos ou técnicos, sem pensar nas relações humanas interagindo com os sistemas complexos vivos da natureza. Na agricultura o enfoque sistêmico tem se tornado cada vez mais necessário requerendo uma abordagem holística e transmultidisciplinar.

Segundo Guzmán (2001), na agroecologia se estuda e analisa o agroecossistema, como se relacionam os sistemas agrários com o ambiente. O autor cita que há duas formas de intervenção do homem na natureza do ponto de vista agrário. Uma delas é a típica de caçador e extrativista feita de maneira controlada sem causar danos ao ecossistema natural e a outra é a praticada pela ação do homem com as práticas agrícolas e pecuárias, as quais muitas vezes provocam grandes danos ao meio ambiente e aos estoques dos recursos naturais.

Para muitos autores, um agroecossistema só é sustentável, quando o manejo for ecologicamente sadio, ou seja, que mantenha a qualidade e a quantidade dos recursos naturais e sua vitalidade ao longo do tempo. Segundo Gliessman, (2000), a sustentabilidade agrícola depende de uma série de interações que ocorrem no interior de um estabelecimento agrícola e quanto maior for esta interação, maior será a sustentabilidade do agroecossistema. Isto deverá estar sempre associado aos conhecimentos dos agricultores inseridos neste processo.

A elaboração de um plano de desenvolvimento rural sustentável segundo Guzmán-Casado, Sevilla-Guzmán e Molina (2000), envolve um conjunto de princípios, tais como: integridade, harmonia e equilíbrio, auto-gestão, minimização de recursos externos, fortalecimento dos mercados locais e valorização do conhecimento local. Com estes princípios conduz-se a um processo com enfoque em agroecologia de forma integral, endógena e sustentável.

Para Caporal e Costabeber (2000), quando se fala em agroecologia o termo vincula-se a várias interpretações como: “uma vida mais saudável”, “uma produção respeitando a natureza”, “preservando o meio ambiente”, “uma agricultura socialmente justa, não excluindo ninguém”, “mantendo o equilíbrio entre nutrientes, solo, planta, água e animais”, sempre formando a idéia e a expectativa de se produzir uma nova agricultura com harmonia entre o homem e a natureza na forma sustentável. Defendem também uma estrutura embasada em seis dimensões para dar suporte à sustentabilidade do desenvolvimento rural a partir da agroecologia, quais sejam: ecológica, econômica, social (primeiro nível), cultural, política (segundo nível) e ética (terceiro nível). Nesta ótica, a sustentabilidade pode ser definida como sendo a capacidade de um agroecossistema manter-se sócio e ambientalmente produtivo ao longo do tempo.

Neste artigo, foram relatadas as características de um agroecossistema familiar, descrevendo as interações do sistema produtivo com o meio ambiente, sem descuidar dos aspectos econômicos e sociais da família ali residente.

Metodologia

O trabalho foi realizado em uma propriedade agrícola denominada sítio Cinamomo, localizada na Capela da Buena, município de Morro Redondo - RS, distante cerca de 34 km da cidade de Pelotas. A propriedade possui uma área de apenas 6,0 hectares aproveitados integralmente pela família Peters conduzida no sistema de produção de base ecológica. Foram apurados os dados econômicos do agroecossistema do ano de 2008, por meio de um questionário estruturado e analisados em uma planilha do Excel. Para efeito de análise econômica, considerou-se apenas a Renda Bruta da unidade obtida por meio da comercialização e do autoconsumo.

Resultados e discussão

A unidade agrícola familiar conta com uma boa infraestrutura de produção, onde construiu um conjunto de três estufas plásticas que juntas totalizam 878m² de área coberta e equipadas com sistema de irrigação por gotejamento, onde desenvolve cultivos de forma intensiva o ano inteiro. A propriedade é bem servida de água para a dessedentação humana e animal e uso na irrigação. Para uso doméstico conta com poço escavado bem protegido e com água em abundância o ano inteiro.

A decisão em trabalhar neste sistema de base ecológica, deu-se pelo melhor aproveitamento da mão-de-obra familiar que é composta pelo casal e uma filha, que divide seu tempo entre os estudos e cuidados da casa, obter uma maior rentabilidade, preocupação com a saúde da família e dos consumidores, preservação do meio ambiente e manter uma vida mais saudável.

Na unidade é produzida uma variedade muito grande de espécies entre cultivos e criações, conforme pode-se verificar na tabela 1. Nas estufas plásticas retiram boa parte do sustento familiar por meio do cultivo de tomate, feijão-vagem, alface, pepino e melão. Outra atividade desenvolvida é mantida em uma horta próxima às estufas onde cultivam diversas hortaliças em pequena escala. No mesmo local, as hortaliças dividem espaço com algumas fruteiras como laranjeiras, bergamoteiras, limoeiros, figueiras, macieiras, bananeiras, goiabeiras, noqueira pecan, videira e outras espécies como café, batata yacon, mandioca e amendoim. Há outras atividades que são desenvolvidas em áreas de lavoura como cebola, feijão preto, batata-doce, amendoim, melão visando atender a demanda dos consumidores locais.

Além desses cultivos, possui uma pequena área cultivada com, cana-de-açúcar, abóbora, mandioca milho destinado para o consumo das criações. No caso do milho, destina cerca de três hectares para a produção de grãos e silagem para os animais. A diversidade de atividades não se restringe apenas a espécies vegetais. Na área animal possui uma variedade bem diversificada. A produção de leite gera uma renda estável e segura durante o ano, produzindo cerca de 20 litros/dia. Mantém um apiário com 16 colméias instaladas próximas da mata ciliar, onde retira cerca de 12 kg de mel por unid./ano.

Resumos do VI CBA e II CLAA

TABELA 1. Renda bruta, quantidades produzidas e consumidas, participação das atividades econômicas desenvolvidas na unidade de produção agrícola durante o ano de 2008.

Atividades	Quantidades	Unidades	Valor unitário	Valor total	Participação
Venda de leite	7.300	litros	0,51	3.723,00	32,60
Tomate	2.370	kg	1,25	2.962,50	25,94
Mel	160	kg	6,00	960,00	8,41
Feijão-vagem	950	kg	1,00	950,00	8,32
Batata doce	600	kg	0,80	480,00	4,20
Melão	400	kg	1,00	400,00	3,50
Alface	950	unid	0,40	380,00	3,33
Feijão preto	5	sc	75,00	375,00	3,28
Cebola	450	kg	0,80	360,00	3,15
Outras vendas				350,00	3,06
Amendoim	100	kg	2,00	200,00	1,75
Figo	160	kg	1,00	160,00	1,40
Geléias	60	potes	2,00	120,00	1,05
Sub-total 1				11.420,50	100,00
Autoconsumo					
Milho grão	60	sc	22,00	1.320,00	32,74
Outros				1.000,00	24,80
Milho silagem	20	t	24,00	480,00	11,90
Cana-de-açúcar	10	t	40,00	400,00	9,92
Leite	730	litros	0,51	372,30	9,23
Feijão preto	4,00	sc	75,00	300,00	7,44
Mandioca	200	kg	0,80	160,00	3,97
Sub-total 2				4.032,30	100,00
Total de receitas				15.452,80	

Na área animal, possuem uma diversificada criação de aves coloniais, algumas exóticas que são criadas em uma área cercada com bambus oriundos da própria propriedade com a finalidade de autoconsumo e venda. Para o consumo da família também criam alguns suínos que dividem o mesmo espaço com as aves.

O agricultor juntamente com sua esposa são hábeis artesãos na produção de cuias a partir da produção própria de porongos. Preservam uma enorme variedade de espécies de sementes crioulas com o objetivo de multiplicá-las na propriedade, doações em locais públicos como exposições, feiras, mostras, etc, segundo o agricultor, possuem mais de 50 variedades diferentes de sementes.

Conclusões

Após a análise detalhada do processo de produção, verificou-se que a família adota um manejo com o uso mínimo de *inputs* externos, não utilizam agrotóxicos, preservam os estoques e os recursos naturais (solo e água), produzem várias espécies vegetais associados com criações de diferentes espécies de animais, mantém um banco de germoplasma de sementes crioulas entre outras atividades. A propriedade está em reconversão caminhando de forma célere para o redesenho das atividades, práticas e tecnologias utilizadas no seu cotidiano. Além da dinâmica de funcionamento da propriedade, a família contribui com o processo de interação de conhecimentos por meio do relacionamento com o meio acadêmico abrindo espaço permanente para visitaçã técnica e troca de idéias. Eles socializam seus saberes e suas práticas na busca da sustentabilidade ambiental, econômica, social e cultural. Pois, como Left (2002) afirma que na agroecologia há um intercâmbio de experiências livres e espontâneas que aproximam os

Resumos do VI CBA e II CLAA

agricultores dos técnicos, potencializando seus conhecimentos. Há uma interação de saberes envolvendo várias disciplinas. Na agroecologia a meta a ser atingida não é o lucro, mas sim a manutenção da sustentabilidade do agroecossistema. É o que esta família tem conseguido realizar de forma simples, porém dinâmica e muito eficiente. Concluindo, pode-se afirmar que não são necessárias grandes extensões de terras e nem volumes de produção para manter-se na atividade agrícola. Por meio da Agroecologia e da diversificação, demonstrou-se ser possível a obtenção de renda satisfatória para a manutenção da família e da unidade.

Referências

CAPORAL, F.R.; COSTABEBER, J.A. Análise multidimensional da sustentabilidade: uma proposta metodológica a partir da agroecologia. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v.3,n3, p.70-85, 2002.

CAPRA, F. *A Teia da Vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 2006. 256p.

CASALINHO, H.D. *Qualidade do solo como indicador de sustentabilidade de agroecossistemas*. 2003. 192p. Tese (Doutorado em Produção Vegetal) – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas. 2003.

GLIESSMAN, S.R. *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável*. Porto Alegre: Editora da Universidade, UFRGS, 2000. 653p.

GUZMÁN CASADO, G.I. et al. (Coord). *Introducion a La Agroecologia como desarrollo rural sostenible* Madrid: Mundi Prensa, 2000.

LEFT, H. Agroecologia e saber ambiental. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v.3 n.1; p.36-51, 2002.

PINHEIRO, S.L.G. O enfoque sistêmico e o desenvolvimento rural sustentável: Uma oportunidade de mudança da abordagem hard-systems para experiências com soft-systems. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 1, n.2, p.27-37, 2000.