



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL

DIAGNÓSTICO E ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL
SUSTENTÁVEL SOB A ÓTICA DA AGROECOLOGIA PARA O MUNICÍPIO
DE CORDEIRÓPOLIS/S.P.

FÁBIO LUIZ CASSIANO

Araras
Julho 2013



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL**

**DIAGNÓSTICO E ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL
SUSTENTÁVEL SOB A ÓTICA DA AGROECOLOGIA PARA O MUNICÍPIO
DE CORDEIRÓPOLIS/S.P.**

FÁBIO LUIZ CASSIANO

ORIENTADOR: Prof. Dr. PAULO ROBERTO BESKOW

CO-ORIENTADOR: Prof. Dr. MANOEL BALTASAR BAPTISTA DA COSTA

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Agroecologia e
Desenvolvimento Rural como requisito
parcial à obtenção do título de MESTRE
EM AGROECOLOGIA E
DESENVOLVIMENTO RURAL

Araras

Julho 2013

**Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da
Biblioteca Comunitária da UFSCar**

C345de Cassiano, Fábio Luiz.
Diagnóstico e estratégia para o desenvolvimento rural sustentável sob a ótica da agroecologia para o município de Cordeirópolis/S.P. / Fábio Luiz Cassiano. -- São Carlos : UFSCar, 2013.
120 f.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2013.

1. Desenvolvimento rural. 2. Sustentabilidade. 3. Agroecologia. 4. Políticas públicas. 5. Metodologias participativas. 6. Agricultura familiar. I. Título.

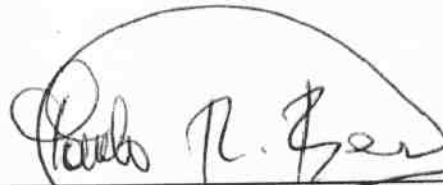
CDD: 631 (20^a)

MEMBROS DA BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
DE

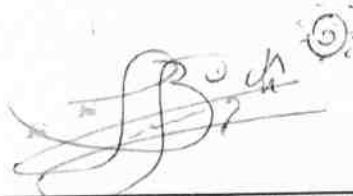
FABIO LUIZ CASSIANO

APRESENTADA AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
AGROECOLOGIA E DESENVOLVIMENTO RURAL, DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DE SÃO CARLOS, EM 01 DE JULHO 2013.

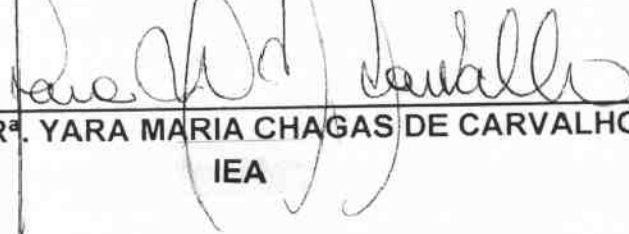
BANCA EXAMINADORA:



PROF. DR. PAULO ROBERTO BESKOW
ORIENTADOR
UFSCar-CCA



PROF. DR. FERNANDO SILVEIRA FRANCO
UFSCar - Sorocaba



PROF^a. DR^a. YARA MARIA CHAGAS DE CARVALHO
IEA

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a minha família, em especial a meu pai e minha mãe por me proporcionar uma educação de qualidade e sempre se esforçaram para não faltar oportunidades a mim.

A meus irmãos e amigos, pela força espiritual, paciência e troca de saberes.

Ao professor Paulo R. Beskow, por me orientar e enriquecer meu conhecimento, além de ser um dos criadores do PPGADR, fundamental para minha carreira.

Ao professor Manoel Baltasar B. da Costa, por acreditar em minha capacidade e me fornecer uma bolsa, sem a qual tudo isso seria impossível, além de passar sua vasta experiência em campo.

Ao grupo Pesquisa-Ação em Agroecologia da UFSCar, o qual me proporcionou atuar na área e conhecer a realidade da Agricultura Familiar do estado de São Paulo.

À população do município de Cordeirópolis, em especial aos agricultores familiares, funcionários públicos e aos membros do COMDEMA, que foram receptivos, amigos e prestativos.

E a todos os demais que de alguma forma contribuíram nesta conquista.

A Lei da Mente é implacável

O que você pensa, você cria

O que você sente, você atrai

O que você acredita, torna-se Realidade. Buda

"Se Deus criou as pessoas para amar, e as coisas para cuidar, por que amamos as coisas e usamos as pessoas" (Bob Marley)."

"Feliz seria a terra se todos os seres estivessem unidos pelos laços da benevolência, e só se alimentassem de alimentos puros, sem derrame de sangue. Os dourados grãos que nascem para todos dariam para alimentar e dar fartura ao mundo."

Buda

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE SIGLAS.....	i
ÍNDICE DE TABELAS	iii
ÍNDICE DE FIGURAS	iv
RESUMO.....	v
ABSTRACT.....	vi
1 INTRODUÇÃO	01
2 REVISÃO DA LITERATURA	06
2.1 Conceitos.....	06
2.2 Políticas Públicas.....	25
3 MATERIAIS E MÉTODOS	38
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	48
4.1 Contextualização.....	48
4.2 Explanação do Levantamento Censitários das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo.....	54
4.3 Agricultura Familiar.....	70
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	95
6 REFERÊNCIAS.....	98
APÊNDICE 1	106
APÊNDICE 2	110

LISTA DE SIGLAS

- ANVISA** – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- APL** – Arranjos Produtivos Locais
- APP** - Área de Proteção Permanente
- Asbraer** – Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural
- ATER** – Assistência Técnica e Extensão Rural
- CAIs** – Complexos Agroindustriais
- CATI** – Coordenadoria de Assistência Técnica Integral
- CESANS** – Centro de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável
- CETESB** – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
- CNAPO** – Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
- CODASP** – Companhia de Desenvolvimento Agrícola de São Paulo
- Codeter** – Conselho de Desenvolvimento Territorial
- COMDEMA** – Conselho Municipal de Defesa ao Meio Ambiente
- CONAB** – Companhia Nacional de Abastecimento
- DAP** – Declaração de Aptidão ao Pronaf
- EMBRAPA** – Empresa Brasileira de pesquisa Agropecuária
- Esalq** – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
- FAO** – Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação
- FAT** – Fundo de Amparo ao Trabalhador
- FEAP** – Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista
- FECOP** – Fundo estadual de Prevenção e Controle da Poluição
- FNDE** – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
- GIRA** – Grupo Interdisciplinar para Tecnologia Rural Apropriada
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- INCRA** – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
- ITESP** – Fundação Instituto de Terra do Estado de São Paulo
- LUPA** – Levantamento Censitário das Unidades Produtivas Agropecuárias
- MDA** – Ministério do Desenvolvimento Agrário

MDS – Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome

MESMIS – Marco para la Evaluacion de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales Incorporando Indicadores de Sustentabilidad

MMA – Ministério do Meio Ambiente

OCAS – Organização Comunidade Ambiente Sustentável

OGU – Orçamento Geral da União

OMC – Organização Mundial do Comércio

ONU – Organização das Nações Unidas

PAA – Programa Nacional de Alimentação Escolar

PCJ – Comitê da bacia Piracicaba, Capivari e Jundiá

PESCO – Programa Estadual de Sanidade dos Caprinos e Ovinos

PGPAF – Programa de Garantia de Preços para a Agricultura Familiar

PIB – Produto Interno Bruto

PNAE – Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural

PNAPO – Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica

PPAIS – Programa Paulista de Agricultura de Interesse Social

PRONAF – Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar

PRONAT – Programa de Desenvolvimento Sustentável de Território Rurais

PRONERA – Programa Nacional de Educação na Reforma Agraria

RL – Reserva legal

SAF – Secretaria da Agricultura familiar do MDA

SEADE – Fundo Nacional Estadual de Análise de Dados

SEAF – Seguro da Agricultura Familiar

Sebrae – Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequena Empresas

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural

Sibrate – Sistema Brasileiro Descentralizado de Ater

SIPAF – Selo de Identificação da Participação da Agricultura Familiar

Suasa – Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

UNESP – Universidade estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

ÍNDICE DE TABELAS

	Pag.
Tabela 1. Panorama das diferenças básicas entre os modos de produção Camponês/Agroecólogo e Empresarial/Convencional.....	09
Tabela 2. Evolução dos estabelecimentos agrícolas segundo tipo de uso da área.....	54
Tabela 3. Evolução dos estabelecimentos agrícolas segundo tamanhos das UPAs.....	55
Tabela 4. Manejo de Solo.....	55
Tabela 5. Maquinas, Implementos e Benfeitorias.....	56
Tabela 6. Assistência Técnica.....	57
Tabela 7. Escolaridade.....	57
Tabela 8. Explorações de animais no Município de Cordeirópolis/SP.....	58
Tabela 9: Evolução das explorações vegetais	59
Tabela 10. Produção anual e valor da produção do Município de Cordeirópolis/SP.....	60
Tabela 11. Participação de agricultores no Programa de Aquisição de Alimentos	61

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pag.
Figura 1. Mapa do Município de Cordeirópolis, segundo Plano Diretor.....	36
Figura 2. Represa no bairro de Cascalho coberta de algas.....	66
Figura 3. Mapa realizado pela UFSCar para o Plano Diretor, mostrando as duas áreas ambientais de interesse estratégicos e as microbacias.....	68
Figura 4. Pesque-pague no bairro de Cascalho.....	71
Figura 5. Estabulo de cavalos no bairro de Cascalho.....	72
Figura 6. Produtor de verduras em vasos.....	73
Figura 7. Comerciante de verduras em vasos.....	73
Figura 8. Diagnóstico Rural da “Propriedade Modelo” Sítio Terra Ecológica.....	77
Figura 9. Diagnóstico Rural do Assentamento XX de Novembro de Cordeirópolis/SP em 2012.....	80
Figura 10. Diagnóstico Rural de Bairro Rural de Cascalho em Cordeirópolis/SP em 2012.....	83
Figura 11: Sobreposição entre propriedade modelo, assentamento e Cascalho na dimensão ambiental.....	85
Figura 12: Sobreposição entre propriedade modelo, assentamento e Cascalho na dimensão sociocultural.....	88
Figura 13: Sobreposição entre propriedade modelo, assentamento e Cascalho na dimensão econômico.....	89

**DIAGNÓSTICO E ESTRATÉGIA PARA O DESENVOLVIMENTO RURAL
SUSTENTÁVEL SOB A ÓTICA DA AGROECOLOGIA PARA O MUNICÍPIO
DE CORDEIRÓPOLIS/S.P.**

Autor: FÁBIO LUIZ CASSIANO

Orientador: Prof. Dr. PAULO ROBERTO BESKOW

Co-orientador: Prof. Dr. MANOEL BALTASAR BAPTISTA DA COSTA

RESUMO

Este trabalho buscou, através de uma análise em bases agroecológicas, estudar o meio rural do Município de Cordeirópolis no Estado de São Paulo utilizando a metodologia participativa, através da construção coletiva de matrizes, discussões com grupos focais, observações de campo e entrevistas individuais. Para a análise da realidade local e a identificação dos pontos críticos, dentro da perspectiva de se elaborar propostas de políticas públicas que propiciem a superação dos problemas, foram também adotados elementos da metodologia “Marco de Evaluación de Sistemas de Manejo de Sustentabilidad (MESMIS)”, enquanto procedimento consolidado para o estudo e o diagnóstico de agroecossistemas, método que tem por objetivo central avaliar a sustentabilidade de forma participativa e através do uso de indicadores. Os resultados da pesquisa mostram uma grande degradação ambiental pela falta de vegetação nativa, pelos solos expostos, pela pouca disponibilidade de recursos hídricos, pelo uso intensivo de agrotóxicos. Além disso, constatou-se uma situação econômica instável enfrentada pela agricultura familiar local bem como a inexistência de uma efetiva assistência técnica e extensão rural para orientar uma produção de uma maneira mais adequada. Concluiu-se que, apesar da existência de políticas públicas voltadas aos princípios de sustentabilidade, os agricultores, por falta de orientação técnica e incentivos estão indo na direção contrária, levando à deterioração e mesmo destruição dos recursos naturais. E demonstrando que devem ser fortalecidas as práticas agroecológicas na direção de se obter um desenvolvimento municipal mais sustentável.

**DIAGNOSIS AND STRATEGY FOR SUSTAINABLE RURAL DEVELOPMENT
ON THE OPTICS OF AGROECOLOGY TO THE MUNICIPALITY OF
CORDEIRÓPOLIS S.P**

Author: FÁBIO LUIZ CASSIANO

Adviser: Prof. Dr. PAULO ROBERTO BESKOW

Co-adviser: Prof. Dr. MANOEL BALTASAR BAPTISTA DA COSTA

ABSTRACT

This study sought through an analysis based on an agroecological basis, to study the rural surroundings of the city of Cordeirópolis in the State of São Paulo with an investigation that adopted the participatory methodology of collective construction of matrices, discussions with focus groups, individual interviews and field observations. The analysis of the local reality and the identification of critical points had the goal of drawing up proposals for public policies that allow the overcoming of the problems. Were also adopted elements of the method “Marco de Evaluación de Sistemas de Manejo de Sustentabilidad (MESMIS)”, while consolidated procedure for the study and diagnosis of agroecosystems, method that aims to assess the sustainability of agroecosystems. Center in a participative manner and through the use of indicators. The search results show a great environmental degradation by the lack of native vegetation that exposed the soils, low availability of water resources, as well as the intensive use of pesticides. In addition the search found an unstable economic situation faced by the local family farming and lack of technical assistance and rural extension to guide the production. It was concluded that despite the existing public policies already with sustainability principles, the family farmers with the lack of guidance and incentives are going in the other direction, leading to destruction and scarcity of natural resources. Demonstrating that must be strengthened agroecological practices toward the achievement of a more sustainable rural development.

1 INTRODUÇÃO

A população não pode ignorar sua dependência da Natureza, ou dos inevitáveis efeitos secundários que ocorrem quando se alteram os ecossistemas. É da natureza que retiramos a preciosa fonte de recursos na qual encontramos os meios para sobreviver e evoluir. Porém, o consumismo afeta irremediavelmente o equilíbrio do ecossistema onde vivemos (RAMOS e RAMALHO, 2002).

No paradigma dominante a natureza não passa de um mero conjunto de matérias-primas a ser explorada, o que distancia o ser humano de seu meio e desvincula sua participação dos processos naturais. O que hoje impera no meio rural são grandes áreas devastadas, com produção agrícola apoiada no pacote tecnológico da revolução verde, monoculturas utilizando uma série de insumos poluentes, áreas nuas sofrendo intenso processo erosivo, áreas de matas ciliares sem vegetação, provocando o assoreamento de rios, e pequenos fragmentos florestais, isolados, e permanentemente perturbados pela atividade humana. (AMADOR, 2008)

Porém o componente ambiental jamais poderá estar separado do sociocultural e do econômico, ou seja, nunca será possível ver as margens dos rios e entorno de lagos e nascentes protegidas por florestas, se a cultura das pessoas que vivem nestas áreas, e suas necessidades, não forem levadas em conta. (FERRETTI, 2008)

Ao longo das últimas décadas, o Brasil adotou leis e políticas socioambientais incluídas entre as mais avançadas do mundo, fato que o projetou internacionalmente como uma nação democrática, capaz de exercer liderança em assuntos como conservação e uso sustentável de florestas tropicais e mudança climática. (LIMA et al, 2012)

Infelizmente com o ritmo de crescimento atual da população, o planeta não será capaz de suprir as necessidades em função da disponibilidade finita de recursos naturais. Nesse sentido, a humanidade se vê diante de uma profusão de crises, como por exemplo, a crise da explosão demográfica e, como consequência, a falta de alimentos, de energia, a escassez de matérias-primas fundamentais etc. (CAVALCANTI et al., 1994).

Neste cenário reflete a falta de ética e responsabilidade do ser humano com seu planeta, o que conduz a uma série de consequências graves, atualmente quase irreversíveis. (AMADOR, 2008)

O desenvolvimento sustentável pode ser atingido com um conjunto de políticas capazes de, simultaneamente, garantir o aumento da renda, o acesso a direitos sociais básicos (segurança econômica, acesso à saúde e educação) e a redução do impacto do aumento da produção e do consumo sobre o meio ambiente. (ROMERO, 2012)

As ações pautam-se pela necessidade de se multiplicarem as práticas sócio-ambientais, orientadas por uma visão contrária à insustentabilidade presente, estimulando a formação de um pensamento baseado na ideia de estruturas complexas bem como na formação de novas mentalidades, conhecimentos e comportamentos. (JACOBI et al, 2012)

A Constituição de 1988 possibilitou ao País ajustar a concepção de desenvolvimento à sua realidade, fortalecendo a gestão ambiental no âmbito das políticas de desenvolvimento econômico, ao mesmo tempo em que valoriza sua riqueza biológica e diversidade cultural, como bases para a construção de uma democracia com ampla participação social. (LIMA et al, 2012)

Com relação à questão ambiental, a Constituição de 1988 traz, segundo Lima (2012) como principais avanços: a inclusão dos artigos 170 e 186 na carta constitucional que consolidou o conceito de função socioambiental da terra e da propriedade no contexto da ordem econômica e da política agrícola; e o artigo 225 que estabeleceu o direito de todos “ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”, balizando a formulação de várias normas atuais.

Já para Neves (2012) o sucesso das iniciativas promovidas pelo governo federal depende em certa medida da adesão dos municípios. Porque políticas públicas de abrangência nacional promovidas por governos centrais necessitam do envolvimento de atores governamentais locais, seja para adequar os objetivos de política e regulações a especificidades locais, harmonizando prioridades conflitantes, seja para otimizar o uso de recursos públicos cada vez mais escassos.

Então a primeira etapa para se desenvolver um projeto em escala municipal para alcançar o desenvolvimento, é o diagnóstico. Sem um diagnóstico bem feito, é difícil desenvolver um projeto consistente e eficaz. O diagnóstico permite uma aproximação prévia com a realidade econômica, sociocultural e ambiental da população-alvo. Propicia também iniciar um processo de diálogo com essa comunidade e de percepção de seus problemas. Nesse sentido, o diagnóstico aqui realizado tem o foco na área rural do município, com características ímpares, aqui fundamentado sob a ótica da sustentabilidade.

O local de estudo é Cordeirópolis, município do estado de São Paulo que recentemente ultrapassou os 20 mil habitantes, sendo que mais de 90% de sua população mora na área urbana. Em função de sua localização ser privilegiada pelas

mais importantes estradas estaduais, pela existência de algumas das melhores universidades do país e por ser um importante polo de produção agrícola de São Paulo, mostra a capacidade de se desenvolver levando em conta crescimento e sustentabilidade. Porém, junto com os pontos fortes vêm também os pontos fracos do município, que tem um dos piores índices de degradação e poluição ambiental do Estado, influenciado pela proximidade com usinas sucroalcooleiras e pelo Pólo Cerâmico de Santa Gertrudes.

Promover o compartilhamento das obrigações e da descentralização da responsabilidade pela gestão e desenvolvimento entre União, estados e município, segundo o princípio da “transversalidade” é fundamental para conseguir-se a longo prazo que o desenvolvimento alcance todo o país.

O município é o único ator capaz de modelar a ocupação do território por deter a prerrogativa exclusiva do planejamento estratégico do território municipal através do Plano Diretor, através do qual pode determinar a área rural e urbana, promover determinados usos do solo em caráter exclusivo ou em conjunto com outros usos, definir a relação entre espaços livres e construídos, determinar a densidade habitacional e efetuar o licenciamento da localização de atividades econômicas. Os municípios podem legislar sobre todos os assuntos de interesse local e suplementarmente à legislação federal e estadual, excluídos os temas de competência exclusivamente federal. (NEVES, 2012)

Ao utilizar o conceito de governança, entende-se que se relaciona com a implementação socialmente aceitável de políticas públicas, um termo que se aplica a coordenação das relações entre sociedade, estado, mercado, direito, instituições, políticas e ações governamentais. Governança implica o estabelecimento de um sistema

de regras, normas e condutas que reflitam os valores e visões de um mundo daqueles indivíduos sujeitos a esse marco normativo. (JACOBI et al, 2012)

O presente estudo integra um trabalho mais abrangente intitulado “Construção de Processos Agroecológicos na Agricultura Familiar” apoiado pelo MDA/SAF/CNPq que tem como objetivo geral disponibilizar informações relevantes ao poder público municipal, mediante a elaboração de estudos que possam auxiliar a ter uma trajetória em direção a uma situação de desenvolvimento rural sustentável, com base na agroecologia, já no caso específico da presente pesquisa este estudo é realizado no município de Cordeirópolis/SP.

Assim como, fornecer ao agricultor familiar propostas e alternativas tecnológicas e econômicas viáveis, dentro do objetivo maior de se reorientar o sistema produtivo convencional, caracterizado pela degradação do meio ambiente e da saúde humana.

Os trabalhos que analisam esta problemática mostram que o caminho para uma sociedade sustentável se fortalece na medida em que se desenvolvam práticas agroecológicas, pautadas pelo paradigma da complexidade na análise dos ambientes rurais.

Através da realização do diagnóstico rural participativo dos agroecossistemas do município, no tocante às questões de sustentabilidade nas suas dimensões ambientais, socioculturais e econômicas, pode se verificar a situação atual e as ações passíveis de serem adotadas para reorientar a agricultura familiar.

Difundindo-se assim a agroecologia junto à agricultura familiar em municípios paulistas, no âmbito das áreas do manejo e conservação dos recursos naturais, da produção vegetal e animal, da organização social e produtiva, do processamento e da comercialização da produção.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Conceitos.

Agricultura Familiar

Ao contrário das análises clássicas de Lênin e Kautsky de que com o desenvolvimento capitalista o campesinato iria perder importância, vários autores, dentre os quais Ploeg (2009), destacam a manutenção da importância desta classe social rural, também registrando uma renovada atenção por este tema pelos pesquisadores.

Alguns pesquisadores europeus e de países do chamado mundo subdesenvolvido têm dado uma conotação de atraso para os processos em curso de Recampesinato. Porém, a volta da população para a zona rural não é um obstáculo ao desenvolvimento e a mudança, ao contrário, pode ser um excelente ponto de partida para tal, em especial no momento atual em que a Organização das Nações Unidas (ONU), através do seu organismo relacionado à alimentação e agricultura (FAO), vem manifestando a preocupação com o crescimento populacional, a alta dos preços dos alimentos e o problema da fome em vários países.

Neste sentido, a FAO escolheu a Agricultura Familiar como tema do ano de 2014 para os seus países membros, ano que passou a ser considerado o Ano Internacional da Agricultura Familiar. A declaração inédita para o setor é resultado do reconhecimento do papel fundamental que esse segmento agropecuário desempenha para a segurança alimentar no planeta.

Pela lei brasileira (11.326/2006) que trata da agricultura familiar, o agricultor familiar está definido como aquele que pratica atividades ou empreendimentos no meio

rural, em área de até quatro módulos fiscais, utilizando predominantemente mão-de-obra da própria família em suas atividades econômicas. A lei abrange também silvicultores, aquicultores, extrativistas e pescadores.

O Módulo Fiscal indica a extensão mínima das propriedades rurais para ser considerada produtiva e economicamente viáveis, e é definido pelo INCRA (INSTRUÇÃO ESPECIAL/INCRA/Nº 20, DE 28 DE MAIO DE 1980) sendo diferente para cada município o tamanho (em hectares) do módulo fiscal. Assim, para uma atividade intensiva em recursos como a hortifruticultura, nem sempre o critério de pequena propriedade definido pelo INCRA baseado numa área de até quatro módulos fiscais, é sinônimo de pequena escala de produção.

O Módulo Fiscal passou a ter importância no Código Florestal como parâmetro legal para indicação da recomposição das Áreas de Preservação Permanente, bem como para isentar propriedades rurais (com até quatro módulos fiscais) da responsabilidade de ter que recuperar ou recompor áreas de Reserva Legal.

Segundo Eduardo Servilla Gusmán (2001), o pensamento científico convencional, através do conceito de desenvolvimento, definiu como o "progresso" para as zonas rurais a sua homogeneização sociocultural e, com isso, levou à erosão do conhecimento local, que foi desenvolvido e apropriado mediante a interação entre os homens e a natureza, em cada ecossistema específico. Tais formas de resistência constituem as respostas locais a uma generalizada agressão sociocultural, manifestando-se através de uma grande quantidade de elementos específicos de cada etnoecossistema. Dito em outras palavras, nasciam às respostas endógenas, surgidas a partir da própria cultura local.

Na Ásia foi associada à Revolução Verde: sementes melhoradas, pacotes de fertilizantes, herbicidas, pesticidas, créditos, infraestruturas, extensão e treinamento, intervenção nos mercados.

Na América Latina: O Peru com a reforma agrária de 69 – 75 fez promover a modernização; México: primeiro tentou o modelo asiático de revolução verde, depois como outros países houve a “Pecuarização”.

Aqui no Brasil, houve o incentivo às monoculturas de commodities que se caracterizaram por um intenso processo de modernização.

Tudo isso levou a um aumento na escala da produção agropecuária mundial, sua baixa diversidade e a um aumento da dependência dos insumos para a produção agrícola.

Se comparada ao modo capitalista e empresarial de produção agropecuária, o modo de produção camponês ou a agricultura de base familiar destaca-se por focar a sua produção (ou criação) na subsistência e na procura para aumentar o seu valor agregado.

Dois tendências básicas podem ser identificadas. A primeira reflete a clássica resposta empresarial, que leva cada vez mais a um despovoamento do meio rural e também a uma redução do valor agregado gerado no campo. A segunda representa um processo de recampesinização. Trata-se de um processo através do qual a autonomia é novamente criada, simultaneamente convertida em novas formas de desenvolvimento, em novo valor agregado e maior rentabilidade, bem como em novas oportunidades de emprego e maiores níveis de independência (PLOEG, 2009).

Tabela 1: Panorama das diferenças básicas entre os modos de produção Camponês/Agroecológico e Empresarial/Convencional.	
Modo Camponês/Agroecológicos	Modo Empresarial/Convencional
Fundado sobre e internalizando a natureza; co-produção e co-evolução são centrais	Desconexão em relação à natureza
Distanciamento em relação ao mercado de insumos; diferenciação em relação ao mercado de produtos (reduzido grau de mercantilização)	Elevada dependência em relação ao mercado; elevado grau de comercialização.
Centralidade de tecnologias artesanais e do trabalho qualificado	Centralidade do empreendedorismo e de tecnologias mecânicas
Continuidade entre passado, presente e futuro.	Criação de rupturas entre passado, presente e futuro.
Intensificação contínua baseada na quantidade e qualidade de trabalho	Aumento de escala é a trajetória dominante de desenvolvimento; intensidade é obtida através de tecnologias compradas.
Riqueza social crescente	Contenção e redistribuição da riqueza social
Produção de sementes próprias, adaptadas ao clima local.	Sementes patenteadas por multinacionais, preço alto, monopólio.
Meio ambiente equilibrado	Degradação ambiental
Policultivos	Monoculturas
Aduba o solo e não a planta, biofertilizantes.	Aduba a planta, fertilizantes químicos.

(Ploeg e Guterres)

De acordo com dados de 2007 do Banco Mundial, “atualmente há três bilhões no mundo de pessoas que vivem em zonas rurais, cuja maioria se dedica à agricultura ou à pecuária familiar, e tem essa produção como principal meio de subsistência, porém tem acesso limitado a terra e a outros recursos financeiros e tecnológicos necessários para

fazer da agricultura familiar uma empresa viável”. Além de mais 800 milhões de pessoas que cultivam hortas urbanas. No Brasil, segundo o Censo Agropecuário de 2006, havia 13,7 milhões de pessoas ocupadas na agricultura familiar.

A partir dessa diferença nas formas de organização agrícola o governo federal criou o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) que tem como funções: promover a reforma agrária; atuar no reconhecimento, demarcações, identificações, titulações e delimitações de áreas ocupadas por remanescentes de comunidades de características de quilombos, e promover o Desenvolvimento Sustentável da Agricultura Familiar no Brasil.

Abramovay (2006) afirma que a valorização da agricultura familiar no país foi pautada a partir de três planos distintos.

O primeiro diz respeito ao plano *intelectual*, devido ao surgimento de diversos estudos e pesquisas que permitiram estratificar e captar toda a heterogeneidade da agricultura familiar no país, bem como avaliar a sua relevância socioeconômica.

O segundo plano é o das *políticas públicas*, principalmente após o lançamento do PRONAF e a intensificação dos projetos de assentamentos de reforma agrária partir da década de 1980 no Estado de São Paulo pelo Governo Montoro. Essas e outras políticas foram responsáveis pela geração de novas oportunidades de ocupação e negócios no campo para milhares de famílias.

No plano *social*, por último, a agricultura familiar corresponde a um conjunto de forças organizadas em movimentos sociais e sindicatos, cuja principal bandeira de luta é a afirmação da viabilidade econômica da produção familiar.

Os pequenos agricultores e assentados da reforma agraria vêm demonstrando uma grande capacidade de resistência ao processo de exclusão social, processo este que

não foi enfrentado devidamente em função das limitações e fragilidades das políticas públicas destinadas à produção de alimentos e à garantia de vida para milhões de brasileiros. Parte desta capacidade de resistência está associada ao aperfeiçoamento das práticas conservadoras, resgate das sementes e raças que foram preservadas e que passam a ser levadas para as áreas e regiões onde a “revolução verde” devastou a biodiversidade e os saberes camponeses. (GUTERRES, 2006)

Ademais, é fundamental a compreensão de que os agricultores tradicionais estão submetidos a um contexto específico cuja socialização se dá mediante processo de aprendizagem, experimentação e erro, mediados pelo conhecimento de processos biológicos e sociais presentes no entorno (CAPORAL e COSTABEBER, 2001).

Agroecologia

Atualmente, o avanço rumo a uma sociedade sustentável é permeado por obstáculos, na medida em que existe uma reduzida consciência na sociedade a respeito das implicações de toda a ordem do modelo de desenvolvimento em curso. (JACOBI et al, 2012).

Com a hegemonia do modelo neoliberal nas últimas duas décadas do século XX, tem sido possível notar o agravamento das condições sociais de grande parte da população dos países subdesenvolvidos. Apesar de os defensores dessa política afirmarem que mercados livres produzem maior eficiência e bem-estar a todos, o que a realidade mostra é uma enorme concentração de renda e um aumento da pobreza e da exclusão social. Problemas como baixo nível educacional, falta de acesso a serviços de saúde, altos índices de desemprego e precarização do trabalho, aumento da criminalidade, destruição da família, entre tantos outros, acabam por produzir círculos

perversos de exclusão que só tendem a reproduzir mais pobreza, tornando o quadro da situação social cada vez mais insustentável (KLISKBERG, 2002).

Até poucos séculos atrás o mundo era essencialmente rural, e dos produtos agrícolas a população retirava os bens essenciais para viver, tais como alimento, remédios, roupas, transporte e energia. Com a urbanização e a Revolução Industrial, os padrões de consumos se modificaram radicalmente. (PRIMAVESI, 1992)

A agricultura hoje conhecida como convencional ou moderna é a resultante da Revolução Verde, período curto se comparado com a idade da agricultura no mundo. No entanto atualmente parcela significativa de agricultores julga não mais poder produzir alimentos sem o pacote tecnológico produzido pela Revolução Verde, deixando de lado todo o conhecimento adquirido pelos antepassados, no que diz respeito à agricultura em harmonia com a natureza.

Desde que o homem passou a fazer agricultura, há cerca de oito mil anos, os camponeses protegem e preservam a diversidade genética, selecionam as variedades mais produtivas e melhoram aquelas menos eficientes. Porém, as multinacionais ultimamente tem retido esse domínio para elas, desconsiderando séculos de conhecimentos e tipos de sementes que foram transmitidos de pai para filho, durante várias gerações, em especial através da fala (tradição oral) e da experiência (aprendizado da prática e do ensino). (GUTERRES, 2006)

A implantação e adoção por parte dos agricultores da prática do que se convencionou chamar de “receituário agrônômico” para combater doenças e pragas da lavoura, não levou em conta à qualidade dos produtos gerados, a contaminação do solo e água, a perda de biodiversidade de fauna e flora, nem mesmo a ingestão desses venenos pelo ser humano, através do consumo dos alimentos produzidos com tal prática.

Com o aumento da população e da vida urbana, cheia de desperdícios e de consumo capitalista predatório, cada vez mais os bens essenciais passaram a ser outros. Tomando a população como um todo, os gastos com os produtos agrícolas passaram a representar muito pouco da renda da população que consome crescentemente produtos industriais, diminuindo assim as oportunidades de emprego na área rural, e aumentando o êxodo rural. (PRIMAVESI, 1992)

A Via Campesina Internacional propõe: Que a Biodiversidade deve ser a base para garantir a soberania alimentar, como um direito fundamental e básico – não negociável – dos povos. Direito que deve prevalecer sobre as diretrizes da Organização Mundial do Comércio - OMC. Hoje existem 800 milhões de pessoas com fome. Para resolver esse problema, devemos pensar em utilizar os alimentos locais com que nos brinda a diversidade, apoiar os mercados locais e regionais, aplicar a pesquisa, a tecnologia e a ciência com maior equidade. (GUTERRES, 2006)

Com o lançamento do *Marco Referencial em Agroecologia*, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) sinaliza um movimento de renovação que se alinha com expectativas criadas por parcelas significativas da sociedade civil do meio rural brasileiro, mobilizada em torno da defesa da produção de base familiar. (EMBRAPA, 2006)

Segundo Guterres, (2006) as monoculturas criam cada vez mais pragas e aumentam drasticamente os problemas com insetos, fungos e ervas chamadas “daninhas”. Isso aumenta custos e mesmo com os produtos químicos (agrotóxicos), da adubação suplementar, esses problemas são apenas atenuados por alguns anos e depois voltam com mais força. Isso é fruto do desequilíbrio do meio ambiente, da falta de biodiversidade e do empobrecimento do solo.

Onde a “revolução verde” não entrou, não é preciso passar por ela para depois sair, fazer a passagem, a transição. É preciso valorizar as práticas existentes, e através do diálogo, do debate, das trocas de experiências, ampliá-las como foram os conhecimentos desenvolvidos pela agroecologia nos últimos anos. (GUTERRES, 2006)

O estímulo às técnicas apoiadas na utilização intensiva de energia, fruto de uma visão de curto prazo, priva o sistema de repor os recursos naturais, tornando-se uma técnica predatória. Por outro lado, procurando reconstruir os equilíbrios naturais que foram destruídos, baixam-se os custos, tornando-se a agricultura menos arriscada e permitindo um lucro razoável ao agricultor, ao mesmo tempo em que aumenta a qualidade do produto. Tratando o solo não essencialmente pelos métodos químico-mecânico, mas pelo biológico-físicos. (PRIMAVESI, 1992).

O solo é à base de tudo na agricultura e na pecuária. Ele é um organismo vivo e cheio de vida. Da forma como for tratado, vai responder. Para cuidar bem, só é preciso matéria orgânica, corretivos naturais (pós de rocha, por exemplo) e rotação de culturas; possibilitando a restauração da microbiologia (as diferentes e numerosas formas de vida) do solo, que vão transformar de forma equilibrada a matéria orgânica que por sua vez vão servir de alimento às plantas. (GUTERRES, 2006)

A agroecologia rompe a ótica agrônômica, a qual fornece subsídios técnicos para a agroecologia, que busca uma produção mais eficiente, se colocarmos as dimensões econômicas, sociais e ambientais vamos perceber que essa eficiência mostra mais sustentável.

Órgãos governamentais e não governamentais juntamente com a Embrapa, os quais vêm garantindo a construção e a implantação de uma agroecologia adaptada às condições do País com a pluralidade que nossa diversidade exige e, assim, podendo

melhor contribuir para que o Brasil avance rapidamente em opções sustentáveis, passíveis de também contribuírem à melhoria de uso dos recursos naturais e da qualidade de vida em outros países do eixo sul. (EMBRAPA, 2006)

A importância e a atualidade da questão dos usos indiscriminados dos agrotóxicos no Brasil podem ser constatadas quando se verifica a atenção dada ao tema no conteúdo para a Agenda 21 brasileira, em especial na área temática dedicada à “Agricultura Sustentável” (ALVES FILHO, 2002).

Demonstrando a importância do estudo dos agroecossistemas ao destacar a abordagem sistêmica, a pesquisa em Agroecologia se orienta para o desenvolvimento de sistemas que potencializem os fluxos e ciclos naturais, para que eles interajam a favor do desempenho produtivo de cultivos e criações. Nisso ela se diferencia frontalmente da concepção que orienta os sistemas produtivos convencionais, desenhados para controlar o ambiente agrícola e simplificar suas redes de interações ecológicas por intermédio do aporte intensivo de insumos externos e energia não renovável. (EMBRAPA, 2006)

Segundo Caporal e Costabeber (2001), a agricultura passa pela sua segunda transição, já que a primeira foi a transição da agricultura tradicional para a moderna. Já esta segunda transição tem como essência a ecologização, que corresponde à introdução de valores ambientais nas práticas agrícolas.

Esta transição baseia-se nos seguintes aspectos: incorporação de conceitos ecológicos; uma orientação científica que leva em conta os conhecimentos e a cultura locais; processos participativos; desenvolvimento da cidadania; e adoção de políticas públicas eficazes e direcionadas a essa nova visão sobre a agricultura, na busca da soberania e segurança alimentar.

A Agroecologia tem como fundamento utilizar os ciclos da natureza, usando as energias disponíveis no local, reduzindo a dependência de insumos industriais, tornando a prática de agricultura sustentável.

São diversas as fontes de conhecimento que podem amparar processos de transição agroecológica, sendo possível mencionar as seguintes: (EMBRAPA, 2006)

- A pesquisa científica (solos, fisiologia, entomologia, fitopatologia e outras áreas);
- Os conhecimentos relacionados à Agroecologia, formulados por diversos autores, incluindo os fundadores das correntes clássicas e os contemporâneos;
- Os conhecimentos tradicionais camponeses e indígenas de manejo dos recursos;
- O aprendizado acumulado na prática recente de construção de uma grande variedade de sistemas sustentáveis em diversas condições locais do mundo;

A Agroecologia é uma ciência em construção, envolvendo o manejo adequado dos recursos naturais, a fim de evitar a degradação ambiental e com a finalidade de suprir de forma sustentável as necessidades humanas presentes e futuras.

Esta nova ciência aborda temas que estimulam a reflexão sobre as condições para práticas educativas ambientalmente sustentáveis que apontam para propostas pedagógicas com vistas à mudança de comportamentos e atitudes, ao desenvolvimento da organização social e da participação coletiva.

Proteger e promover os direitos dos agricultores sobre os recursos genéticos, o acesso à terra, à água, ao trabalho e à cultura. Isso deve passar por um amplo processo informativo e participativo dos sujeitos para a preservação da biodiversidade. (GUTERRES, 2006)

Portanto, a tecnologia agroecológica nos traz a expectativa de um novo tipo de produção agrícola, que tem a médio e a longo prazo a capacidade de baixar custos

financeiros, diminuir a degradação ambiental e preservar os recursos naturais. No intuito de oferecer alternativas energéticas que não poluam, a Agroecologia é capaz de trazer benefícios aos homens e à natureza, afastando-nos da orientação dominante de uma agricultura extremamente agressiva ao meio ambiente (CAPORAL e COSTABEBER, 2000).

Para o desenvolvimento rural sustentável é necessário construir saberes ecológicos, agronômicos, sociais e econômicos que permitam, de forma participativa, desenvolver processos toleráveis de exploração da natureza, compatíveis com as exigências de reprodução da natureza e com as exigências de reprodução social da agricultura familiar em seus diferentes segmentos (CAPORAL e COSTABEBER, 2001).

Mas é preciso termos claro que se trata de uma passagem, um processo de transição. Não é possível num passo só. É preciso ir dando passos ano a ano. Por vários motivos, dentre os quais: (GUTERRES, 2006)

- A terra que usamos está contaminada por adubos químicos e pelo uso de venenos;
- As sementes “melhoradas” pelas empresas multinacionais são adaptadas para pacote químico, e substituí-las completamente é um processo demorado;
- O meio ambiente, especialmente o solo ao nosso redor está desequilibrado, e os insetos, fungos e plantas concorrentes, ou indicadoras desta situação (ditas “daninhas”), estão fora de controle;
- O agricultor não tem recursos financeiros para arcar com três a quatro anos de transição de uma agricultura para outra, bancando eventuais prejuízos;
- Não se dispõe de conhecimento suficiente que dê segurança para enfrentar todos os problemas e desafios que surgem no dia-a-dia;

- E não há assistência técnica e pesquisa suficiente na área da agroecologia para acompanhar todos os pequenos agricultores que iniciam um processo de transição;

À montante dos sistemas produtivos, o padrão tecnológico dominante induz a uma elevada dependência externa de energia, na forma de agrotóxicos, fertilizantes sintéticos, combustíveis, lubrificantes e germoplasma híbrido, o que resulta em elevados custos de produção.

Assim, a Agroecologia não pretende eliminar a intervenção humana nos ecossistemas, e sim entender a complexidade inerente a essa intervenção em cada agroecossistema. Deve-se ressaltar que a Agroecologia atribui grande importância à agricultura familiar tradicional, indígena, quilombola ou camponesa, como espaço destacado para o desenvolvimento de uma racionalidade ecológica. (EMBRAPA, 2006)

A inserção no mercado ou no processo de desenvolvimento depende de tecnologia e condições político-institucionais, representadas por acesso ao crédito, informações organizadas, canais de comercialização, transporte e energia. Assim o desafio maior da agricultura familiar é adaptar e organizar seu sistema de produção a partir das tecnologias disponíveis. A mecanização da pequena unidade camponesa familiar, longe de ser entendida como a substituição da mão-de-obra, que na agricultura de pequeno porte é considerada escassa, torna-se um processo indispensável. (GUTERRES, 2006)

Quando se analisa o cenário em que se insere a agricultura familiar observa-se que os problemas são diferentes para cada região, estado ou município. Atender à

demanda dessa importante parcela da população brasileira é um desafio fundamental para uma sociedade mais justa, harmoniosa e sustentável.

O grande paradoxo reside justamente no fato de que, num mesmo cenário, temos, de um lado, inúmeras famílias que reivindicam a propriedade da terra, e, por outro, as que, face à falta de expectativas e oportunidades, não encontram quem queira permanecer na exploração. São esses alguns dos desafios a serem enfrentados neste começo de milênio. Se a marcha rumo à desagrarização é inevitável, entendida aqui como tendência à redução do grau de importância da agricultura como setor econômico, e/ou do ponto de vista da manutenção de emprego e ocupação para o conjunto da população, isso não implica aceitar a tese da desruralização como algo inerente à modernidade. (ANJOS e CALDAS, 2005).

Uma alternativa a essa desruralização segundo Allier (1998) é a economia ecológica, definida por ele como uma economia que usa os recursos renováveis (água, pesca, lenha e madeira, produção agrícola) com um ritmo que não exceda sua taxa de renovação, e que usa os recursos esgotáveis (petróleo, por exemplo) com um ritmo não superior ao de sua substituição por recursos renováveis (energia fotovoltaica, por exemplo). Uma economia ecológica conserva, assim, a diversidade biológica, tanto silvestre como agrícola.

A implantação da Agroecologia como proposta para um melhor desenvolvimento sustentável das cidades é uma alternativa e uma sugestão nova por parte do Governo Federal como mostra o DECRETO Nº 7.794, DE 20 DE AGOSTO DE 2012, instituindo a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), com o objetivo de integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica,

contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis.

A PNAPO será implementada pela União em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal e **Municípios**, organizações da sociedade civil e outras entidades privadas.

Tendo como diretrizes da PNAPO:

A Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica – CNAPO que vai gerenciar esta política é constituída por diversos ministérios, mostrando as plurições envolvidas (Secretaria-Geral da Presidência da República, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, sendo um da Companhia Nacional de Abastecimento - CONAB e um da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA; Ministério do Desenvolvimento Agrário, sendo um do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA; Ministério da Saúde, sendo um da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA; Ministério da Educação, sendo um do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE; Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação; Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; Ministério do Meio Ambiente; Ministério da Pesca e Aquicultura; e representantes de entidades da sociedade civil).

Porém, diferentemente do desenvolvimento atual que é realizado em nível nacional liderado por governos centrais, o desenvolvimento rural deve ser pensado em nível regional, territorial e local, de forma a levar em conta as particularidades de cada região e de seus atores locais.

Gliessman (2000) citado na Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (2012) classifica os *passos* da transição agroecológica em interna e externa, onde:

Transição interna ao sistema produtivo agropecuário

Passo 1 – Redução e racionalização do uso de insumos químicos

Passo 2 – Substituição de insumos

Passo 3 – Manejo da biodiversidade e redesenho dos sistemas produtivos

Transição externa ao sistema produtivo agropecuário

Um conjunto de condições mais amplas a ser construído pela sociedade e pelo Estado para que a transição agroecológica possa se tornar realidade, tais como a expansão da consciência pública, a organização dos mercados e infraestruturas, as mudanças institucionais na pesquisa, ensino e extensão, a formulação de políticas públicas com enfoque agroecológico e as inovações referentes à legislação ambiental.

Reforma Agrária

A concentração fundiária brasileira, iniciada no tempo das sesmarias e ampliada a partir da Lei de Terras (1850), articulou-se com as políticas de atração de imigrantes e favoreceu o estabelecimento de acordos informais de trabalho familiar, em geral mediante a concessão de terra e de moradia pelos fazendeiros. Os trabalhadores rurais viviam sob a condição de meeiros, arrendatários, colonos, parceiros, moradores, agregados e outras relações sociais de dependência e subordinação.

Após o período de repressão militar, nos final dos anos 1970 e início dos 80 se constituíram diversos movimentos sociais, partidários e sindicais, culminando com a criação do MST (movimento dos Trabalhadores Rurais Sem- Terra) em 1984, passaram

a recolocar a reforma agrária na pauta das reivindicações pró-democracia. (KAGEYAMA, BERGAMASCO e OLIVEIRA, 2010)

Assim, impulsionando a formulação de políticas fundiárias governamentais de assentamentos rurais em áreas desapropriadas pelo governo federal e estadual, reassentando as populações atingidas por barragens de usinas hidroelétricas.

O Estado se vê obrigado a atuar frente à questão fundiária, não mais somente favorecendo a agricultura voltada a exportação, mais provendo também aos pobres o direito a terra e a possibilidade de produção de alimentos saudáveis. Assim, a reforma agrária foi realizada no estado de São Paulo, pela Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo, onde muitos hortos florestais foram destinados à formação de assentamentos, como é o caso do município de Cordeirópolis.

Porém, um assentamento rural é eminentemente um processo, há uma série de etapas e o apoio do governo para a estruturação mínima do lote e início de uma atividade econômica é fundamental. Os recursos oferecidos neste momento e também nas etapas seguintes seguem uma lógica que prevê a maturação da atividade econômica que for desenvolvida pelo proprietário do lote.

Já que geralmente o assentado é desqualificado para fazer a gestão da propriedade e também possui pouco conhecimento técnico a respeito de se fazer agricultura.

Desenvolvimento Rural Sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável em sua roupagem mais recente como *economia verde* reflete essa problemática na medida em que incorpora a necessidade de adoção de parâmetros de sustentabilidade tendo em conta o risco ambiental. Nesse

sentido, a política ambiental mais eficiente é aquela que cria as condições para que os agentes econômicos “internalizem” os custos da degradação que provocam. (ROMERO, 2012)

Existem varias definições sobre desenvolvimento rural, algumas enfatizando a questão econômica e outras o meio ambiente, mas sabemos que o melhor meio de alcançar um desenvolvimento pleno é conciliando estas duas questões e ainda incorporar muitas outras que são fundamentais para uma boa qualidade de vida.

O Estado tem o poder e talvez o dever de estabelecer alguns parâmetros para se alcançar e garantir um futuro para as próximas gerações, porém sabemos que para alcançar tal realidade, precisa estar em sintonia com a população. Assim o poder público deve buscar sensibilizar para criar uma percepção nas pessoas de que suas atitudes geram consequências negativas ou positivas. Incentivando as positivas e tentando eliminar as atitudes negativas, só assim conseguiremos alcançar realmente um desenvolvimento sustentável.

Este Desenvolvimento Rural Sustentável nos “pilares” integridade, harmonia e equilíbrio, entre a produção agrícola e o ambiente, minimização de impactos de produção, fortalecimento de círculos menores de comercialização e redução de custo; incorporação do conhecimento local, pluriatividade, multifuncionalidade rural de jovens; e políticas destinadas aos jovens das comunidades rurais voltadas à sua permanência no campo, dentro do objetivo de redução do êxodo rural-urbano. (FURTADO, 2000)

A utilização consciente dos recursos naturais, que permita sua constante reposição e realimentação, preservando-os para as futuras gerações exige uma visão

integrada das questões ambientais e de uma ação com resultado no longo prazo. (SOS MATA ATLÂNTICA, 2012)

Multifuncionalidade

Basicamente, o enfoque da Multifuncionalidade (MFA) na área rural deixa de ser apenas a agricultura *stricto sensu* e passa a ser a família rural considerada uma unidade social e não apenas unidade produtiva. Considerando quatro níveis de análise: as famílias rurais, o território, a sociedade e as políticas públicas. (CAZELLA, BONNAL, MALUF, 2009)

A noção de MFA é útil à realidade brasileira à medida que for considerada um instrumento de análise dos processos sociais agrários que permite enxergar dinâmicas e fatos sociais obscurecidos pela visão que privilegia os processos econômicos, ainda que se concorde em que, no Brasil, a promoção da MFA tenha de ser combinada com o estímulo à produção de alimentos. . (CAZELLA, BONNAL, MALUF, 2009)

A possibilidade de resgatar ou criar diversas atividades no âmbito relacionado com a diversidade natural, a partir de atividades de descanso e lazer (pesque-pague, hotéis-fazenda, restaurantes, esportes radicais) entre outras, abrangendo o espaço rural e sua estrutura ocupacional.

Essas atividades possibilitam uma alternativa econômica a mais para as propriedades rurais, não ficando dependente apenas na agricultura, e também são atividades diretamente relacionadas à preservação do meio ambiente local.

Regiões históricas: com grandes fazendas e construções preservadas; Potencial natural: áreas com cachoeiras, morros, mirantes, lagos, corredeiras; Regiões que tem comidas típicas: colônias estrangeiras, festas relacionadas a comidas; todos esses

lugares tem grande potencial de atrair atividades de serviços e comércio envolvendo a população urbana e rural.

Saber aproveitar essa fatia do mercado, pode ser a melhor chance de conseguir conciliar uma tranquilidade, qualidade de vida, renda e desenvolvimento local.

2.2. Políticas Públicas

A partir do final do período monárquico, devido às dificuldades enfrentadas pela agricultura exportadora, passou a haver um maior envolvimento governamental na resolução de problemas enfrentados pelo setor agropecuário, especialmente através das políticas imigratórias baseada na subvenção total das despesas de transporte dos trabalhadores vindos do exterior.

Particularmente após a abolição do trabalho escravo e a Proclamação da República, este maior envolvimento também ocorreu no campo do crédito (Carteira de Crédito Agrícola e Industrial do Banco do Brasil, CREA) que funcionou desde a sua criação em 1937 até a promulgação da Lei Federal nº 4829/65, que instituiu o Sistema Nacional de Crédito Rural. (BESKOW, 1994)

A agricultura brasileira se caracteriza pela commodities das monoculturas de médio e grande porte, já que o segmento recebe a maior parte das políticas públicas do governo, mesmo sendo o mais capitalizado.

No outro sentido vem o segmento da agricultura familiar, que é o setor menos favorecido financeiramente, tem a maior dificuldade em conseguir ajuda para conduzir

sua propriedade, porém é o grande responsável por o abastecimento interno de alimentos e geração de renda bem como pelo emprego rural.

Recentemente, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) confirmaram a relevância da agricultura familiar brasileira, tanto em termos sociais quanto em termos econômicos. Segundo o Censo Agropecuário de 2006, a agricultura familiar representa 84,4% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros, perfazendo um total de 4.367.902 unidades produtivas. Mesmo ocupando 80,25 milhões de hectares, apenas 24,3% da área total dos estabelecimentos agropecuários, a agricultura familiar é responsável por 38% do valor bruto da produção brasileira, com 87% da produção de mandioca, 70% do feijão, 46% do milho, 58% do leite de vaca e 38% do café produzidos no país. No caso específico do estado de São Paulo, a agricultura familiar representa 66,35% dos estabelecimentos agropecuários, num total de 151.015 unidades de produção (IBGE, 2006).

Tendo como foco principal a geração de renda e a conservação ambiental. É fundamental o crédito rural para a atividade agropecuária, especialmente aos agricultores familiares que produzem em menor escala e com pouca tecnologia em relação à agricultura patronal.

Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF

O PRONAF surgiu como resultado das muitas reivindicações dos trabalhadores rurais organizados e de outros grupos sociais que apontavam a importância de se estabelecer políticas que propiciassem os meios necessários ao fortalecimento da produção agrícola familiar no Brasil.

A fim de apoiar positivamente a economia rural com alta capacidade de geração de novos postos de trabalho, porém com baixo nível de renda, baixa qualificação profissional etc.

O PRONAF foi instituído em 1996 para dar suporte financeiro aos agricultores familiares e em 1999 foi estendido aos assentados do Programa Nacional de Reforma Agrária. Buscou-se, desse modo, integrar todos os agricultores familiares num único programa, o que facilitaria a concessão de crédito.

É a primeira política pública federal especialmente voltada à agricultura familiar cabendo promover a sustentabilidade, aumentando a produtividade e a renda das famílias. Assumindo a responsabilidade de ser um instrumento de contraposição à concentração natural da oferta de crédito para os produtores mais capitalizados.

Financiando projetos individuais ou coletivos, que gerem renda aos agricultores familiares e assentados da reforma agrária, o programa possui as mais baixas taxas de juros dos financiamentos rurais e as menores taxas de inadimplência entre os sistemas de crédito do País.

As fontes de recursos para o PRONAF apontadas pelo governo federal são: o Orçamento Geral da União (OGU), Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), bancos cooperativos e os fundos constitucionais bem como as exigibilidades bancárias. Os recursos são alocados pelo Tesouro Nacional tanto para o financiamento direto aos beneficiários como para a equalização dos juros nos financiamentos do FAT (SILVA, 2008).

Possui algumas linhas de crédito para atividades especiais, como a agroecologia, e para grupos específicos (mulheres, jovens e pescadores).

Declaração de Aptidão ao PRONAF – DAP

A DAP é utilizada como instrumento de identificação do agricultor familiar para acessar políticas públicas. Para obtê-la, o agricultor familiar deve dirigir-se a um órgão ou entidade credenciada pelo MDA.

Segundo informações contidas na página da internet da Secretaria de Agricultura Familiar do MDA, através da Secretária de Agricultura Familiar – SAF, “a DAP - é o instrumento que identifica a família como beneficiária do Pronaf, diz a que grupo essa família pertence e constitui-se em documento obrigatório para acessar ao Pronaf. Além disso, também habilita a família a interagir com outras ações da Secretária de Agricultura Família.”.

Pela DAP, os critérios de identificação do estabelecimento familiar são os seguintes:

- a) “os membros da família residam no estabelecimento ou perto dele”;
- b) “não detenha área superior a quatro módulos rurais”;
- c) “obtenha no mínimo 80% da renda bruta das atividades agropecuárias”;
- d) “pode manter até 2 (dois) empregados permanentes, admitido ainda a eventual ajuda de terceiros, quando a natureza sazonal da atividade o exigir”;
- e) “renda familiar bruta anual de até R\$ 110 mil”.

Através desses critérios (local de residência, área agrícola total e renda), além da mão-de-obra e gestão, a DAP cobre de forma ampla todas as definições de estabelecimentos agropecuários familiares discutidos no Brasil.

Principais Políticas Públicas do Município de Cordeirópolis

A noção de Governança é apoiada no conceito de poder social que media as relações entre Estado e Sociedade Civil, como espaço de construção de alianças e cooperação, mas também permeado por conflitos que decorrem do impacto das assimetrias sociais e seus reflexos no meio ambiente e das formas de resistência, organização e participação dos diversos atores envolvidos. (JACOBI et al, 2012)

Então, para Jacobi et al (2012), a ampliação desses espaços de participação cidadã favorece qualitativamente a capacidade de representação dos interesses e a qualidade e equidade da resposta pública às demandas sociais.

Cabe ao município legislar aprimorando as políticas do ponto de vista da preservação e recuperação ambiental, já que os municípios são corresponsáveis pelo mandato ambiental, além de serem titulares exclusivos de responsabilidades fundamentais para a qualidade ambiental.

Assim um bom programa de fomento para a restauração ambiental deve em primeiro lugar contemplar os 3 componentes fundamentais relacionados ao agricultor, que são o componente ambiental, sociocultural e o econômico, os quais devem ser debatidos e definidos junto a comunidade. Não devemos esquecer de que provavelmente, o produtor rural do município encontra-se descapitalizado, sem assessoria e com a sua propriedade com elevada degradação ambiental, já que o solo e os recursos hídricos foram manejados de forma inadequada.

Abaixo o recorte da lei orgânica e do plano diretor do município, no que diz respeito apenas às questões que envolvam a macrozona rural e sua população.

Lei Orgânica do Município de Cordeirópolis de 1990.

Segundo esta lei, instituída em 1990, cabe a Prefeitura Municipal de Cordeirópolis sobre a competência municipal:

XI - fomentar a produção agropecuária e demais atividades econômicas, inclusive a artesanal;

XII - preservar as florestas, a fauna, a flora, o ar e as águas públicas em seu território;

XIII - realizar serviços de assistência social, diretamente ou por meio de instituições privadas, conforme critérios e condições fixadas por lei municipal;

Cabe à Câmara Municipal, com a sanção do Prefeito, legislar sobre as matérias de competência do Município, especialmente no que se refere ao seguinte:

I - assuntos de interesse local, inclusive suplementado a legislação federal e a estadual, notadamente no que diz respeito;

e) à proteção ao meio ambiente e ao combate à poluição;

h) ao fomento da produção agropecuária e à organização do abastecimento alimentar;

o) ao uso e ao armazenamento dos agrotóxicos, seus componentes e afins;

DA POLÍTICA AGRÍCOLA

ARTIGO 175 - Caberá ao Município manter, em cooperação com o Estado, as medidas previstas no artigo 184 da Constituição Estadual.

ARTIGO 176- O Município, na forma da lei, organizará o abastecimento alimentar, assegurando condições para a produção e distribuição de alimentos Básicos;

ARTIGO 177 - A lei definirá a criação, estruturação e atribuições do Conselho Municipal de Desenvolvimento Agrícola.

DO MEIO AMBIENTE, DOS RECURSOS, HÍDRICOS E DO SANEAMENTO

SEÇÃO I DO MEIO AMBIENTE

ARTIGO 178 - O Município providenciará com a participação da coletividade, a preservação, conservação, defesa, recuperação e melhoria do meio ambiente natural, artificial e do trabalho, atendidas as peculiaridades locais e em harmonia com o desenvolvimento social e econômico.

ARTIGO 179 - A execução de obras, atividades, processos produtivos e empreendimentos, e a exploração de recursos naturais de qualquer espécie, quer pelo setor público, quer pelo particular, serão admitidas se houver o resguardo do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

ARTIGO 180 - Aquele que explorar recursos naturais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com a solução técnica exigida pelo Município, na forma da lei.

Parágrafo Único - É obrigatória, na forma da lei, a recuperação, pelo responsável, da vegetação adequada nas áreas protegidas, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

ARTIGO 181 - As condutas e atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, com aplicação de multas diárias e progressivas no caso de continuidade da infração ou reincidência, incluídas a redução do nível de atividade e a interdição, independentemente da obrigação dos infratores de reparação aos danos causados.

ARTIGO 182 - Fica criada a Comissão Municipal de Defesa do Meio Ambiente, cuja composição e atribuições deverão ser regulamentadas por lei.

ARTIGO 183 - O Município poderá estabelecer consórcio com outros Municípios objetivando a solução de problemas comuns relativos à proteção ambiental, em particular à preservação de recursos hídricos e ao uso equilibrado dos recursos naturais.

ARTIGO 184 - As áreas declaradas de utilidade pública, para fins de desapropriação, objetivando a implantação de unidades de conservação ambiental, serão consideradas espaços territoriais especialmente protegidos ou que, por qualquer forma, possam comprometer a integridade das condições ambientais que motivaram a expropriação.

S E Ç Ã O II DOS RECURSOS HÍDRICOS

ARTIGO 185 - As bacias hídricas do Município, suas vertentes, vegetação específica e protetora, ficam sob reserva de proteção ambiental permanente, definidas em lei.

ARTIGO 186 - O Município, para proteger e conservar as águas e prevenir seus efeitos adversos, adotará medidas no sentido:

I - da instituição de áreas de preservação das águas utilizáveis para abastecimento às populações e da implantação, conservação e recuperação de matas ciliares;

II - da instituição de programas permanentes de racionalização do uso das águas destinadas ao abastecimento público e industrial e à irrigação, assim como de combate às inundações e à erosão.

Parágrafo Único - O Município, para administrar os serviços de água de interesse exclusivamente local, poderá celebrar convênio com o Estado.

S E Ç Ã O III DO SANEAMENTO

ARTIGO 187 - O Município, para o desenvolvimento dos serviços de saneamento básico, contará com a assistência técnica e financeira do Estado.

Plano Diretor de 2010.

Lei Federal 10.257/01: institui o Estatuto das Cidades, estabelecendo diretrizes para ordenar a política urbana no País, Introduz a democratização de decisões sobre planejamento e uso do espaço e o uso de preceitos da sustentabilidade socioambiental

para cidades. Obriga município com mais de 20 mil habitantes a formular planos diretores; (LIMA et al, 2012).

Sendo assim Cordeirópolis, após um longo processo de participação social nas audiências públicas nos poderes executivo e legislativo, aprovou a Lei complementar nº 177 de 29 de Dezembro de 2011 que Institui o Plano Diretor do município de Cordeirópolis e dá outras providências.

Abaixo estão relacionados alguns pontos importantes desse Plano, que é fundamental ser citado, já que o objetivo do estudo é preposição de políticas públicas.

Capítulo I – Dos Princípios, tem como princípio III o da construção da cidade sustentável para todos e como princípio X; da proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e antrópico e para finalizar os princípios relacionados ao tratado no estudo, tem como princípio XIII; da promoção e eficiência, em termos sociais, ambientais, urbanístico e econômico, dos investimentos dos setores públicos e privados.

Já o art. 19 do Plano, define como Macrozona Rural todos os terrenos do Município, excluindo-se as áreas urbanas e de expansão urbana.

Já na Lei Complementar nº 178 de 29 de Dezembro de 2011, que Dispõe sobre o zoneamento de uso e ocupação do solo do município de Cordeirópolis, suas normas disciplinadoras e dá outras providências, define melhor a Macrozona Rural, como sendo composta por áreas de uso agrícola, extrativista ou pecuário, como áreas significativas de vegetação natural, condições de permeabilidade próximas aos índices naturais, por áreas de preservação ambiental formadas por reservas florestais, parques e reservas biológicas, bem como por áreas de uso não agrícola, como chácaras de recreio, lazer, turismo, fazendas históricas e industriais.

No art. 96, coloca como diretrizes gerais da política municipal.

Ins. I; Buscar formas de exploração sustentável nas Áreas da Zona rural, evitando os desmatamentos e o manejo inadequado dos solos, que possam levar a processos erosivos e de assoreamento dos córregos; controlando o uso de agrotóxicos em geral, limitando e coibindo a urbanização inadequada e implantando infraestrutura básica nas áreas já ocupadas.

Ins. II; assegurar que o lançamento na natureza de qualquer forma de matéria ou energia não produza risco ao meio ambiente ou à saúde pública e que as atividades potencialmente lesivas ao ambiente tenham sua implantação e operação controlada.

Ins. V; promover adoção de padrões de produção e consumo de bens e serviços compatíveis com os limites de sustentabilidade ambiental.

Ins. VII; promover o saneamento ambiental, por meio próprios ou de terceiros, com a oferta de serviços públicos adequados aos interesses da população e às características locais.

Ins. XVIII; estimular e incentivar, através do Poder Público Municipal, ações, atividades, procedimentos e empreendimentos, de caráter público ou privado, que visem a proteção, manutenção e recuperação do meio ambiente e a utilização auto-sustentada dos recursos naturais, mediante concessão de vantagens fiscais e creditárias, procedimentos compensatórios, apoio financeiro, técnico, científico e operacional.

Ins. XX; desenvolver mecanismo econômico para a remuneração dos serviços ecossistêmicos (carbono, água, solo e biodiversidade) para a conservação e a restauração evidenciando o papel e a importância, também econômica dos recursos naturais inseridos nas propriedades rurais.

Art. 97 – Ações previstas pela política municipal de proteção do patrimônio natural e cultural.

Ins. V; Implantar e manter programas ambientais.

- a) Redução do uso e da aplicação de defensivos e fertilizantes agrícolas, principalmente em área próximas de mananciais;
- b) Manejo técnico das culturas e pastagens, proibindo queimadas e atividades potencialmente poluidoras ou degradadoras junto aos cursos d'água;
- c) Recomposição de matas ciliares e das cabeceiras de drenagem;
- d) Controle de água pluvial e erosão;
- e) Adequação ambiental das áreas agrícolas do Município;
- f) Criação do Fundo Municipal do Meio Ambiente;
- g) Racionalização do uso do solo, do subsolo, da água e do ar;

Na Seção IV – Da Assistência Social, o art. 191, tem como um dos objetivos, prover serviços, programas, projetos e benefícios de proteção social básica e ou especial para famílias, indivíduos e grupos que deles necessitam.

A figura 1; representa o município de Cordeirópolis segundo o que foi instituído no Plano Diretor de 2011, nele está demarcada a área total do município em bege, a área urbana em laranja, a área em verde é a de expansão urbana, já a de interesse industrial, polo cerâmico está em cinza claro e em cinza escuro fica demarcado como de interesse industrial, que é uma faixa de 200m as margens das rodovias.

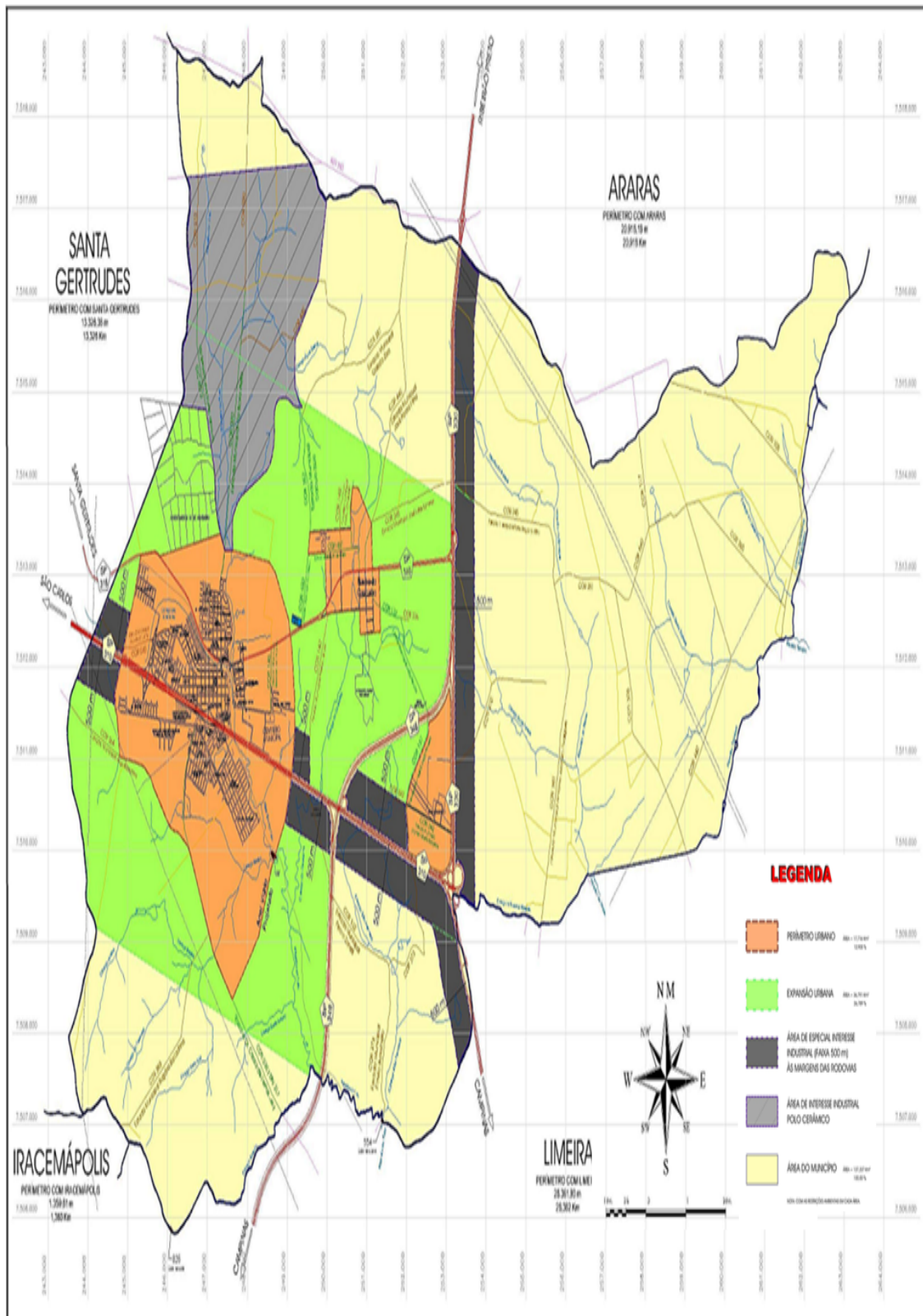


Figura 1: Mapa do Município de Cordeirópolis, instituído no o Plano Diretor.

PLANO MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

O Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural de Cordeirópolis criado em 30/06/1997 pela Lei Municipal N.º 1901, com a finalidade de assessorar o Prefeito Municipal nos assuntos relativos à agricultura e ao meio rural. Foi formado por representantes da Prefeitura Municipal, Escritório de Desenvolvimento Rural, Escritório de Defesa Agropecuária, associações ou sindicatos de produtores rurais, associações ou sindicatos de trabalhadores rurais e cooperativas rurais. (MARONESI, 2010)

Este conselho elaborou em 2010 o Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável para orientar e participar do Programa Estadual de Desenvolvimento Rural Sustentável (Microbacias II – Acesso ao Mercado) que permitirá o repasse de novas tecnologias para os produtores rurais de forma mais racional, já que o trabalho de extensão rural será realizado com grupos de produtores que fazem parte da mesma microbacia hidrográfica, que geralmente estão em busca de soluções para problemas comuns, como aqueles relacionados ao meio ambiente, uso de agrotóxicos e a produção agrícola.

Atualmente, os pequenos produtores rurais carecem de informações técnicas que tragam soluções para questões relacionadas com reflorestamento de matas ciliares, uso de práticas de conservação do solo para controle de erosão, associativismo e aumento da produtividade agrícola. (MARONESI, 2010)

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Adotou-se a proposta da pesquisa-ação, definida como “um tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação, ou com a resolução de um problema coletivo, e na qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo” (THIOLLENT, 1981).

Os trabalhos que analisam esta problemática mostram que o caminho para uma sociedade sustentável se fortalece na medida em que se desenvolvam práticas agroecológicas pautadas pelo paradigma da complexidade na análise dos ambientes rurais.

Em todas as ações e etapas deste projeto é adotado o enfoque sistêmico por tratar-se de uma abordagem que procura compreender a agricultura e o funcionamento dos agroecossistemas, através da integração das dimensões ambiental, econômica e sociocultural, também contemplando a análise das relações intra-sistema produtivo, dos agroecossistemas com os mercados, com as instituições e com outras unidades de produção (HART, 1985, ODUM, 1983).

A avaliação da sustentabilidade da agricultura em Cordeirópolis é analisada com base nos pressupostos da Agroecologia e em um referencial analítico sistêmico. Procede-se à análise dos indicadores e à avaliação das políticas e ações públicas implementadas no município. Cabe destacar que, na obtenção de informações junto aos agricultores familiares buscou-se a criação de um ambiente de confiança entre eles e o pesquisador.

A objetividade é relativa, na medida que o conhecimento social sempre depende de aproximações sucessivas relacionadas com determinadas perspectivas, da

acessibilidade a determinado tipos de informações relevantes para a explicação de uma situação e da confiança e aproximação junto aos agricultores familiares. (THIOLLENT, 1981)

Segundo Thiollent (1981), o uso de questionário e de entrevista individuais são fundamentais no contexto de análise sociológica, porém todos estes instrumentos de pesquisa devem ser dimensionados de acordo com a natureza do objetivo da investigação.

Na análise dos agroecossistemas (unidades produtivas) utilizou-se o questionário semiestruturado, que incorporara questões e indicadores sobre aspectos produtivos, ecológicos, econômicos e socioculturais da produção agrícola (COSTA, 2004).

Em um questionário semiestruturado com questões abertas, o entrevistador precisa ter conhecimento sobre o assunto, já que será ele que deve interpretar e decifrar as respostas. Para se obter dados mais realistas, o entrevistador deve tomar cuidado para não induzir a resposta, através de estereótipos, conotações negativas ou dramáticas. (THIOLLENT, 1981)

A presente pesquisa procura superar certos inconvenientes e limitações características dos questionários tradicionais, além de incorporar uma maior proporção de perguntas livres, já que diversos autores propõem uma maior abertura ou liberdade a ser alcançada pelo uso de entrevistas não dirigidas ou não-diretivas. (THIOLLENT, 1981)

Na concepção de diagnóstico, cada questão do questionário implica um esclarecimento didático para auxiliar na resposta do entrevistado. O diagnóstico é dado não apenas pelo questionário em si, mas também pela observação realizada durante a

obtenção dos dados, a partir do senso crítico e técnico do pesquisador. (THIOLLENT, 1981)

Permitindo diagnosticar os pontos desconformes das propriedades bem como as futuras correções voltadas ao manejo agroecológicos, assim como as principais vantagens comparativas sobre o sistema convencional, face ao uso de agroquímicos e da mecanização intensiva do solo, no sentido da contribuição para o desenvolvimento local sustentável.

Assim sendo, é iniciada a identificação e contato com os potenciais parceiros, a saber, os agricultores, jovens, lideranças do meio rural, participantes de organizações formais e informais da agricultura familiar, para apresentar a proposta de trabalho e discutir com eles seu envolvimento no Projeto. Pesquisas feitas em grupos (sociedade civil organizada) têm a oportunidade de ser discutida e sugerida coletivamente à problemática.

A efetiva participação dos atores em todas as fases do projeto é um elemento central do referencial metodológico, na perspectiva de que a ação conjunta dos agricultores, técnicos, estudantes, e representantes de instituições governamentais e não governamentais nas atividades criará os elos que promoverão compromissos sociais indispensáveis para o êxito do desenvolvimento rural sustentável do município de Cordeirópolis bem como para a sua reconfiguração futura.

A pesquisa a ser realizada é um instrumento de conhecimento da realidade concreta e um meio de se propor ações práticas no sentido de se modificar e melhorar essa realidade. (THIOLLENT, 1981) Discussão acadêmica revela que a falta de uma equipe multidisciplinar muitas vezes na prática prejudica a avaliação do grau de sustentabilidade de projetos produtivos em diferentes setores e de projetos de

desenvolvimento que propõem novos sistemas de manejo da agricultura, pecuária e silvicultura, entre outros. (MASERA, et al., 1999)

Pode desenvolver um papel conscientizador criando subsídios claros e representativos para se formular e pôr em práticas políticas públicas afins ao desenvolvimento sustentável na área rural. (THIOLLENT, 1981). Procura-se compreender de forma abrangente as restrições e as possibilidades em direção à sustentabilidade dos sistemas de gestão que surgem a partir da interseção de processos ambientais, sociais e econômicos. (MASERA, et al., 1999)

A metodologia adotada nesta pesquisa está expressa pelo, “Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales Incorporando Indicadores de Sustentabilidad, (MESMIS) desenvolvida em 1994 pela ONG mexicana GIRA (Grupo Interdisciplinario para Tecnologia Rural Apropriada) para se avaliar a sustentabilidade da gestão dos recursos naturais, com ênfase no contexto dos agricultores familiares na esfera municipal. (MASERA, et al., 1999)

O método MESMIS é um procedimento consolidado para o estudo e o diagnóstico de agroecossistemas, método que tem por objetivo central avaliar a sustentabilidade agrícola de forma participativa e através do uso de indicadores. Segundo Maser et al (1999) a sustentabilidade dos agroecossistemas é definida através de sete atributos básicos: Produtividade, Adaptabilidade, Confiabilidade, Estabilidade, Equidade, Resiliência e Autogestão, e em três dimensões: econômica, ambiental e sociocultural.

A produtividade relaciona-se às saídas do sistema em determinado espaço de tempo; a adaptabilidade diz respeito à compatibilidade do sistema com as condicionantes ecológicas e socioeconômicas em que está inserido; a estabilidade + resiliência + confiabilidade estão associadas à capacidade do sistema se manter em uma dinâmica constante no tempo, na presença de repetidas restrições ecológicas e pressões socioeconômicas; a equidade refere-se à forma pela qual são apropriados os benefícios gerados a partir do sistema; e a autogestão ou autonomia é relativa ao grau de dependência do sistema de aportes externos para seu funcionamento. (COSTA, 2004, pag.89)

Os indicadores de sustentabilidade aplicados ou utilizados no diagnóstico foram levantados não individualmente ou apenas pelo pesquisador, e sim elaborado em interação com a comunidade. E a leitura desta realidade influenciou na trajetória do autor através de sua participação nas seguintes instâncias: como voluntário na ONG Organização Comunidade Ambiente Sustentável (OCAS) desde 2007; em estágio na Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Agricultura em 2008; como Presidente do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente - COMDEMA de novembro de 2009 até julho de 2012; onde foi formulado o Plano Diretor Municipal entre 2009 e 2010; no convívio com membros da associação dos agricultores assentados no município; como membros da associação dos produtores rurais do bairro de Cascalho e da Casa de Agricultura – CATI.

Foram também ponderados elemento de outros questionários semi-estruturados utilizados em diagnósticos rurais pela equipe envolvida na pesquisa.

O desenvolvimento do quadro de avaliação dos sistemas de manejo, incorporando indicadores de sustentabilidade (MESMIS), é uma estrutura metodológica inovadora de manejo dos recursos naturais. Permite incorporar indicadores que refletem, por um lado, o comportamento dos aspectos mais relevantes para um manejo mais adequado, e por outro lado, mostram as tendências do sistema para os diferentes sistemas sustentáveis, ou seja: (MASERA et al, 1999)

- que mantenham ou melhorem a produtividade e reduziam o risco;
- que aumentem os serviços ecológicos e socioeconômicos;
- que protejam a base dos recursos e previnam a degradação dos solos, água e agrobiodiversidade;

- que sejam economicamente viáveis;
- e que sejam socialmente aceitáveis e culturalmente compartilhados;

Além disso, fornece uma metodologia clara e eficaz para os funcionários e as organizações que trabalham no desenvolvimento agrícola e florestal que possa avaliar o estado de um sistema submetido a intervenções danosas aos recursos naturais dentro do objetivo de propor alterações para melhorá-lo. (MASERA et al, 1999)

Os procedimentos convencionais são insuficientes ou simplesmente inadequados para incorporar os novos desafios apresentados pela análise de sustentabilidade, tais como a inclusão de novas variáveis, inexistência de quantificação da integração dos parâmetros biofísicos com os econômicos e processos sociais. A presente proposta analítica tem as seguintes características: (MASERA et al, 1999)

- Integra os seguintes elementos gerais de recursos sustentáveis, como a produtividade, estabilidade, resistência, confiabilidade, adaptabilidade, equidade e auto dependência;
- Delimita o objeto em estudo (os objetivos e as características do sistema de gestão, bem como o tempo e a escala de avaliação);
- Delimita os critérios de diagnóstico e indicadores específicos, relacionados com os atributos de sustentabilidade;
- Mede e monitora os indicadores;
- Analisa e integra os resultados da evolução;
- Propõe e recomenda ações para o gerenciamento do manejo e ao mesmo tempo processo de feedback de avaliação;

Para aplicar a metodologia, propõe-se um ciclo de evolução, que inclui os seguintes elementos ou etapas. (MASERA et al, 1999)

1. Determinação do objeto da avaliação. Esta etapa define os sistemas de manejo que devem ser avaliados, suas características e o contexto de avaliação socioambiental;
2. Determinação dos pontos críticos, pode ter um impacto sobre a sustentabilidade dos sistemas de manejo que irá avaliar;
3. Seleção de indicadores (determina os critérios de diagnóstico e parâmetros estratégicos de indicadores para a avaliação);
4. Medição e monitoramento de indicadores (Esta etapa inclui a concepção de instrumentos de análise e obtenção das informações desejadas);
5. Apresentação e integração dos resultados (aqui compara a sustentabilidade dos sistemas de manipulação analisadas ou indicar principais obstáculos à sustentabilidade, bem como os aspectos que mais o favorecem);
6. Conclusão e recomendações (torna possível uma síntese das análises e propostas sugestões para fortalecer a sustentabilidade dos sistemas, bem como para melhorar o processo de avaliação);

O estudo, porém não deve se tornar um fim, mas sim o começo de uma pesquisa mais detalhada, construída em conjunto com os atores locais, com os extensionistas, movimentos sociais e todos que venham a somar. (THIOLLENT, 1981)

Essa metodologia deve ser o mais participativa possível e devemos utilizar a vivência do dia-a-dia de cada pessoa, estabelecendo estreita relação entre teoria e prática, propiciando a construção coletiva de saberes, o intercâmbio de conhecimentos

de experiências exitosas, de forma que agricultores e técnicos possam aprender uns com os outros. (GUTERRES, 2006)

Assim se observarmos os diferentes tipos de participação de Verdejo (2006) onde todos os projetos são participativos, porém há diferentes nos níveis de participação, como mostra a escala abaixo:

1º Passividade: o projeto fixa os objetivos e decide sobre as atividades. A informação necessária é gerada sem se consultar os beneficiários.

2º Fontes de informação: a equipe de pesquisa pergunta ao beneficiário, porém não o deixa decidir nem sobre o tipo de perguntas nem sobre as atividades posteriores.

3º Consulta: leva-se em consideração a opinião do beneficiário; integram-se as opiniões no enfoque da pesquisa, mas o grupo-meta não tem poder de decisão.

4º Participação à base de incentivos materiais: propõe-se, por exemplo, a participação em troca de insumos de produção ou de colocar à disposição terras com fins de exibição ("unidade demonstrativa"), mas a possibilidade de intervir nas decisões é muito limitada.

5º Participação funcional: os beneficiários se dividem em grupos que perseguem objetivos fixados anteriormente pelo projeto. Na fase de execução participam da tomada de decisões e se tornam independentes no transcurso do projeto.

6º Participação Interativa: o beneficiário é incluído na fase de análise e definição do projeto. Participa plenamente do planejamento e execução.

7º Auto-ajuda: a comunidade toma a iniciativa e age independentemente.

Muitas vezes essa participação não é integrada como deveria ser, já que muitos projetos têm recursos limitados e também um prazo relativamente curto para se chegar ao nível que nos propomos inicialmente chegar.

Assim um trabalho para obtenção de mestrado com prazo de cerca de 24 meses, fica tachado a alcançar apenas nível mais baixo na escala de participação. Essa participação no presente trabalho foi dividida em três etapas.

A primeira etapa que constitui a formulação da demanda através das questões dividido nas três dimensões (ambiental, sociocultural e econômica) que a população achava serem os principais indicadores de sustentabilidade local, o autor participou de diversas reuniões coletivas junto a comunidade local a fim de o terceiro nível de participação.

Já na etapa (2º) de aplicação dos questionários, foram criados indicadores e descritores a fim de se criar os questionários que seria aplicado a comunidade e as notas que seriam dadas em cada situação pela equipe multidisciplinar que aplicou os questionários, cada propriedade era apresentada a toda a equipe através dos questionários, observações dos aplicadores e fotos que foram tiradas no local, por meio de discussão a equipe chega a um dos três descritores, recebendo assim seu nível de sustentabilidade.

Os sistemas foram avaliados de forma comparativa, mediante a confrontação de um sistema de referência para uma avaliação transversal. A aplicação dos questionários foi conduzida aleatoriamente no contexto da agricultura familiar do município, sendo que em alguns casos, o pesquisador não tinha vínculo social com o entrevistado. No total foram entrevistados 35 agricultores familiares a fim de se obter uma leitura fidedigna da realidade atual de como vive e como conduzem sua propriedade.

Cabe registrar que esses proprietários não estão acostumados a esse tipo de pesquisa sendo até um pouco desconfiados, por vezes preferindo não responder certas questões, mesmo com entrevistadores experientes e através de uma abordagem do

agricultor (a) onde houve a preocupação de sempre estar um entrevistador e uma entrevistadora a fim de não constranger o entrevistado (a). Outro ponto importante da entrevista usada foi o tempo para sua realização, sem uma meta diária, tirando dúvidas de ordem técnica ao caminhar pela propriedade.

Tendo-se uma propriedade modelo como referência e tendo em vista a demanda da população sobre como melhorar a gestão rural, foram criados 36 indicadores de sustentabilidade nas distintas dimensões como mostra o anexo 1.

Já na terceira etapa, houve a tabulação dos questionários aplicados pela metodologia MESMIS, gerando um gráfico radar, constando valores de -1 a 1, sendo que -1 para os indicadores que revelam práticas insustentáveis, incompatíveis a com agroecologia, 0 para os parâmetros que conciliam práticas convencionais e agroecológicas e com características para a transição e 1 para parâmetros onde há práticas que vão ao encontro da sustentabilidade e da Agroecologia.

Os dados negativos cabem ser destacados para serem criadas melhores condições de sustentabilidade local.

Os parâmetros utilizados para avaliação e pontuação foram gerados através da gestão da propriedade-modelo do município considerada como a mais sustentável segundo as bases da agroecologia.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Contextualização

Cordeirópolis é um município brasileiro do Estado de São Paulo. Localiza-se ao oeste do estado, tendo um sistema viário privilegiado, com destaque para as Rodovias Washington Luís (SP-310), Anhanguera (SP-330), Rodovias Bandeirantes (SP-348), Fausto Santomauro (SP-127) e a Wilson Finardi (SP-191); além da estrada de ferro da FEPASA S.A., além de ficar perto de grande centros populacionais como Campinas (64km) e São Paulo (158km).

Sua população segundo o IBGE em 2009 era de 21 mil habitantes, porém segundo estatística do Plano Diretor de 2013 a população é de aproximadamente 24 mil. Cerca de 8% (2.000) da população está na área rural, numa área de 97 km², de uma área total municipal de 137,3 km².

Mesmo sendo uma cidade considerada pequena ao compararmos com as cidades vizinhas, Cordeirópolis tem atualmente a maior taxa geométrica de crescimento populacional anual da região, chegando a 2,56, segundo um estudo realizado para a prefeitura.

Essas características transformaram a cidade em um polo logístico de grande interesse empresarial, como podemos identificar pelo centro de distribuição da Nestle Brasil LTDA que se encontra em Cordeirópolis, dentre tantos outros.

Já com relação à agropecuária, de acordo com o SEADE (2009) apenas 1,75% do PIB municipal vem desta atividade. Os agricultores têm pouca disponibilidade e facilidade de acesso ao crédito, sendo que no ano de 2008 foi estimado um total de

crédito de R\$ 2.101.097,00, com R\$ 1.832.759,00 destinados aos créditos relacionados à agricultura e R\$ 268.338,00 destinados à pecuária, como verificado no LUPA de 2008, que também registra apenas 6,3% das propriedades utilizam o crédito rural disponível.

Histórico da região

O historiador Paulo César Tamiazo descreve a história do município no site oficial da cidade como:

Antes da fundação da cidade, o território do Município de Cordeirópolis era dividido em grandes propriedades rurais, que tinham o solo ocupado desde o início do século XIX. A partir de 1817, o Governo de S. Paulo começa a oficializar as posses, surgindo, então, a Fazenda Ibicaba, a Sesmaria do Cascalho e outras.

Tempos depois, a cultura de cana-de-açúcar dá lugar à do café, que passou a ser, mais tarde, o principal produto de exportação do Brasil. Devido ao alto custo de transporte até o porto, feito geralmente em tropas de burros, os fazendeiros da região se uniram e viabilizaram a construção da Companhia Paulista de Estradas de Ferro que, em 1876, inaugurou o trecho Campinas-Rio Claro, e, ao mesmo tempo, liberou ao tráfego a estação de Cordeiro. Esta parada tem esse nome pela presença, em período anterior ao terceiro quartel do século XIX, de propriedade designada como sesmaria do Cordeiro.

Em 1884, o governo provincial cria, através de lei, o Núcleo Colonial de Cascalho, em terras adquiridas do fazendeiro Domingos José Nogueira Jaguaribe, para parcelamento e distribuição a imigrantes, como parte de uma iniciativa para amenizar os problemas decorrentes da falta de mão-de-obra para o café, se antecipando ao final da escravidão formal no País, que se dá no ano de 1888.

A criação deste núcleo, primeiro a ser implantado pelo Governo Provincial, fez aumentar a circulação de mercadorias e o trânsito de passageiros na estação de Cordeiro, que ficava próxima.

Além da chegada de agricultores em bloco, para o Núcleo, muitos trabalhadores avulsos e comerciantes acorreram ao lugar, formando um ajuntamento de habitações. Aproveitando-se desta oportunidade, um fazendeiro local, Manoel Barbosa Guimarães, loteou uma área de terra que deu início, provavelmente em 1885, à povoação, chamada oficialmente de Capela de Santo Antônio do Cordeiro.

O pequeno comércio existente, aliado ao cultivo de produtos agrícolas para exportação e gêneros alimentícios, contribuiu para a transformação da povoação em distrito de paz, autorizada pela Lei Estadual nº. 645, de 7 de agosto de 1899. Um plebiscito realizado em 1943 modificou o nome do distrito para Cordeirópolis, seu nome atual, oficializado pelo Decreto-Lei Estadual nº. 14.334, de 30 de novembro de 1944.

A criação de um pequeno parque industrial vinculado ao aproveitamento da seda originou um novo ciclo de desenvolvimento, que culminou com a emancipação da cidade, concedida pela Lei Estadual nº. 233, de 24 de dezembro de 1948. Posteriormente, as indústrias de seda deram lugar à cerâmica como atividades econômicas predominantes no Município.

Atividade Sucroalcooleira

Influenciada pela proximidade de duas usinas sucroalcooleiras e o histórico no estado de São Paulo de se cultivar cana-de-açúcar, é a atividade agrícola mais praticada no município, com cerca de 7 mil hectares de cana-de-açúcar, segundo o Levantamento

Censitário das Unidades de Produção Agropecuária (LUPA) de 2008 entre parceiros e fornecedores destas usinas.

A Usina São João fundada em 1944 no município de Araras (SP) processa atualmente 3,7 milhões de toneladas de cana-de-açúcar (com capacidade para moer 4 milhões), cultivadas em cerca de 40 mil hectares de terras próprias, de parceiros e de fornecedores de cana. A cada safra, produz 300 mil toneladas de açúcar e 130 milhões de litros de álcool anidro e hidratado, além de 60 mil MW de energia elétrica que garantem a autossuficiência da usina.

O Grupo São Martinho (Usina Iracema) é hoje um dos maiores do Brasil no segmento sucroalcooleiro e também uma referência mundial na produção de açúcar e etanol. Em 1937, a Usina Iracema foi comprada em Iracemápolis, município localizado no interior de São Paulo, e transformou-se em uma destilaria de álcool. Na safra 2010/2011, apesar das condições desfavoráveis, o Grupo atingiu sua meta e encerrou a temporada com moagem total de 13,3 milhões de toneladas de cana de açúcar processada.

Tendo proximidade com essas duas usinas e clima propício, o cultivo de cana é uma boa opção econômica para grandes, médios e pequenos produtores da cidade. Assim acabam virando fornecedores para as usinas sucroalcooleiras. Porém há diferença entre esses fornecedores e parceiros como citamos a baixo.

Fornecedor Cana na Esteira: Este tipo de Fornecedor possui toda a estrutura necessária para a produção de cana-de-açúcar, desde o plantio até a entrega da cana-de-açúcar na Usina;

Fornecedor Cana em Pé: Este tipo de Fornecedor irá necessitar da ajuda da Usina ou de uma equipe terceirizada para realizar parte do processo de produção de cana-de-açúcar, o qual não é capaz de realizar.

Já o agricultor descrito como parceiro da empresa, produtor rural ou pessoa física que, por não ter condições de realizar os procedimentos agrícolas ou por possuir a terra como fonte de investimento, deixa esta área sob a responsabilidade da Usina, através de contrato, sendo devidamente remunerado por isso.

Parceria Porcentagem: determinada para aqueles investidores mais arrojados, os quais irão receber pela produtividade de sua área naquele determinado ano;

Parceria Fixa: determinada para investidores um pouco mais cautelosos, os quais irão receber uma determinada quantia fixa pela área arrendada pela Usina nos anos de contrato.

Atividade de Mineração (extração de argila)

Em Cordeirópolis encontramos o segundo maior número de cerâmicas no Arranjo Produtivo Local de Santa Gertrudes, mas o surgimento desta atividade neste município ocorreu mais tarde, Cordeirópolis já apresentava a atividade de cerâmicas vermelhas na década de 1930, mas foi somente a partir dos anos 1970 e 80 que as empresas de pisos e revestimentos cerâmicos começaram a surgir, quando algumas famílias investiram na fundação de algumas indústrias ao constatarem o crescimento desta atividade em Santa Gertrudes. (POLETTTO, 2008)

O setor cerâmico representado pelo Polo Cerâmico de Santa Gertrudes é considerado atualmente o maior do país no segmento cerâmico ocupando uma posição de destaque no cenário nacional. Dados atualizados fornecidos pelo sindicato dos

ceramistas demonstram que em 1998 foram produzidos cerca de 15 milhões de m²/mês representando 70% do mercado do estado de São Paulo. Atualmente as 42 indústrias pertencentes a este polo produzem revestimentos que são classificados como de classe média em termos de absorção de água. (POLETTTO, 2008)

Atividade Agrícola

Em Cordeirópolis o Módulo Fiscal do INCRA é de 10 hectares, sendo que apenas 70 DAP foram emitidos, 2 estão desativados e 68 ativos, de acordo com o Sistema DAPweb do endereço eletrônico do MDA. As maiores concentrações da agricultura familiar no município ficam no bairro rural de Cascalho e no Assentamento de Reforma Agrária XX de Novembro, descritos abaixo.

O bairro rural de Cascalho como já descrito na história do município, é um bairro que se localiza ao redor da Paróquia Nossa Senhora de Assunção, tendo um pequeno centro onde se localizam algumas chácaras e casas. Se distanciando um pouco mais deste centro encontram-se as propriedades maiores de agricultores familiares.

Foi fundada em 2001 a Associação Agroindustrial de Cascalho atualmente contando com 34 membros, com reuniões mensais abertas à população e disponibilizando alguns benefícios aos seus associados, tais como uso coletivo de implemento e tratores. 25 membros desta associação têm o DAP, o que demonstra que é uma entidade predominantemente de agricultores familiares.

O Assentamento XX de Novembro foi criado em Cordeirópolis/S.P pela Fundação Instituto de Terras do Estado de São Paulo (ITESP) no ano de 1996 numa área de Mata Atlântica, pertencente ao estado de São Paulo, com a finalidade de assentar 21 famílias promovendo a democratização do acesso a terra.

4.2 Explicação do Levantamento Censitários das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo

Utilizando dados dos 2 últimos Levantamentos Censitários das Unidades de Produção Agropecuária do Estado de São Paulo (LUPA) foram geradas diversas tabelas que ajudam na análise da evolução da agricultura do município de Cordeirópolis, estado de São Paulo, entre 1995/96 e 2007/08.

Esses dados foram utilizados para a elaboração do diagnóstico rural da área rural do município, contribuindo para destacar os pontos fortes e críticos da produção agrícola no município.

	Unidade	1995/96			2007/08		
		U. de Upas	Média	Total	U. de Upas	Média	Total
Área com cultura perene	Hectare	172	9,29	1597,3	134	7,6	1014,8
Área com pastagens	Hectare	63	7,55	475,4	74	4,6	343,8
Área com reflorestamento	Hectare	12	18,74	224,9	8	2	15,9
Área com vegetação natural	Hectare	49	7,77	380,7	89	10,2	908,3
Área total	Hectare	297	39,14	11.624,10	334	34,1	11.405,60

No município vem aparecendo sinais positivos de que a situação na área rural vem melhorando, como pode ser observado na tabela 2, onde aumenta a UPAs no município, mostrando que a agricultura familiar está ganhando força no município. E

que está agricultura familiar preserva mais a vegetação nativa que os grandes fazendeiros.

Tabela 3 – Evolução dos estabelecimentos agrícolas segundo tamanho das UPAs							
	Unidade	1995/96			2007/08		
		U. de Upas	Média	Total	U. de Upas	Média	Total
Área das UPAs com (0,1] ha	Hectare	6	0,7	4,2	4	0,7	2,9
Área das UPAs com (1, 2] ha	Hectare	11	1,73	19	19	1,7	32,2
Área das UPAs com (2,5] ha	Hectare	70	3,67	256,9	93	3,4	315,9
Área das UPAs com (5,10] ha	Hectare	72	7,56	544,4	83	8	661,1
Área das UPAs com (10,20] ha	Hectare	66	13,4	884,5	68	13,9	943,4
Área das UPAs com (20,50] ha	Hectare	45	30,42	1368,9	40	28,9	1156,7

Esse aumento de UPAS pode ser verificado na tabela 3, onde verifica que o descentralização de terra, já que propriedade estão ficando melhor, porem em maior numero.

Tabela 4 – Manejo do Solo				
	1995/96		2007/08	
	N. de Upas	Percentual	N. de Upas	Percentual
Utiliza práticas de conservação de solo, quando necessário.	154	51,85	290	86,8
Realiza análise de solo, quando necessário.	140	47,14	158	47,3

Faz adubação orgânica, quando necessário.	111	37,37	250	74,9
---	-----	-------	-----	------

Outra melhora que pode ser verificada na tabela 4 são as práticas de conservação do solo e o uso de adubação orgânica que praticamente dobraram. Esses dados comprovam certa transição da agricultura de base de insumos químicos para uma agricultura mais natural.

Tabela 5 - Máquinas, Implementos e Benfeitorias.		1995/96		2007/08	
		N. de Upas	Total	N. de Upas	Total
Carregadeira de cana	Unidade	4	7	5	17
Colhedeira acoplada	Unidade	4	5	4	4
Colhedeira automotriz	Unidade	3	3	3	3
Conjunto de irrigação autopropelido	Unidade	0	0	1	1
Conjunto de irrigação convencional	Unidade	14	16	12	12
Conjunto de irrigação gotejamento/microaspersão	Unidade	5	5	5	5
Microtrator	Unidade	2	3	1	1
Misturador de ração	Unidade	7	7	6	6
Barracão para granja/avicultura	Unidade	31	66	37	78
Barracão/galpão/garagem	Unidade	131	186	113	154
Casa de moradia habitada	Unidade	159	381	201	383
Casa de moradia (total)	Unidade	182	501	161	426
Curral/mangueira	Unidade	28	29	35	36
Depósito/tulha	Unidade	48	54	87	96

Na tabela 5 os dados praticamente se mantem estabilizados, destaque apenas para a casa de moradia habitada que saiu de 159 e foi para 201, e para o deposito/tulha

que foi de 48 para 87. Demonstrando que a qualidade de vida e recuso na área rural para gerir a propriedade está melhorando.

Tabela 6 – Assistência Técnica	1995/96		2007/08	
	N. de Upas	Percentual	N. de Upas	Percentual
Produtor faz parte de cooperativa de produtores	97	32,66	118	35,3
Produtor faz parte de associação de produtores	44	14,81	85	25,4
Produtor faz parte de sindicato de produtores	25	8,42	92	27,5
Não utiliza assistência técnica	139	46,8	44	13,2
Utiliza somente assistência técnica governamental	56	18,86	163	48,8
Utiliza somente assistência técnica privada	84	28,28	51	15,3
Utiliza assistência técnica tanto governamental quanto privada	18	6,06	76	22,8
Utiliza crédito rural	10	3,37	21	6,3
Utiliza escrituração agrícola	37	12,46	76	22,8

Referente à tabela 6, houve uma evolução nas atividades coletivas quanto ao acesso à assistência técnica pública e privada. Porém os proprietários ainda não estão satisfeitos, como pode ser verificado através das entrevistas.

Tabela 7 - Escolaridade	1995/96		2007/08	
	N. de Upas	Percentual	N. de Upas	Percentual
Proprietário sem instrução ou com instrução incompleta	42	14,14	11	3,3

Proprietário com antigo primário completo	108	36,36	170	50,9
Proprietário com 1º grau (ou antigo ginásial) completo	59	19,87	51	15,3
Proprietário com 2º grau (ou antigo colegial) completo	47	15,82	42	12,6
Proprietário com curso superior completo	41	13,8	36	10,8

A tabela 7 mostra um aumento no número de propriedades com o mínimo de instrução, onde reduz em quase 75% o número de propriedades sem instrução. Dado importante para a melhoria da qualidade de vida, já que educação é a base para uma vida melhor.

Tabela 8 - Explorações de animais do município de Cordeirópolis SP.		
Exploração Animal	Quantidade	Nº UPAs
Avicultura de corte	2.393.500,0 cabeças/ano	19
Avicultura para ovos	42.000,0 cabeças	2
Piscicultura	15.000,0m ² tanques	1
Suinocultura	5.252,0 cabeças	7
Codornicultura	2.000,0 cabeças	1
Bovinocultura mista	286,0 cabeças	26
Ovinocultura	125 cabeças	4
Eqüinocultura	54,0 cabeças	2
Bovinocultura de corte	53,0 cabeças	1
Bovinocultura leiteira	abeças	2

Quanto a atividades de exploração animal, presentes na Tabela 8 pode-se notar que a avicultura de corte é totalmente desenvolvida no sistema de integração e tem garantido

uma remuneração constante ao produtor, o que possibilita fazer planejamento para sua atividade.

A suinocultura tem oscilações de preços, por isso existem poucos criadores, mas que possuem um bom nível de tecnologia e continuam na atividade, onde sua produção é escoada para o mercado regional.

A avicultura de postura é explorada por criadores antigos e tem um mercado regional já consolidado. Já a bovinocultura de corte e a bovinocultura de leite são atividades que não apresentam uma constância de produção no município, não sendo muito importantes economicamente. (MARONESI, 2010)

Tabela 9 – Evolução das explorações vegetais		1995/96		2007/08	
		N. de Upas	Total	N. de Upas	Total
Cana-de-açúcar	Hectare	82	6746,9	103	6926,4
Laranja	Hectare	127	1231	94	776,5
Milho	Hectare	85	587,2	102	759,2
Abacate	Hectare	53	186,3	34	117,1
Tangerina	Hectare	42	136,1	17	59,9
Mandioca	Hectare	4	5,9	16	44,5
Eucalipto	Hectare	12	224,9	8	15,9
Banana	Hectare	15	24,9	6	12,3
Alface	Hectare	6	5,2	7	11,1
Manga	Hectare	3	7,2	4	7,7
Soja	Hectare	4	26,8	1	4,5
Limão	Hectare	2	15,8	2	3,4
Repolho	Hectare	4	6	2	1,3

Sobre os cultivares do município (tabela 9), o senso mostra que a cana de açúcar ainda predomina, em segundo vem a laranja, mesmo influenciada pela crise e em terceiro o milho. Mostrando a predominância de monoculturas no município.

Tabela 10– Produção anual e valor da produção do município de Cordeirópolis SP.			
Exploração	Produção Anual (2007)	Unidade	Valor da produção (mil reais)
Abacate	2.074	toneladas	394
Arroz (Em Casca)	18	toneladas	12
Banana	100	cacho	25
Cafê (Em Grão)	4	toneladas	17
Cana-de-açúcar	372.000	toneladas	11.904
Feijão (Em Grão)	4	toneladas	5
Laranja	44.871	toneladas	16.154
Limão	456	toneladas	87
Mandioca	1.664	toneladas	241
Manga	123	toneladas	33
Maracujá	10	toneladas	10
Milho (Em Grão)	7.800	toneladas	3.120
Soja (Em Grão)	600	toneladas	270
Sorgo (Em Grão)	300	toneladas	105
Tangerina	3.600	toneladas	720
Leite	313	Mil litros	219
Mel de Abelha	7.795	kg	78
Ovos de Galinha	2.140	Mil dúzias	3.210
TOTAL		36.604	

Conseqüentemente a Tabela 10 mostra que são as monoculturas (laranja, cana-de-açúcar, milho e abacate) que mais geram lucros na cidade, seguidas por ovos de galinhas.

A tabela 11, extraída de site do MDS mostra o valor disponível para compra pela prefeitura no programa de aquisição de alimentos do governo federal.

Tabela 11: Participação de agricultores no Programa de Aquisição de Alimentos.					
Programa	Total de Agr. Fornecedores	Total de Entidades Ben	Total de Atendimentos	Recursos Fornecidos (R\$)	Peso Total dos Produtos (kg)
PAA CONAB	0	0	0	R\$ 0,00	0
PAA Estadual	0	0	0	R\$ 0,00	0
PAA Municipal	22	0	0	R\$ 82.524,45	55.224,60
PAA Leite	0	-	-	R\$ 0,00	0
Total	22	0	0	R\$ 82.524,45	55.224,60

Fonte: http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/paa/2012/visi_paa_geral/pg_principal.php?url=geral_mun2

Está tabela mostra que a arrecadação dos agricultores familiares com programa de aquisição de alimento no município gera poucos benefícios aos agricultores, apenas cerca de 82,5 mil anuais, deixando claro a necessidade de se intensificar as políticas de compra governamental.

Recursos Naturais

A Constituição Federal de 1988 eleva o Município a ente da Federação, conferindo-lhe autonomia política, administrativa e financeira, inclusive tributária, para atuar de forma efetiva na proteção ao meio ambiente e integra-o ao Sistema Nacional de Meio Ambiente - SISNAMA. (SOS MATA ATLÂNTICA, 2012)

Todos têm a mesma responsabilidade, nas questões a serem enfrentadas, em um Brasil urbano, que concentra mais de 80% da população morando nas cidades, em contraposição a necessidade da produção de alimentos de forma eficiente, limpa e com responsabilidades no uso da água, do solo e dos recursos naturais. (SOS MATA ATLÂNTICA, 2012)

Os dados abaixo mostram a precariedade em relação à preservação do meio ambiente, já que a vários impactos ambientais negativos que são gerados pela falta de Mata Nativa no município, dentre eles:

- Erosão dos corpos d'águas
- Contaminação por agrotóxicos de rios e córregos
- Diminuição da água drenada pelo solo
- Risco de extinção da biodiversidade local
- Aumento de pragas agrícolas
- Diminuição de abrigo e sustento de animais nativos

A vegetação presente na região na qual se insere o município é composta principalmente por remanescentes de Floresta Estacional Semidecidual. Pode ocorrer ainda a presença de floresta paludosa, diversas fisionomias de cerrados e a ocorrência de Floresta Estacional Decidual em solos litólicos (RODRIGUES, 1999).

O município possuía uma cobertura original de Mata Atlântica que cobre 86% do seu território e em 2010 restavam somente 319 ha (menos de 1% desta cobertura), segundo a SOS Mata Atlântica (2011). Possui 13 fragmentos florestais, com nove menores que 10 ha, dois entre 10 a 20 ha, um de 20 a 50 ha e também um de 50 a 100 ha. Assim o município fica com o quarto pior índice de vegetação natural da Bacia do PCJ segundo o Instituto Florestal (2005).

Cordeirópolis está com seus recursos naturais em estado crítico, como se pode notar pelos dados apresentados, já que dos 86% de cobertura original de mata Atlântica que possuía, hoje tem apenas 1%.

Este um 1% ainda é dividido em 13 fragmentos o que agrava ainda mais a situação para a fauna silvestre, já que são áreas muito pequenas para sustentar a vida de animais de porte médio e grande, pois tem em sua maioria menos de 10 hectares cada.

O Bioma da Mata Atlântica, que originalmente ocupava uma grande parte do estado de São Paulo, vem sofrendo com o desmatamento desde o início do século passado, devido ao intenso e desordenado processo de uso e ocupação do solo. Durante esse período, a paisagem foi sendo modificadas de acordo com os ciclos agrícolas que predominavam nas diferentes regiões do estado. No interior paulista, esse processo teve início com o ciclo do café (DEAN, 2004), atingindo seu apogeu em meados da década de 70, com o programa Pro-Álcool que incentivou a expansão da fronteira agrícola, transformando a paisagem interiorana em imensos canaviais (BARBOSA, 2006).

Pode-se observar que neste último período a substituição da vegetação original ocorreu principalmente pela atividade agrícola representada pelo plantio de cana-de-açúcar, cereais, citricultura e pastagens. Na área de estudo encontram-se apenas algumas porções remanescentes de vegetação original.

Nos últimos 30 anos São Paulo apresentou um dos maiores índices de crescimento econômico e desenvolvimento de todo país com investimentos nas áreas da indústria e agronegócios. Contudo, essa grandeza revelou uma falta de planejamento ambiental prévio, que possibilitasse delimitar as áreas que deveriam ser ocupadas pela atividade agrícola e as áreas que deveriam ser preservadas pelas suas características ambientais ou legais (RODRIGUES & GANDOLFI, 2000).

A Lei 11.428, de dezembro de 2006 – Leis da Mata Atlântica – abre a possibilidade dos municípios, cujo território está total ou parcialmente nela inserido, de atuarem de forma proativa na defesa, conservação e recuperação da vegetação nativa da Mata Atlântica. O art. 38 da Lei instituiu o Plano Municipal de Conservação e Recuperação da Mata Atlântica. (SOS MATA ATLÂNTICA, 2012)

O clima da área de estudo pode ser considerado tropical com duas estações bem definidas, classificando-se no Cwa segundo Koeppen-Geiger, cujas principais características são a presença de chuvas durante a estação do verão e de secas no inverno; na estação chuvosa, a temperatura média é de 22°C, enquanto 18°C é a média da estação seca. As tendências climáticas obedecem à conceituação consagrada a respeito da tropicalidade, ou seja, a presença de dois períodos bem marcados que se alternam durante todos os anos.

Período seco: estende-se pelos meses de abril a setembro, com menos de 20% das precipitações locais, com médias próximas de 250 mm, neste período a média mensal de precipitação é de 42 mm.

Período Chuvoso: caracterizado pelos meses de outubro a março sofrendo influência da massa tropical, com mais de 80% das precipitações anuais que atingem a média de 1030 mm, neste período a média mensal de precipitação é de 170mm.

Já o clima presente na cidade, é considerado muito bom para a maioria dos cultivos econômicos plantados na região. Tendo a possibilidade de se plantar uma diversidade de alimentos e florestais muito grande.

Hidrografia

Cordeirópolis pertence às bacias dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiá (PCJ) que abrangem áreas de 76 municípios no estado de São Paulo e Minas Gerais. Com aproximadamente 5 milhões de habitantes, a região é considerada uma das mais importantes do Brasil devido ao seu desenvolvimento econômico, que representa cerca de 7% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional. As taxas geométricas de crescimento previstas para as populações urbanas da região, são decrescentes, passando de 2,09% a.a., no período 2000/2005, para 1,19% a.a., no período 2015/2020. Já com grau de urbanização da população crescente, passando de 93,2%, em 1996, para 96,8%, no ano 2020.(CONSÓRCIO PCJ, 2012)

De acordo com Peruchi (2007), das 96 nascentes identificadas no município, 55 encontram-se degradadas, (57% do total), 41 encontram-se perturbadas (42% do total) e nenhuma conservada, consequência do uso indevido do território nos últimos anos.

Existem 6 Microbacias que formam em Limeira o Ribeirão Tatu cujas águas afluem para o Rio Piracicaba. Aquelas são as seguintes: Microbacia da nascente do Ribeirão Tatu, a Microbacia do Cascalho, a Microbacia do Ibicaba e a Microbacia do Ribeirão Pinhal, a Microbacia do Ribeirão Tabajara e a Microbacia do Córrego São Francisco.

Já a questão dos recursos hídricos preocupa a população, pois o município como cabeceira da microbacia, depende apenas de suas nascentes para abastecer os municípios. E as mesmas encontram-se muito degradadas como foi verificado por Peruchi (2007) e poucos trabalhos foram realizados para mudar esta realidade.

Outro dado que chama a atenção, são as duas áreas de interesse hídrico levantadas pela equipe da UFSCar na elaboração do estudo para a formulação do Plano Diretor, onde as áreas estão localizada no bairro de cascalho, com diversos potenciais de

poluição, como granjas, uso de agrotóxicos, esgoto e falta de APP ou se encontra numa área de monocultura de cana-de-açúcar juntamente com cava de extração de argila, já utilizada e não recuperada após o uso.



Figura 2: Represa no bairro de cascalho coberta de algas

A foto 2 mostra uma represa utilizada por alguns agricultores coberta de algas, devido a falta de tratamento de esgoto, o que torna a sua utilização difícil já que entope as bombas de captação de água. Outro dano, é o consumo de oxigênio deixando a água eutrofizada, podendo ocorrer mortalidade de peixes.

O que não é exclusivo do local, pois são encontradas diversas cavas de extração de argila pelo município, deixando a cidade com aspecto de queijo suíço segundo os

moradores. Estas cavas que deveriam ser recuperadas após o uso, são abandonadas e se transformam em piscinões onde a população utiliza para diversão nos fim de semana, e ocorrem mortes por afogamentos.

Na Figura 3 abaixo a UFSCar destacou como de interesse ambiental as microbacias 2 e 3 por terem um grande valor estratégico para produção de água potável atual e futuramente. Porém a região vem sendo fortemente impactadas pela intensa atividade mineira e agrícola.

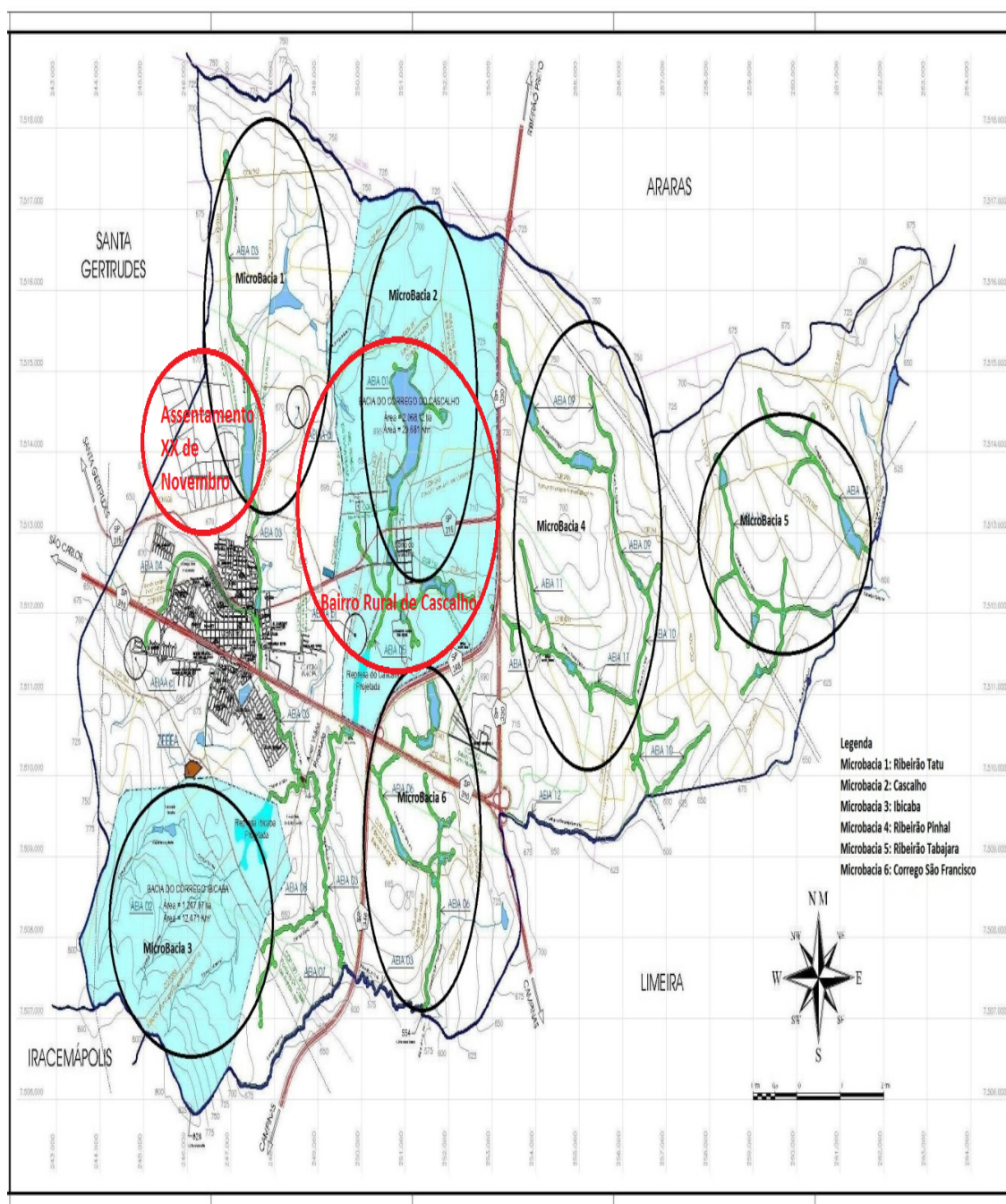


Figura 3: Mapa realizado pela UFSCar para o Plano Diretor, mostrando as duas áreas ambientais de interesse estratégico e as microbacias.

A área de estudo enquadra-se na província Geomorfológica Ocidental denominada “Depressão Periférica Paulista” da zona do Médio Tietê. Definido por Pentecost, (1969) como uma área de topografia plana, pouco acidentada, não

ultrapassando 200 metros de desnível, predominando as colinas amplas e médias. As maiores altitudes existentes na região estão ao redor de 690 a 720 m, a exemplo do Morro Guarita. As cotas que predominam são de 540 a 600 m no de fundo dos vales e de 600 a 650 m no alto dos interflúvios.

Segundo o levantamento pedológico Semi –Detalhado do estado de São Paulo (Oliveira & Padro, 1984), o tipo predominante, é o latossolo, ocupando 52,5% da área (tipos: LE, Lea e VLa), ácido e de baixa fertilidade. Abrangem as porções dos municípios de Corumbataí, Rio Claro, Santa Gertrudes, Cordeirópolis, Limeira e Iracemápolis, na margem oriental do médio e no alto vale do rio Corumbataí.

Predomínio de solos com horizonte B latossolo. Esses solos apresentam baixa capacidade de cátions, portanto alta necessidade de matéria orgânica e calcário. (MARONESI, 2010)

Já a Formação Corumbataí representa a principal fonte de matéria-prima para as indústrias cerâmicas de revestimento no Pólo Cerâmico de Santa Gertrudes, que utilizam o processo via-seca, mas também é utilizada nas cerâmicas da região de Tambaú e Porto Ferreira no processo via-umida e também como matéria-prima vermelha.

Outro dado que mostra o declínio na gestão dos recursos naturais é a pontuação no programa estadual Município Verde e Azul, que iniciou a participação no programa em 2008 com 20,32 pontos, melhorou no ano seguinte para 32,96 pontos e chegou em 2010 a alcançar 39,70 pontos, porém em 2011 começou a cair, conseguindo apenas 23,43 pontos e 2012 caiu mais uma vez, ficando em 345ª posição no ranking do estado com 21,64 pontos. Muito abaixo dos 80 pontos na avaliação de diretrizes ambientais necessários para conseguir o certificado de Município Verde Azul que garante à

administração municipal a prioridade na captação de recursos junto à Secretaria de Estado do Meio Ambiente, por meio do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (Fecop).

4.3.Agricultura Familiar

Unindo todos os dados até aqui obtidos com a pesquisa, pode-se verificar que a situação ambiental, sociocultural e econômica no meio rural do município está crítica, principalmente em função dos indicadores obtidos, mesmo tendo o governo municipal a obrigação de ter políticas públicas no sentido da sustentabilidade.

Aqui destacam-se algumas atividades não agrícolas encontradas na área rural.

Pesque pague que segundo o proprietário lhe garante uma renda considerável, o qual é visitado por apaixonados pela pesca de toda a região. Este pesque-pague se diferencia da maioria, pois você não paga o peixe pescado e sim uma taxa apenas para entrar, e ter direito a usar no máximo 4 varas.



Figura 4: Pesque-pague no bairro de Cascalho

Aqui o agricultor familiar tem como atividade em sua propriedade, um estabulo, com capacidade para 21 de cavalos, alugando a donos de cavalos da cidade, para mantê-los alimentados, exercitados e limpos.



Figura 5: Estabulo de cavalos no bairro de Cascalho

Duas atividades agrícolas se destacaram pela sua singularidade: um orquidário administrado apenas pela família, com suas orquídeas sendo vendidas aos comerciantes do CEASA de Campinas; e o cultivo de alface e rúcula em vasos, que facilita o manejo, diminui a incidência de doenças e agrotóxicos, garantindo uma verdura fresca ao consumidor. A comercialização é realizada na frente da propriedade num tipo de venda direta ao consumidor.



Figura 6 e 7: Produtor e comerciante de verduras em vasos

Outra atividade identificada pelas entrevistas foi a representada pelos arrendamentos rurais, que são comuns principalmente para cana-de-açúcar e milho. Segundo os entrevistados isso ocorre porque o aluguel de suas terras lhes garante segurança econômica e pouco tempo. Porém em assentamentos rurais como o caso presente em estudo esta prática só é permitida em apenas 50% do lote do assentado.

Como mencionado por Narezi (2008), em relação ao assentamento rural Fazenda Pirituba o arrendamento para plantio de eucalipto, tomate e cana-de-açúcar, são apoiadas pelos órgãos públicos como forma de parceria público-privado. Em muitos casos esta alternativa se apresentam esta como sendo a única maneira alternativa para o pequeno agricultor familiar descapitalizado e muitas vezes endividado obter renda.

Agora faremos um relato geral do que foi verificado durante as visitas e entrevistas, dividindo a partir das três dimensões aqui tratadas.

Dimensão Ambiental

O produtor em geral não demonstra considerar a questão ambiental e a conservação dos recursos naturais como aspectos estruturantes dos agroecossistemas. Considerando apenas como obrigação ambiental o que é exigido para adequação ambiental pelos órgãos estaduais, mas sem deslumbrar uma vantagem, ainda considerando esta exigência apenas pelo lado de perder parcela de suas terras que poderiam estar destinadas à produção.

Se verifica o descumprimento do Código Florestal por parte dos agricultores familiares, na questão da APP e da Reserva Legal (RL), devido à falta de consciência ambiental.

As monoculturas como laranja e abacate trás consequências graves à propriedade, já que acarreta o aparecimento de pragas, maiores custo com adubação do solo, e instabilidade financeira, como pode-se constatar no caso da laranja, onde com a redução do mercado, muitas indústrias deixaram de comprá-la ou pagando menos do que é gasto na sua produção. Isto acarretou prejuízo para muitos agricultores provocando e a erradicação dos laranjais para o cultivo outra monocultura.

Já a extração de argila, que é uma atividade muito importante para o município na dimensão social e econômica, tem como resultado uma grande poluição e degradação dos recursos naturais. Isto porque deixa muitas cavas de extração de minérios sem a devida recuperação e na questão dos fornos não é utilizado a tecnologia adequada para evitar a poluição do ar, o que prejudica o desenvolvimento das culturas no entorno. Além disso, as áreas de secagem de argilas são feitas em locais impróprios, pois aumentam o assoreamento dos rios, entre outros.

Muitos agricultores reclamam do fluoreto emitido pelas cerâmicas, que prejudica as culturas, pois afetam o seu desenvolvimento devido à camada de pó que fica sobre as folhas, também sendo tóxico aos vegetais, tudo isto diminui a fotossíntese. E segundo Maronesi (2010) contribui para o aumento do efeito estufa, poluição geram resíduos como o flúor, que tem provocado a fitointoxicação de várias culturas. No caso do abacate uma das consequências é a diminuição da produtividade e depreciação da aparência do produto.

O solo é tratado como algo físico, apenas um elemento e não como um meio biológico, com vida. E embora haja diversos tipos de orientações para manter o solo vivo e produtivo, observa-se o uso de práticas inadequadas de manejo dos solos nas atividades de agricultura e pecuária, se deixando o solo nu com o revolvimento, uso repetitivo do mesmo cultivo e de agrotóxicos.

Dimensão Sociocultural

A falta de organização social por parte dos agricultores ocasiona diversos prejuízos aos mesmos, pois muitos ficam dependentes do atravessador e tradições locais dentro da comunidade.

Problema também identificado por Maronesi (2010) onde cita que, os produtores não estão organizados de forma eficiente para fazer frente ao mercado competitivo.

O êxodo rural é significativo, pois os jovens estão deixando a propriedade e indo trabalhar na cidade ou nas cerâmicas, devido à falta de incentivo para se manterem na terra e também às precárias condições de vida imperantes na área rural.

Falta uma educação voltada ao campo e mesmo havendo uma educação básica na área rural, quando chega ao ensino fundamental os jovens são obrigados a recorrer à cidade para continuar estudando, ou abandoná-lo.

Dimensão Econômica

Na dimensão econômica, a falta de estrada em boas condições, pouco mercado local dificulta a comercialização dos produtos, fatores aliados à dependência de assistência técnica apenas de empresa de comercialização de insumos químicos e maquinários, contribuem para sua inadimplência. Também a pouca diversidade de produtos eleva a concorrência com a redução dos preços.

O escoamento dos alimentos produzidos no município é uma reclamação de muitos agricultores, devido às más condições das estradas rurais, esburacadas e com pouca sinalização, o que também prejudica a ida dos compradores até a propriedade, gerando um gasto elevado com a manutenção dos veículos por parte dos agricultores.

Também a grande distância de algumas propriedades ao centro urbano no município vizinho, onde se localiza a triagem e envio dos alimentos ao seu destino, bem como a falta de veículo próprio de transporte, se mostra como uma barreira enorme para vendas com bom resultado.

E com a ausência da assistência técnica, os agricultores passam a ter as seguintes dificuldades: dificuldade para elaborar projetos de processamento de alimentos com o objetivo de agregar valor aos produtos; para acessar créditos disponíveis pelo governo; e para administração correta dos créditos obtidos junto aos bancos.

Os resultados obtidos com a análise de dados levantados através da metodologia MESMIS, fornecem uma visão integrada de vários indicadores causadores da degradação ambiental, problemas socioculturais e econômicos ao município.

A propriedade modelo, a qual serviu de referência. O sítio "Terra Ecológica" pertence à Família Maronesi situada em um bairro chamado Cascvalho, tem mantida a tradição de cultivar a terra em família sempre com muita dedicação e respeito à natureza, a qual recebeu em Abril de 1998 seu primeiro Certificado Orgânico.

A mudança na forma de cultivo para a produção orgânica veio após a identificação de uma doença na família, o que acabou por provocar uma preocupação com uma alimentação mais saudável para eles e para seus clientes.

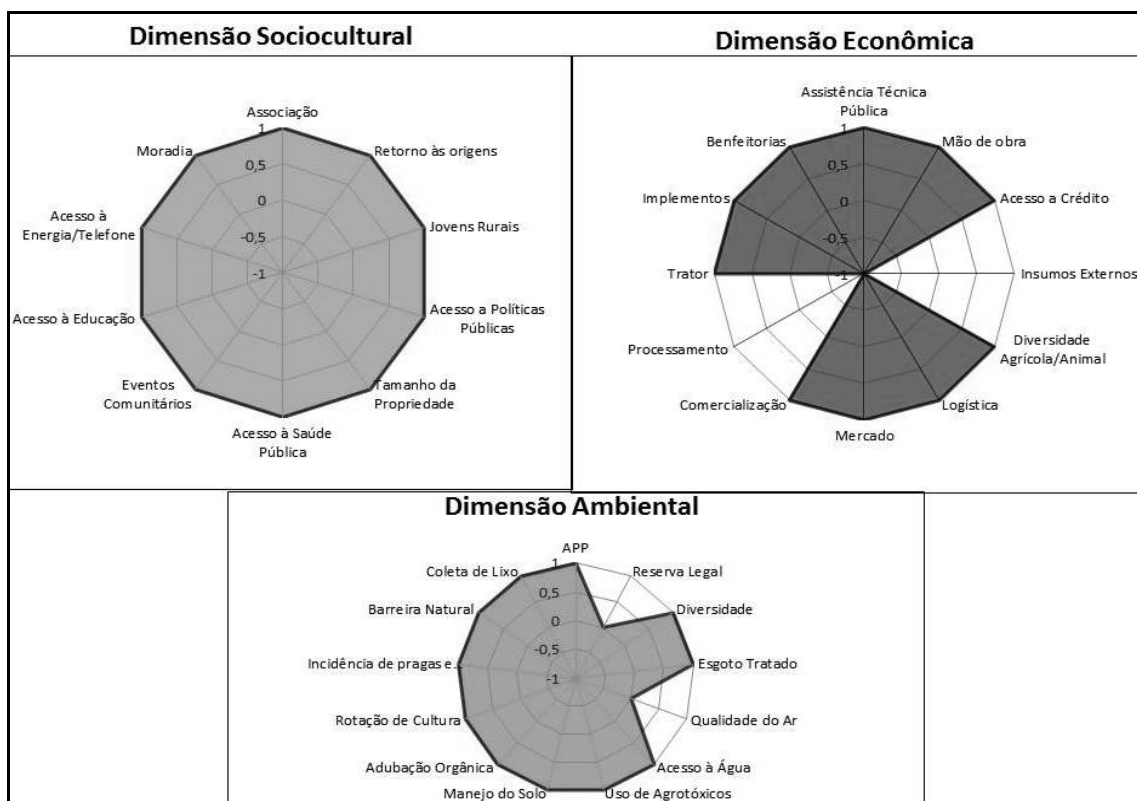


Figura 8: Média dos indicadores de sustentabilidade da "Propriedade Modelo" Sítio Terra Ecológica

Está propriedade é um exemplo de uma propriedade bem sucedido e que atingiu um alto grau de sustentabilidade nas três dimensões.

Na dimensão sociocultural com participação em associações, conselhos municipais; permanência do filho na área rural e ainda assumindo a gestão da propriedade, moradia com qualidade (água, luz e telefone), proximidade com escola, posto de saúde e centro comunitário de lazer.

Na dimensão econômica garante o emprego de mão de obra da família e ainda gera emprego a população local, tem uma diversidade agrícola que evita perdas grandes, tem uma comercialização direta e indireta, onde comercializa tudo que é produzido e tem sempre expectativa de aumentar a produção. Tem uma logística fácil, com estradas em boas condições e veículo próprio.

A dimensão ambiental também é levada em conta na hora de planejar e fazer a gestão da propriedade, o que se pode notar através da coleta de lixo, tratamento do esgoto, criação de barreira natural, manejo adequado do solo, não uso de agrotóxicos entre outros.

A segunda figura mostra o Assentamento XX de Novembro localizado em um antigo horto florestal tem algumas características próprias, já que no local se encontra um antigo lixão municipal dentro da reserva legal, este lixão fica no mesmo local onde se encontram as duas nascentes do assentamento. Tem como área coletiva uma antiga sede de fazenda, local onde tem um uma cozinha comunitária, biblioteca, sala com computadores e campo de futebol.

Este espaço é o local de encontro da comunidade, onde fazem suas reuniões, divertem, estudam e pretendem usa-lo para gerar renda, com um restaurante de comida caseira.

O assentamento é cercado de um lado por plantações de cana-de-açúcar e do outro por uma cerâmica. O que acarreta diversos problemas como a perda de solo, assoreamento de uma represa que em parte pertence ao assentamento e contaminação da água por agrotóxicos. Também verificou que a maioria das propriedades depende de poço caipira para irrigar suas plantações, já que a água tratada pela prefeitura e disponibilizada no assentamento, muitas vezes acaba. Alguns assentados que dependem mais da água e têm recursos, optaram por ter açudes em suas propriedades para garantir água o ano todo.

Já em relação à agricultura, o assentamento que possui 21 lotes de aproximadamente 9 hectares, tem diversas áreas arrendadas para as usinas, outros arrendam para um agricultor da região para plantar milho. Há também produtores com clientes fixos, o que lhe garantem uma renda certa mensalmente, por meio de cultivo de hortaliças.

O uso de adubos químicos (NPK) na agricultura é grande, mesmo sem fazerem análise de solo, para o uso correto. Já o uso de agrotóxicos é baixo, devido ao alto custo.

Segue a relação das variedades cultivadas pelos assentados: Mandioca, café, bananas, hortaliças, consórcio de milho com feijão e pimenta ou milho com feijão e abóbora.

Alguns agricultores tem a criação de gado como uma parte da sua soberania alimentar e como uma poupança, já que podem vender quando precisam de uma renda extra. Outros agricultores sobrevivem apenas da criação de animais, dentre eles existem criação de galinhas caipiras, bovinos, suínos, ovinos e cavalos. Esses agricultores plantam em suas terras cana, capim e milho para usar na alimentação do gado.

Muitos também reclamaram da falta de reuniões por parte da associação do assentamento, o que prejudica uma gestão coletiva dos problemas comum enfrentados pelos mesmos.

Destas 21 famílias, foram entrevistados 17 para o Diagnóstico do Assentamento, Figura 9, sendo realizada uma visita adicional às áreas comunitárias que são a sede do assentamento e a reserva legal.

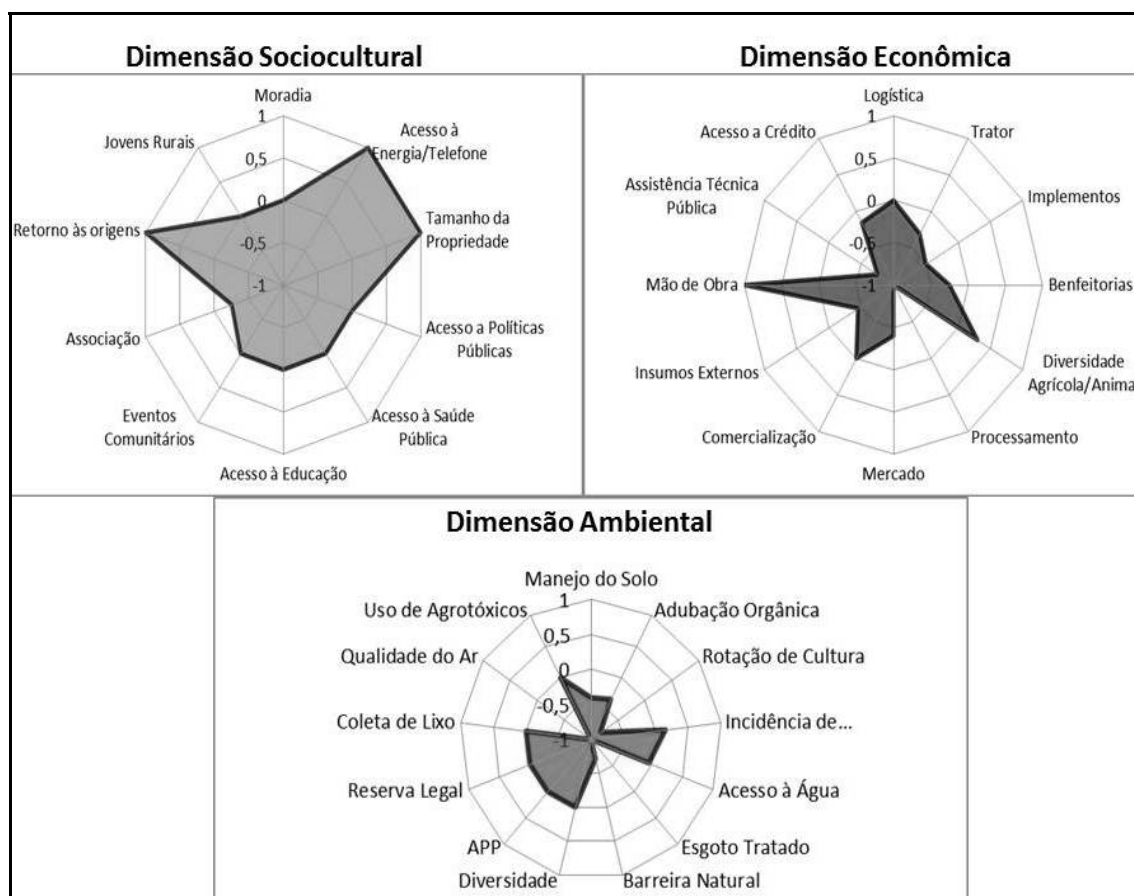


Figura 9: Média dos indicadores de sustentabilidade do Assentamento XX de Novembro de Cordeirópolis/SP em 2012.

O assentamento rural, referência da luta social, após os anos iniciais vem perdendo sua união, segundo relato dos assentados, dizendo que hoje predomina o

individualismo, com pouca coisa sendo decidida em conjunto, como cada um por si. Com isso perde-se a força da associação, diminui os eventos comunitários e o peso político desta comunidade.

Outra questão referente à dimensão sociocultural é a continuidade dos jovens no campo, devido à proximidade com a área urbana e a existência de empregos nas cerâmicas locais.

A dimensão econômica está crítica no assentamento, já que quando os assentados recebem o lote, recebem também um financiamento inicial para moradia. Neste momento começam os problemas, pois alguns não conseguem pagar essa ajuda inicial, e por isso não podem mais acessar o crédito.

Sem acesso a crédito e com pouca assistência técnica fornecida pelo estado, o resto é decorrência de uma má gestão, pois mesmo não tendo recursos, a maioria dos assentados tende a fazer agricultura convencional, gastando o que não tem em insumos, cultivando monoculturas, vendendo seus produtos a atravessadores, e não plantando para o auto- consumo.

A dimensão ambiental parece ser algo que não tem interação com suas práticas, pois eles sabem da necessidade de água, porém usam a Área de Preservação Permanente (APP) para apascentar o gado. Também têm problema devido à proximidade com cerâmicas o que ocasiona uma grande poluição do ar, mas poucos têm uma barreira natural. Outras dependem de orientação para mudar a coleta do esgoto gerado e o manejo do solo.

Para finalizar, a figura 10 mostra o bairro rural de Cascelho, o bairro rural mais tradicional do município, onde anualmente são realizadas inúmeras festividades onde a tradição dos costumes italianos de outrora se mistura com a religiosidade cristã.

As propriedades de agricultores familiares do bairro de Cascalho se diferenciam em quase tudo; desde o tamanho, cultivo, investimento na propriedade e situação dos recursos naturais.

A renda no bairro vem na maior parte de cultura perene e temporária além de criação de frango de corte e suinocultura. Muitos dos agricultores têm como base a produção de milho, abacate e laranja; além da produção em estufas de mudas dessas mesmas espécies. Há também produtores de mudas de espécies nativas e ornamentais.

As principais dificuldades encontradas foram o controle de certas doenças na laranja como greening e CVC, no abacate a antracnose e gomose, além da falta de mão de obra.

Por esse motivo identificou-se o uso certos agrotóxicos como o Roundup, Decis e Torque 500 SC. Porém alguns outros controles são feitos por compostos que não prejudicam o meio ambiente como o Sulfato Cúprico, Óleo de Neen, Calda Bordalesa e a Cipermetrina.

A pouca produção de hortaliças, já que demanda mais trabalho na produção e há dificuldade na comercialização.

No bairro não há água tratada para o consumo humano, embora muitos desses agricultores possuam poços caipiras e se beneficiem de água disponível na represa e de suas nascentes, o que supre suas demandas. Devido a represa muitos agricultores tem verificado a presença de animais silvestre (capivara, sucuri, paca, lebre, onça parda) e exóticos (javali).

Não foi possível determinar ao certo o número de propriedades rurais existentes no bairro, porém foram levantadas 18 propriedades de agricultores familiares para se gerar a figura 10.

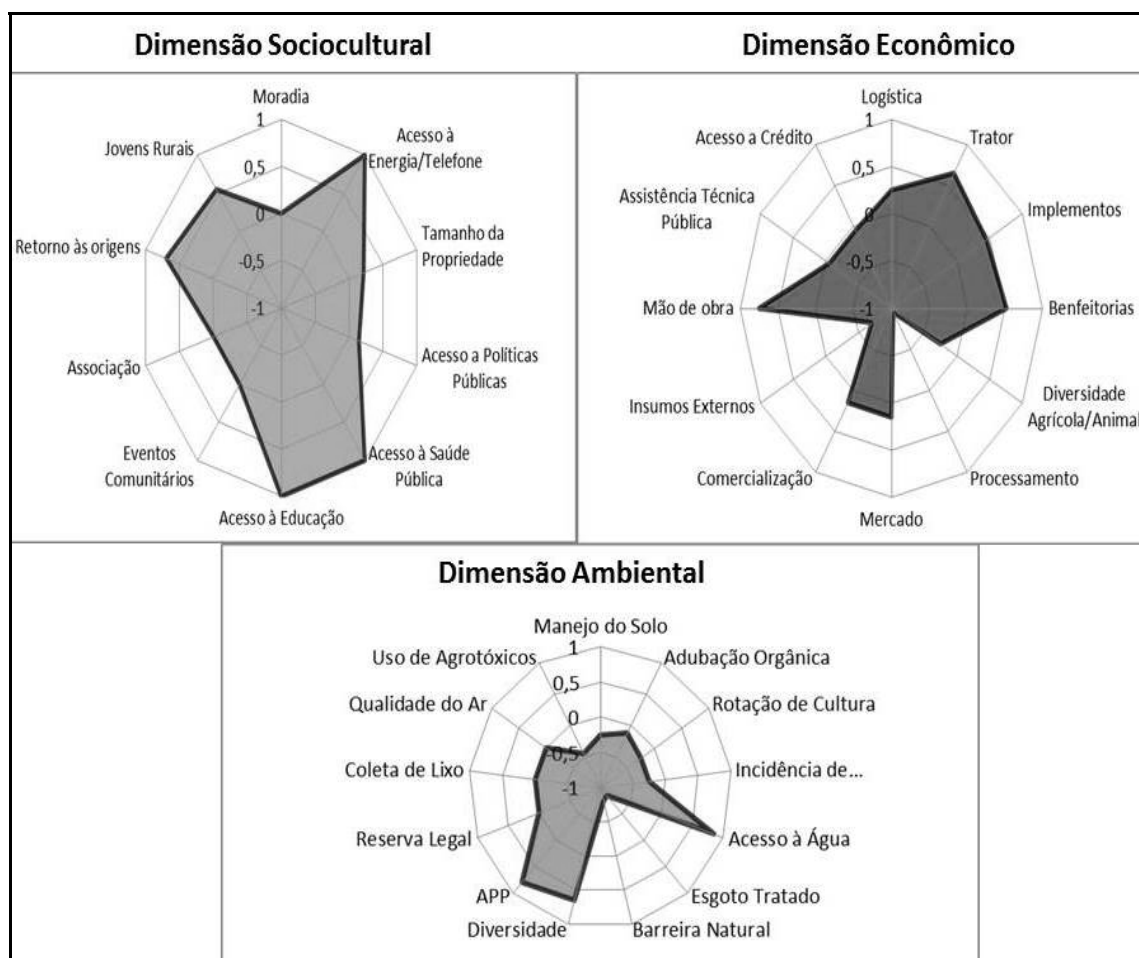


Figura 10: Média dos indicadores de sustentabilidade do Bairro Rural de Cascelho em Cordeirópolis/SP em 2012.

A figura sociocultural do bairro rural de Cascelho mostra nitidamente que apesar de ter uma associação e eventos comunitários famosos, a população rural não participa muito, já que há poucos associados e os eventos são religiosos. Assim, quem não faz parte da religião cristã, não vai a esses eventos. Entretanto nenhum dos indicadores recebeu valor negativo sobre o grau de sustentabilidade.

Na dimensão econômica, diferente do assentamento, os agricultores tem um suporte melhor, já que acessam com mais facilidade os créditos do governo. Tem maquinário para suas atividades, e suas produções tem maior facilidade de

comercialização, pois os mesmos têm contatos com atravessadores e mercados consumidores. Porém, possuem uma menor diversidade nas unidades produtivas, o que é um indicador negativo, como verificado no caso da laranja, onde a exportação para os Estados Unidos diminuiu, assim como seu preço interno, deixando muitos produtores sem compradores e conseqüentemente muitos produtores se endividaram.

A dimensão ambiental deixa a desejar, quando verifica-se um bairro que pratica apenas a agricultura convencional. E Cascalho não é diferente, o modelo está degradando o meio ambiente, como verificado na figura 10. Tendo como aspecto positivo a questão referente a recursos hídricos, devido à existência na região da represa de abastecimento publico do município.

Devido à represa, muitos agricultores que moram em sua margem e nos seus afluentes, vêm recebendo estímulos para recuperação da APP tanto da prefeitura como de empresas que precisam fazer a recuperação de passivo ambiental. Mostrando que com incentivo é possível recuperar parte das matas nativas do município.

Já na comparação da propriedade modelo com os dois bairros rurais aqui estudados foram possíveis elaborar a figura 11, 12 e 13; onde facilita a compreensão dos pontos não sustentáveis e passíveis de maior atenção.

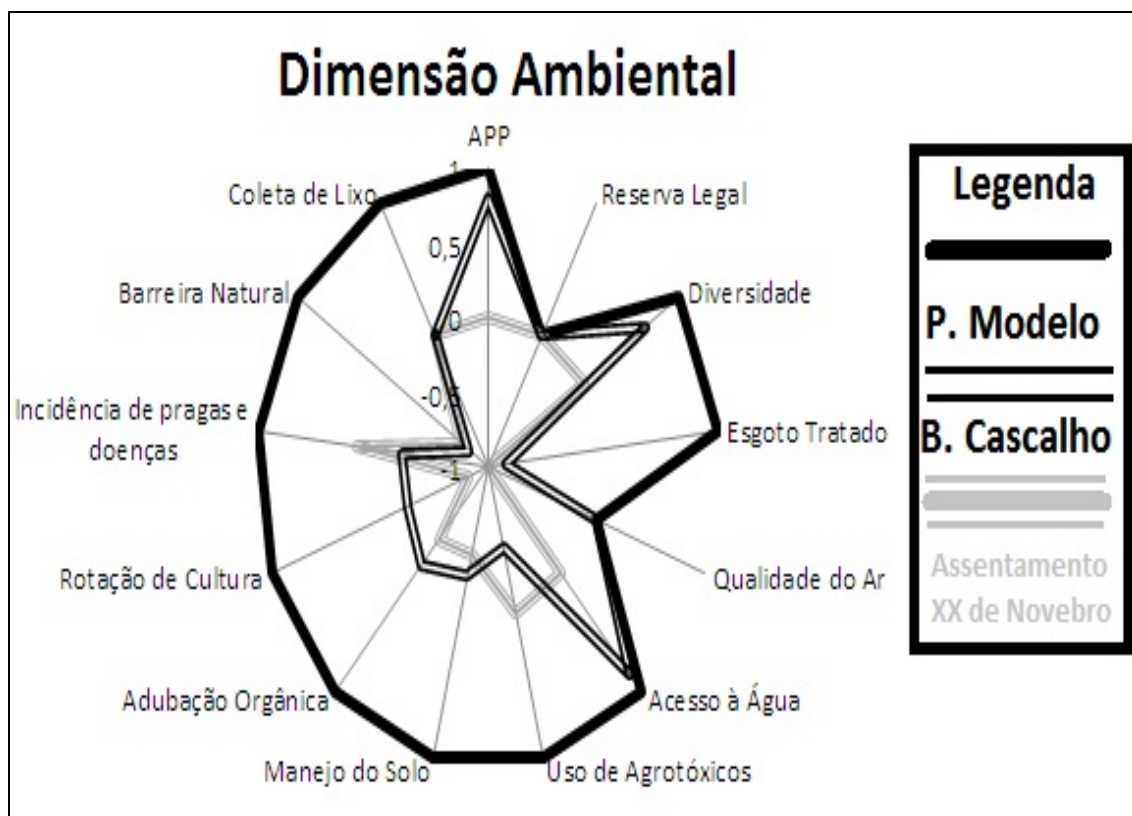


Figura 11: Sobreposição entre propriedade modelo, assentamento e Cascalho na dimensão ambiental.

Dimensão Ambiental

Um primeiro passo é utilizar a Educação Ambiental como instrumento de política ambiental local e promovê-la em todos os níveis de ensino municipal. E através dela implantar da Agenda Ambiental Local, a partir das diretrizes e objetivos propostos pela Agenda 21 Brasileira, envolvendo o governo local, o setor privado e a sociedade civil organizada.

Na ótica da sustentabilidade a água, que é essencial à continuidade da vida e estando entre os bens mais preciosos do planeta, é também insumo básico para quase todas as atividades humanas e agrícolas, e para o desenvolvimento de qualquer propriedade rural. Assim, deve-se garantir água potável para consumo humano, evitar

sua contaminação por agrotóxicos, recuperar as nascentes, represas e rios, se reduzir ou eliminar o assoreamento.

Outra proposta é a criação de um viveiro municipal para distribuição de mudas nativas, frutíferas, palmáceas e melíferas aos agricultores que desejam adequar sua propriedade.

O município deve também promover a capacitação dos agricultores no manejo sustentável das propriedades, na exclusão do uso de agrotóxicos na agricultura e orientar sobre a importância da legislação ambiental, em conjunto com as Universidades, ONGs.

Indo ao encontro do que sugere a SOS Mata Atlântica, (2012) de promover uma política de orientação à produção agrícola orgânica, na organização do abastecimento alimentar, com redução gradativa do uso de agrotóxicos, sem comprometimento da saúde ambiental, pública e ocupacional.

Os sistemas agroflorestais (SAFs) apresentam-se também como alternativa para reestabelecimento da diversidade e do equilíbrio ecológico e somados a possibilidade de produzir alimentos para o consumo e comercialização.

Segundo Franco (2000) para o desenvolvimento de sistemas de produção sustentáveis, deve-se partir do conhecimento da realidade local e envolver todos os atores interessados. Portanto a implantação de SAFs para recuperação de Área de Preservação Permanente pode ser uma solução. Pois não adianta querer preservar o que já foi destruído, sem pensar em buscar formas de recuperação, é claro com o cuidado de manter o que ainda resta.

Já para o manejo adequado do solo deve ser feitas práticas que almejam uma recuperação biológica e física, procurando os equilíbrios naturais destruídos com

práticas errôneas. Baixam-se os custos, tornando a agricultura menos arriscada e permitindo um lucro razoável ao agricultor, ao mesmo tempo em que aumenta a qualidade do produto. Indo ao encontro do que sugere a SOS Mata Atlântica, (2012) de promover uma política de orientação à produção agrícola orgânica, de organização do abastecimento alimentar, com redução gradativa do uso de agrotóxicos, sem comprometimento da saúde ambiental, pública e ocupacional.

Referente às cerâmicas deve-se aumentar a fiscalização pela CETESB e incentivar o uso de novas tecnologias, como caminhão fechados e filtros nos fornos, uso de barreira natural para conter a poluição, barreira de contenção nos terreiros de secagem de argila, e programas de recuperação de APP.

Em suma, como descreve Maronesi (2010) no Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável 2010 – 2013 do Município de Cordeirópolis, embora, tenha ocorrido contínuo desenvolvimento tecnológico no meio rural, ainda é possível observar o uso de práticas inadequadas de implantação e manejo nas atividades de agricultura e pecuária. Por exemplo, o uso inadequado de agrotóxicos e dos respectivos equipamentos de aplicação, causando contaminações ao meio ambiente e aos trabalhadores envolvidos.

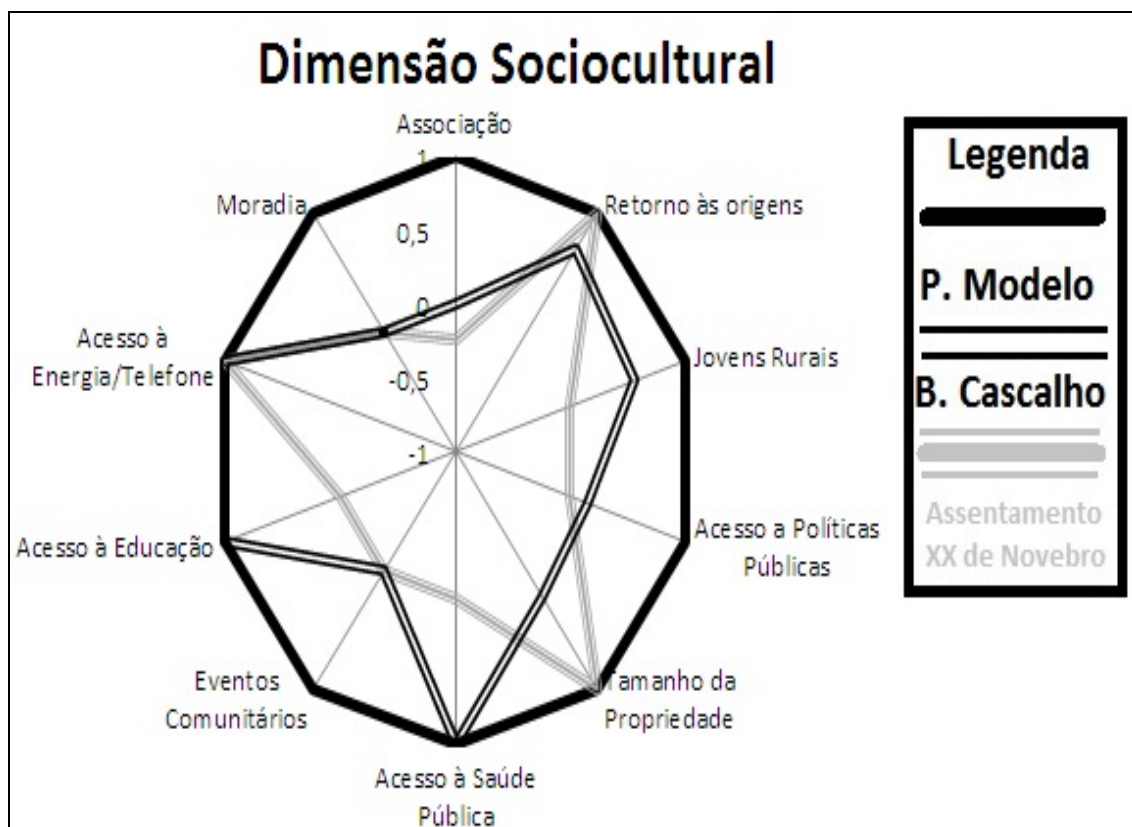


Figura 12: Sobreposição entre propriedade modelo, assentamento e Cascalho na dimensão sociocultural.

Dimensão Sociocultural

Os problemas aqui levantados podem ser resolvidos promovendo a mobilização social e a gestão democrática, com a conscientização de que a participação coletiva pode alcançar objetivos comuns. Facilitando também o acesso a políticas públicas do governo federal e estadual, e garantindo o acesso à informação e transparência na gestão.

A implantação de uma escola agrícola para os filhos de agricultores, onde tenha o ensino fundamental e médio, a fim de ensinar a realidade do campo e ao mesmo tempo novas tecnologias para o desenvolvimento local, ampliando a capacitação de multiplicadores, envolvendo educadores formais e informais.

Portanto, é necessário levar conhecimento e informações aos produtores quanto à introdução de novas práticas de manejo mais econômicas, o que acarretará na melhoria do manejo das culturas, na organização rural e no gerenciamento da exploração sustentável. Além da necessidade de formar e capacitar recursos humanos na administração municipal e sociedade civil para a gestão destas políticas.

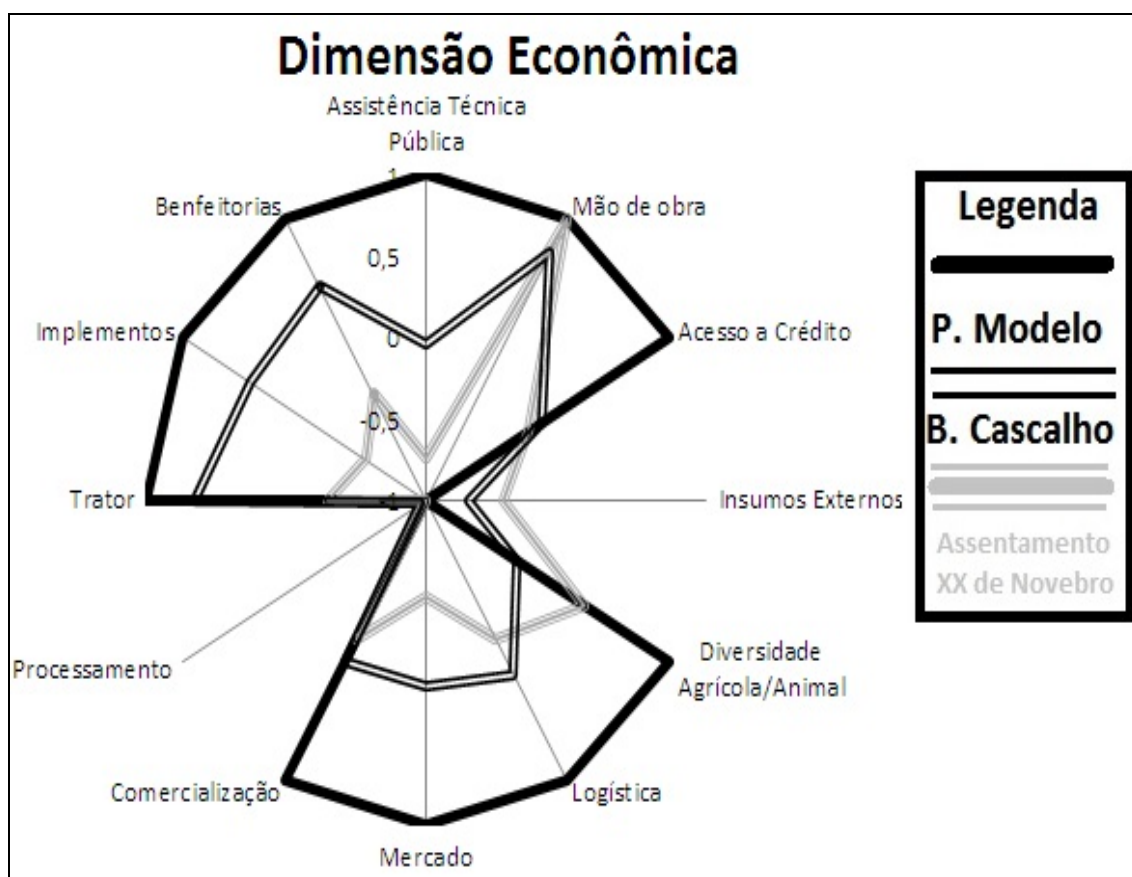


Figura 13: Sobreposição entre propriedade modelo, assentamento e Cascalho na dimensão econômica.

Dimensão Econômica

Para solucionar o problema da logística dos agricultores, deveria buscar junto ao programa “Melhor Caminho” da Secretaria de Abastecimento e Agricultura do Estado, convenio com o para melhoria das estradas rurais.

A assistência técnica e extensão rural hoje feita apenas pela casa de agricultura deve ser ampliada e executada também pela Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura municipal, já que apenas um técnico não consegue orientar e acompanhar todos os agricultores. Há também a necessidade de se contratar técnico com conhecimento aprofundado nas questões de sustentabilidade agrícola, agroecologia e desenvolvimento rural, para que se possa fazer a transição aqui mencionada.

A comercialização pode ser melhorada a partir de incentivos do governo municipal, onde através de politicas como Programa de Aquisição de Alimentos, Programa Nacional de Alimentação Escolar, entre outros, a prefeitura tenha uma estrutura montada para receber e distribuir às escolas e parceiros esses alimentos. Está estrutura compõe uma área de triagem, câmara fria e um caminhão para distribuição.

Podemos ver que são comuns nos municípios à falta de apoio ao pequeno agricultor, um exemplo segundo Nadaletto (2012), em Piedade/SP ainda há grandes entraves sendo enfrentados no âmbito da produção e comercialização das frutas e hortaliças. Há falta de apoio do poder público quer seja na prestação de serviços de assessoria técnica ou na melhoria da infraestrutura de comunicação física e virtual dos bairros rurais.

Outro apoio que a prefeitura pode fornecer é a criação de uma feira do produtor, já que a feira que existe atualmente é de pessoas que compram os alimentos no CEASA e revendem na cidade.

Incentivar a compra de alimentos orgânicos, através de um preço mais alto, já que os mesmos têm um valor nutricional e ambiental mais alto. Esses alimentos devem ser priorizados no abastecimento de escolas e hospitais.

Também é importante fortalecer a diversificação da produção local, através do apoio aos pequenos empresários e proprietários rurais, principalmente nas áreas de erradicação de citros. Neste contexto, a fruticultura poderá se tornar uma alternativa viável para o município, como a cultura do abacate e da banana. (MARONESI, 2010)

Para Nadaletto (2012) o cultivo de hortaliças de ciclos mais curtos e retorno mais rápido são uma opção de ocupação e renda através da exploração de pequenos terrenos.

Já por parte das associações, devem promover a organização de forma eficiente dos produtores na questão de comercialização, deslocando os intermediários, que se apropriam da maior parte dos lucros, implantando cadeias de comercialização mais curtas.

Experiências agroecológicas

Alguns agricultores se dizem dispostos a começar a fazer a transição, se acompanhado por técnicos capacitados.

Dentre eles estão:

Um agricultor familiar que tem em sua propriedade criação de carneiro e cultiva tomate, milho e abacate. Este mesmo agricultor se diz amante da natureza e sempre que possível ajuda a recupera-la. Já pratica algumas das diretrizes da agroecologia como uso de adubo orgânico, grande biodiversidade, possui sistema silvipastoril, preserva sua

cultura e origem, faz parte de associação e tem preservado sua APP e R.L. Parece um bom candidato para ser um agente multiplicador e transformador.

Outro agricultor que também já está bem avançado na questão da transição é um agricultor que segundo o mesmo não utiliza nenhum tipo de agrotóxico em sua propriedade, ele produz mel através de colmeias implantadas na sua Reserva Legal e APP que estão preservadas. Ele também planta banana, abacate e plantas medicinais, sem nenhum tipo de adubação química, segundo ele tudo que as plantas precisam tem no solo e é só mantê-lo protegido. Tem grande interesse em entrar na associação agora que conseguiu o DAP, quer construir um barracão para aumentar sua produção de mel. Tem como principal problema o uso de agrotóxicos pelos vizinhos, o que diminui a quantidades de abelhas.

No Assentamento é a mesma coisa, alguns assentados tem grande interesse em produzir alimentos orgânicos, seja pelo melhor preço ou para diminuir o uso de insumos externos.

Ha alguns produtores que utilizam produtos apenas aceitos na produção orgânica como é o caso dos: Biôrgânico, Fertilisilica e Prôneem plus.

Há também duas famílias de assentados que se demonstram muito interessados na agroecologia, já que os mesmos vêm com frequência participando dos cursos de produção agroecológica fornecidos pela UFSCar/CCA. Conhecimento que vem sendo aplicado em suas propriedades, melhorando a qualidade de vida e preservando o meio ambiente.

Outro motivo para alguns agricultores e assentados terem interesse em começar a produzirem alimentos orgânicos é o diferencial pago pelos programas do governo,

sendo uma saída para pequenas áreas, já que a produção de hortaliças tem um retorno rápido, baixo investimento e possibilita uma grande diversidade na propriedade.

Assim surge a demanda do Conselho Municipal de Desenvolvimento de Cordeirópolis - “COMDEC”, de melhorar a integração das três dimensões (Ambiental, Sociocultural e Econômica) do processo de desenvolvimento sustentável, abordar questões emergentes e rever o progresso da sustentabilidade, através de reuniões periódicas ao longo dos anos.

Para isso, é necessário que se abram e institucionalizem espaços de participação dentro da gestão municipal, fomentando as capacidades locais para o desenvolvimento de processos de diagnóstico, identificação de problemas, priorização de soluções, implementação, sistematização e monitoramento.

Verifica-se que os muitos agricultores familiares nunca tiveram a mínima experiência empresarial, e conduzir um negócio agropecuário é tarefa complexa. Nesse sentido, considera-se que seria um grande avanço se o município oferecesse de forma adequada para a realidade local algo como um “Curso de Gestão”.

Finalizo a presente discussão com um recorte da Declaração do Encontro Nacional Unitário de Trabalhadores e trabalhadoras, povos do campo das águas e das florestas afirma:

- 1) A agroecologia como base para a sustentabilidade e organização social e produtiva da agricultura familiar e camponesa, em oposição ao modelo do agronegócio. A agroecologia é um modo de produzir e se relacionar na agricultura, que preserva a biodiversidade, os ecossistemas e o patrimônio genético, que produz alimentos saudáveis, livre de transgênicos e agrotóxicos,

que valoriza saberes e culturas dos povos do campo, das águas e das florestas e defende a vida.

- 2) a centralidade da agricultura familiar e camponesa e de formas tradicionais de produção e o seu fortalecimento por meio de políticas públicas estruturantes, como fomento e crédito subsidiado e adequado as realidades; assistência técnica baseada nos princípios agroecológicos; pesquisa que reconheça e incorpore os saberes tradicionais; formação, especialmente da juventude; incentivo à cooperação, agroindustrialização e comercialização.

E se comprometem:

1. a lutar pela transição agroecológica massiva, contra os agrotóxicos, pela produção de alimentos saudáveis, pela soberania alimentar, em defesa da biodiversidade e das sementes.
2. a lutar por mudanças no atual modelo de produção pautado nos petrodependentes, de alto consumo energético.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O modelo agrícola atual com base no padrão tecnológico vigente no município é insustentável e se persistir a prática a produção agrícola convencional, poderá ser inviabilizada em longo prazo, em face da utilização de recursos naturais a um nível superior à da sua resiliência.

Através da análise dos indicadores, a pesquisa comprovou que a situação ambiental, sociocultural e econômica existente no meio rural do município está crítica.

Considerando que é interesse de toda a população à melhoria da sustentabilidade local, a prefeitura, conselhos municipais (de meio ambiente, de desenvolvimento rural, entre outros), associações de produtores rurais e agricultores devem se unir e trabalhar juntos. Fica como sugestão do autor a utilização da Agroecologia como referência para esta questão ser enfrentada.

Para isso, é necessário que se abram e institucionalizem espaços de participação dentro da gestão municipal, fomentando as capacidades locais para o desenvolvimento de processos de diagnóstico, identificação de problemas, priorização de soluções, implementação, sistematização e monitoramento.

Como apresentado no estudo não é a inexistência de leis que impede o desenvolvimento rural sustentável, pelo contrario as leis presentes em Cordeirópolis representadas pela Lei Orgânica e pelo Plano Diretor vão ao encontro deste objetivo. Porem só a existência de leis não garante o seu cumprimento, sendo preciso fornecer meios e recursos para tal.

A EMBRAPA enfatiza que a transição interna aos sistemas de produção não teria sentido sem uma mudança geral nos padrões de desenvolvimento. Políticas de

crédito e extensão rural, pesquisa agropecuária e florestal e reforma agrária são condições fundamentais para avançar em direção à sustentabilidade plena e duradoura.

O município é privilegiado pela proximidade com de três universidades de grande prestígio que pesquisam e divulgam trabalhos tanto na área de Agroecologia (UFSCar/CCA) quanto na linha de ecologia (UNESP) bem como na de agronomia (Esalq) além da Unicamp em Campinas e de universidades particulares.

Assim a presente pesquisa pode ser usada como orientação para políticas públicas de conversão dos sistemas de agricultura convencional para sistemas agroecológicos, visando reduzir os impactos ambientais relacionados às atividades na área rural de Cordeirópolis.

Porém, deve ser prioridade as ações do poder público municipal para mudar este quadro, sendo necessária uma maior contribuição em termos de dotação de recursos para a Secretaria de Meio Ambiente e Agricultura (SMAA), já que a sua participação atual não passa de menos de 0,5 % do orçamento municipal, quantia esta que é insuficiente para a gestão tanto da agricultura no município como da preservação do meio ambiente.

Assim o município deve fazer com que as escolhas sustentáveis sejam mais facilmente disponíveis, acessíveis e atraentes aos munícipes mediante o estabelecimento, junto com o setor privado, de normas para produtos sustentáveis, de acordo com a melhor tecnologia disponível e sem criar barreiras comerciais e pela aplicação de preços diferenciados, promovendo os conceitos de desenvolvimento e consumo sustentável.

Essas propostas concretas devem levar em conta as três áreas-chave:

1. Capacitar as pessoas a fazerem escolhas sustentáveis
2. Trabalhar rumo a uma economia sustentável

3. Fortalecer a governança institucional para apoiar o desenvolvimento sustentável.

Para este fim, devem ser levadas em conta as dimensões econômicas, sociais e ambientais, bem como as questões como a erradicação da pobreza, criação de empregos, redução da desigualdade, reversão de padrões insustentáveis de consumo e produção, energia, mudança climática, biodiversidade e crescimento verde. (ONU, 2012)

A implantação de um modelo de desenvolvimento agrícola e rural no Brasil, pautado na Agroecologia e nos preceitos da sustentabilidade, não é tarefa fácil nem será atingido com ações isoladas. Deverá ser uma política de Estado e perpassar várias instâncias, num enfoque de desenvolvimento com políticas transversais, envolvendo de maneira integrada todos os setores municipal (diversas secretarias municipais, casa de agricultura (CATI), CETESB, sindicatos e cooperativas), visando estruturar e criar as condições necessárias e favoráveis para a consolidação desse novo processo. (EMBRAPA, 2006)

6 REFERÊNCIAS

- ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2003. Agricultura Familiar e Reforma Agrária. Estudo da Dimensão Territorial do PPA. Brasília: CGEE, 2006.
- ALLIER, J. M. **Da Economia Ecológica ao Ecologismo Popular**. Trad. Armando de Mello Lisboa. Blumenau: FURB, 1998. 402p.
- AMADOR, D. B. **Restauração de Ecossistema com Sistemas Agroflorestais** In: Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais. Org. Paulo Yoshio Kageyama, et al. Botucatu, FEPAF, 2008. 340p.
- ANJOS, F. S, CALDAS, N. V. **O futuro ameaçado: o mundo rural face aos desafios da masculinização, do envelhecimento e da desagrarização**, Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 26, n. 1, p. 661-694, jun. 2005
- ALVES FILHO, J. P. **Uso de agrotóxico no Brasil: controle social e interesses corporativos**, São Paulo, Annablume, Fapesp, 2002.
- BARBOSA, L. M. (coord.); **Manual para Recuperação de Áreas Degradadas em Matas Ciliares do Estado de São Paulo: com ênfase em Matas Ciliares do Interior Paulista**, São Paulo: Instituto de Botânica, 2006
- BRASIL. Presidência da República. **DECRETO N° 7.794, de 20 de Agosto de 2012** institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.html
- BESKOW, P. R. **O Crédito Rural Público Numa Economia em Transição: Estudo histórico e avaliação econômica das atividades de financiamento Agropecuário da CREA/BB, de 1937 a 1965**.Campinas 1994.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e Sustentabilidade: Base Conceptual para uma nova extensão rural** Botucatu/S.P 2001.

_____ **A. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável: perspectivas para uma nova Extensão Rural.** Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, v.1, n.1, p.16-37, jan./mar. 2000.

_____ **Agroecologia e Sustentabilidade: Base conceptual para uma nova Extensão Rural.** In: WORLD CONGRESS OF RURAL SOCIOLOGY, 10., Rio de Janeiro. Anais... Rio de Janeiro: IRSA,2000.

CAVALCANTI, C. et al. **Desenvolvimento e Natureza: estudos para uma sociedade sustentável.** Recife: INPSO/FUNDAJ, 1994. 262p.

CAZELLA A. A., BONNAL, P.; MALUF R. S.; **Agricultura Familiar: multifuncionalidade e desenvolvimento territorial no Brasil** - Rio de Janeiro: Mauad X, 2009. 301p.

CONSÓRCIO PCJ. Consórcio Intermunicipal das Bacias dos Rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí. Disponível em: <http://www.agua.org.br/conteudos/43/caracteristicas-geopoliticas.aspx> Acessado em 15 de maio de 2012.

CORDEIRÓPOLIS. **Lei complementar nº 177 de 29 de Dezembro de 2011 Institui o Plano Diretor do município de Cordeirópolis e dá outras providências.** Disponível em: www.camaracordeiropolis.sp.gov.br/arquivos/plano.PDF

CORDEIRÓPOLIS. **Lei Orgânica do Município de Cordeirópolis**, acessada em 28 de agosto de 2012, Disponível em: <http://www.camaracordeiropolis.sp.gov.br/2009/arquivos/leiorganica06092011.pdf>

COSTA, M. B. B. **Análise da Sustentabilidade da Agricultura da Região Metropolitana de Curitiba pela Ótica da Agroecologia**, Curitiba 2004.

DEAN, W. **A ferro e fogo: história da devastação da mata atlântica Brasileira**, São Paulo, Cia. das letras, 2004.

Declaração do Encontro Nacional Unitário de Trabalhadores e trabalhadoras, povos do campo das águas e das florestas. Brasília/DF, 2012

EMBRAPA Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. **Marco referencial em agroecologia** – Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2006.

FERRETTI, A. R. **O papel do fomento na restauração florestal: o caso do município de Palmital, estado de São Paulo** In: Restauração Ecológica de Ecossistemas Naturais. Org. Paulo Yoshio Kageyama, et al. Botucatu, FEPAF, 2008. 340p.

FRANCO, F. S. **Sistemas Agroflorestais: uma contribuição para a conservação dos recursos naturais na zona da mata de Minas Gerais**. Tese de doutorado em Ciência Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2000, 147pag.

FURTADO C. **Introdução ao Desenvolvimento: Enfoque Histórico-estrutural**, 3º ed. Rio de Janeiro, 2000.

GUTERRES, I. **Agroecologia militante: contribuições de Enio Guterres, Ivani Guterres**, São Paulo: Expressão Popular, 2006, 184p.

GUZMÁN, E. S. **Uma estratégia de sustentabilidade a partir da agroecologia**. Tradução e adaptação Francisco Roberto Caporal. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Porto Alegre, v.2, n.1, jan./mar/2001.

HART. Robert D. **Conceptos básicos sobre agroecossistemas** Turrialba, Costa Rica: CATIE, 1985. 160 p

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário do Brasil**, 2006 Disponível em http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/50/agro_2006_agricultura_familiar.pdf

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo dos Municípios brasileiros**. Brasília, 2009

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cartilha Agricultura Familiar no Brasil e o Censo Agropecuário 2006**, Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006, 14 pag.

JACOBI, P. R.; GUNTHER, W. M. R.; GIATTI, L. L.; **Agenda 21 e Governança** Estudos Avançados 26, Campinas/S.P, 2012.

KAGEYAMA, A.; BERGAMASCO, S. M. P. P.; OLIVEIRA, J. A. **Caracterização dos estabelecimentos de assentados no censo agropecuário de 2006** (31-74), In: Retratos de Assentamentos. Araraquara-SP, 2010. N.º13, 320 p. Publicação periódica do Nupedor/UNIARA: Araraquara-SP.

KLIKSBERG, B. **América Latina: Uma Região de Risco – pobreza, Desigualdade e Institucionalidade Social**. Trad. de Norma Guimarães Azeredo. Brasília: UNESCO, 2002.

LIMA, A.; MARGARIDO, B.; GOLSALVES, M.; **Agenda Socioambiental: Avanços e Obstáculos pós Rio-92**. 10 pag. Printon. 2012.

MARONESI, M. B. **Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável 2010 – 2013 do Município de Cordeirópolis**, Disponível em: http://www.cati.sp.gov.br/conselhos/arquivos_mun/139_09_11_2010_PMDRSCordeiropolis.pdf Acessado em 10 de setembro de 2012

MASERA, O.; ASTIER, M.; LOPEZ-RIDUARA, S. **Sustentabilidadd y manejo de recursos naturales: el marco de evaluacion MESMIS**. México DF: Mundiprensa, GIRA, UNAM, 1999.

NADALETO, C. E. **A Diversidade da Agricultura Familiar e o Processo de Recampesinização no Envolvimento Rural de Piedade - SP** São Carlos, 2012. 160p. Dissertação (mestrado) Universidade Federal de São Carlos.

NAREZI, G. **A Transição Agroecológica no Assentamento Rural Fazenda Pirituba: Percepção, Práticas e Perspectivas**. São Carlos, 2008, 162p. Dissertação (mestrado) Universidade Federal de São Carlos.

NEVES, E. M. S. C. **Politica ambiental, municípios e cooperação intergovernamental no Brasil**. estudos avançados 26 (74), 2012 137.

ODUM, E. P. *Ecologia*. Trad. Christopher J. Tribe. Rio de Janeiro: Guanabara, 1983. 434p

OLIVEIRA, J. B.; PADRO, H. **Levantamento pedológico semidetalhado do Estado de São Paulo: Quadrícula de São Carlos II** .Memorial descritivo. Boletim Técnico n.98, Campinas, Instituto Agrônômico, 188 p., 1984.

ONU Painel de Alto Nível do Secretário-Geral das Nações Unidas sobre Sustentabilidade Global (2012). **Povos Resilientes, Planeta Resiliente: um Futuro Digno de Escolha**. Nova York: Nações Unidas

PENTEADO, M. M. **A bacia de sedimentação de Rio Claro**, Estado de São Paulo. Geográfica, Lisboa, n.17, p.38-61, 1969.

PERUCHI, F. **Qualidade de água e manejo no entorno de nascentes do Município de Cordeirópolis-SP**. Monografia apresentada ao Departamento de Ciências Florestais da Universidade Federal de Lavras. Lavras-MG, 2007. 62p.

PLOEG, J. D. V. D **Modo de Produção Camponês Revisitado**, A Diversidade da Agricultura Familiar, Porto Alegre, Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009, 300 pag.

POLETO, Emílio Rafael **Relações de produção e apoio institucional no arranjo produtivo local de pisos e revestimentos cerâmicos de Santa Gertrudes (SP) /** - Rio Claro: [s.n.], 2008

PRIMAVESI A. **Agricultura Sustentável**, Nobel, 1992, S.P

RAMOS, P. R.; RAMALHO, D. de S. O ambientalismo na mídia: da sustentabilidade pontual ao consumismo geral. **Educação e Contemporaneidade**, v. 11, n. 18, p. 317-332, 2002.

RODRIGUES R. R., **A vegetação de Piracicaba e municípios de entorno**, Circular técnica IPEF, nº 189, 1999.

RODRIGUES, R.R.; GANDOLFI, S.; **Conceitos, Tendências e ações para a recuperação de florestas ciliares**. In: RODRIGUES, R. R., LEITÃO FILHO, H. F., *Matas Ciliares: conservação e recuperação*, São Paulo. Edusp. Fapesp, 2000, 320p.

ROMERO, A. D. **Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica**, Revista Estudos Avançados 26 (74), USP, 2012.

SÃO PAULO, INSTITUTO FLORESTAL **Inventário florestal da vegetação natural do estado de São Paulo**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, Imprensa Oficial, 2005.

SÃO PAULO, LUPA 1995/1996 **Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo. São Paulo: SAA/CATI/IEA, 1996.** Disponível em: <http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa/dadosmunicipais9596/cordeiropolis.pdf> Acesso em: 10 de Abril de 2012.

SÃO PAULO, LUPA 2007/2008 **Levantamento censitário de unidades de produção agrícola do Estado de São Paulo. São Paulo, 2008** Disponível em: <http://www.cati.sp.gov.br/projetolupa/dadosmunicipais/pdf/t139.pdf> Acessado em 10 de Abril de 2012.

SEADE Disponível em: <http://www.seade.gov.br/produtos/perfil/perfil.php> Acessado em 2 de maio de 2013.

SOS MATA ATLÂNTICA, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais **ATLAS DOS REMANESCENTES FLORESTAIS DA MATA ATLÂNTICA. PERÍODO 2008-2010.** São Paulo, 2011.

SOS MATA ATLÂNTICA, **Plataforma Ambiental aos municípios: Prefeitos e Vereadores,** 2012, Disponível <http://www.sosma.org.br/projeto/plataforma-ambiental/plataforma-ambiental-para-o-brasil/>, acessado em 25 de agosto de 2012.

TAMIAZO, P. C. História do município de Cordeirópolis/S.P in: site da prefeitura municipal de Cordeirópolis, Disponível em: <http://www.cordeiropolis.sp.gov.br/link.php?id=2> Acessado em em 15 de junho de 2012.

THIOLLENT, M. **Crítica Metodológica, investigação social:** e enquete operária. Polis LTDA, São Paulo, 1981, 2º edição. 270p.

VERDEJO, M. E. **Diagnóstico rural participativo: guia prático DRP - Brasília:** MDA / Secretaria da Agricultura Familiar, 2006

APÊNDICE 1:

Tabela de Indicadores e Descritores de Sustentabilidades elaborados

Tabela . Indicadores e Descritores de Sustentabilidades elaborados.				
Dimensão	Questão	Indicadores	Descritores	
Ambiental	Solo	Manejo do Solo	-1	Solo exposto
			0	Apenas nos cultivos
			1	Todo coberto
		Adubação Orgânica	-1	Não há
			0	Junto com adubos químicos
			1	Apenas orgânicos
		Rotação de Cultura	-1	Não há
			0	<100 ≥ 50%
			1	100% protegidas
		Incidência de pragas e doenças	-1	Muita, ambiente desequilibrado.
			0	Pouca, abaixo do dano econômico.
			1	Sem, ambiente equilibrado.
	Recursos Hídricos	Acesso a Água	-1	Não tem
			0	Apenas consumo humano
			1	Consumo humano e agrícola/animais
		Esgoto Tratado	-1	Fossa negra sem tratamento
			0	Fossa negra (esgoto tratado fora)
			1	Fossa séptica biodigestora
	Fauna	Barreira Natural	-1	Não há
			0	<100 ≥ 50%
			1	100% protegidas
		Diversidade	-1	Sem presença
			0	Pouco diversidade
			1	Grande diversidade
	Flora	APP	-1	< 50% protegidas
			0	<100 ≥ 50%
			1	100% protegidas
		Reserva Legal	-1	< 50% protegidas
			0	<100 ≥ 50%
			1	100% protegidas
	Poluição	Coleta de Lixo	-1	Não há
			0	Sem separação
			1	Coleta seletiva
		Qualidade do Ar	-1	Interfere na qualidade de vida
			0	Não interfere na qualidade de vida
			1	Considera boa
Uso de Agrotóxicos		-1	Uso intensivo	
		0	Uso conjunto com biológicos	
		1	Apenas biológico	
Sociocultural	Habitação	Moradia	-1	Não tem condições mínimas

			0	Tem
			1	Tem e ainda há mordomias
			-1	Não há
		Acesso a Energia/Telefone	0	Há, mas falha frequentemente
			1	Há
			-1	Menor que um modulo fiscal
	Tamanho da Propriedade	0	Igual a modulo fiscal	
		1	Maior que um módulo fiscal	
		-1	Nunca acesso	
	Direitos Básicos	Acesso a Políticas Públicas	0	Acesso uma vez
			1	Sempre acessa
			-1	Sem acesso
		Acesso a Saúde Pública	0	Acesso com dificuldade
			1	Acesso com facilidade
			-1	Não há
		Acesso a Educação	0	Apenas na cidade
			1	Há no meio rural
			-1	Não há
	Coletivos	Eventos Comunitários	0	A poucos
			1	Há vários
			-1	Não é associado
		Associação	0	É associado, mas não frequenta
			1	É associado e participa
			-1	Nunca trabalho na agricultura
Recampesinato	Retorno às origens	0	Apenas os pais eram agricultores	
		1	Sempre foi agricultor	
		-1	Não há	
	Jovens Rurais	0	Ajuda só no tempo vago	
		1	Trabalha ativamente junto com os pais	
		-1	Péssimas estradas	
Econômico	Infraestrutura	Logística	0	Estradas razoáveis
			1	Ótimas estradas
			-1	Não há
		Trator	0	Micro trator, trator coletivo
			1	Tem trator
			-1	Não tem
		Implementos	0	Há, mas não todos necessários
			1	Há todos os necessários
			-1	Não há
	Benfeitorias	0	Há, mas em mau estado	
		1	Há	
		-1	Não há	
	Produção	Diversidade Agrícola/Animal	-1	Monocultura

			0	Apenas animal ou agrícola
			1	Integração animal/agrícola
		Processamento	-1	Não há
			0	Caseiro
			1	Semi-industrial / cooperativa
		Mercado	-1	Pouca, nunca garantida.
			0	Há vários, mas nada garantido.
			1	Há, venda garantida.
		Comercialização	-1	Atravessador
			0	Direta e atravessador
			1	Direta
		Insumos Externos	-1	100% externo
	0		50% externo e 50% interno	
	1		100% interno	
	Recursos externos	Mão de obra	-1	Externa ano todo
			0	Externa apenas na colheita ou plantio
			1	Apenas familiar
		Assistência Técnica Pública	-1	Não há
			0	Pouco
			1	Intensiva
		Acesso a Crédito	-1	Não há
0			Há, mas muito burocrático.	
1			Há	

APÊNDICE 2:
Principais Políticas Públicas Federais e Estaduais relacionadas a Agricultura,
Preservação do Meio Ambiente e a área Rural.

As informações aqui presentes foram retiradas diretamente dos sites oficiais do governo federal e estadual aos quais as políticas públicas pertencem, apenas para servir como orientação e informativas.

PRINCIPAIS POLITICAS PÚBLICAS FEDERAIS

Agroindústrias

O Programa apoia a inclusão dos agricultores familiares no processo de agroindustrialização e comercialização da sua produção, de modo a agregar valor, gerar renda e oportunidades de trabalho no meio rural, garantindo a melhoria das condições de vida das populações beneficiadas.

Podem participar agricultores familiares, pessoas físicas e jurídicas formada por no mínimo 90% destes agricultores e com no mínimo 70% da matéria-prima própria.

Objetivo do Programa de Agroindústria

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/agroindustrias

Programa de Aquisição de Alimentos - PAA

O PAA é uma das ações do Fome Zero e tem como objetivo garantir o acesso a alimentos em quantidade e regularidade necessárias às populações em situação de insegurança alimentar e nutricional. Que permite a compra pública de produtos de agricultores familiares, a preços estabelecidos pela Conab, para doação a organizações de assistência social, merenda escolar ou formação de estoques. Visa também contribuir para formação de estoques estratégicos e permitir aos agricultores familiares que armazenem seus produtos para que sejam comercializados a preços mais justos, além de promover a inclusão social no campo, onde o agricultor familiar com DAP pode obter uma comercialização com o poder público de até 9.500, 00 reais/ano.

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/paa

Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE

O PNAE, conhecido como Merenda Escolar, consiste na transferência de recursos financeiros do Governo Federal, em caráter suplementar, aos estados, Distrito Federal e municípios, para a aquisição de gêneros alimentícios destinados à merenda escolar. Num valor total por DAP de 4.500,00 reais/ano.

A aquisição de gêneros alimentícios será realizada, sempre que possível, no mesmo município das escolas. As escolas poderão complementar a demanda entre agricultores da região, território rural, estado e país, nesta ordem de prioridade.

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/alimentacaoescolar

Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária - PRONERA

O PRONERA, do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), tem a missão de ampliar os níveis de escolarização formal dos trabalhadores rurais assentados. Atua como instrumento de democratização do conhecimento no campo, ao propor e apoiar projetos de educação que utilizam metodologias voltadas para o desenvolvimento das áreas de reforma agrária.

Os jovens e adultos de assentamentos participam de cursos de educação básica (alfabetização, ensino fundamental e médio), técnicos profissionalizantes de nível médio e diferentes cursos superiores e de especialização. O PRONERA capacita educadores, para atuar nas escolas dos assentamentos, e coordenadores locais, que agem como multiplicadores e organizadores de atividades educativas comunitárias.

O PRONERA é uma parceria do INCRA com movimentos sociais e sindicais de trabalhadores e trabalhadoras rurais, instituições públicas de ensino, instituições comunitárias de ensino sem fins lucrativos e governos estaduais e municipais.

Fonte: www.incra.gov.br/index.php/reforma-agraria-2/projetos-e-programas-do-incra/educacao-no-campopronera

Programa de Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais - Pronat

O PRONAT, conduzido pelo MDA, foi concebido para ser implementado a longo prazo, alcançando todos os espaços rurais do Brasil, especialmente aqueles cujos perfis apresentem características de estagnação econômica, problemas sociais e riscos ambientais, com ponderável presença de agricultores familiares.

Atualmente, conta com um total de **164 territórios distribuídos** em todas as unidades da federação. Para fortalecer e garantir o processo de gestão social dos territórios rurais existe em cada um deles os Conselhos de Desenvolvimento Territorial (Codeter), formados paritariamente por representantes do poder público local e sociedade civil e que são incumbidos de definir os projetos do PRONAT e outros programas governamentais em seus territórios.

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/Territorios_rurais/10364994

Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural - PNATER

O PNATER tem o objetivo de reestruturar o sistema de assistência técnica no Brasil tendo como foco as propriedades rurais familiares.

Para o Ministério do Desenvolvimento Agrário, o principal objetivo dos serviços de assistência técnica e extensão rural (Ater) é melhorar a renda e a qualidade de vida das famílias rurais, por meio do aperfeiçoamento dos sistemas de produção, de mecanismo de acesso a recursos, serviços e renda, de forma sustentável.

Para coordenar as ações de Ater, a Secretaria da Agricultura Familiar (SAF/MDA) dispõe do Departamento de Assistência Técnica e Extensão Rural (Dater), que conta com três coordenações: Fomento à Ater, Formação de Agentes de Ater e Gestão do Sibrater.

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/assitenciatecnica/2522569

Biodiesel

O Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) por meio da Secretaria da Agricultura Familiar (SAF) participa da gestão do Programa Nacional de Produção e Uso de Biodiesel (PNPB), por meio do qual, além de estimular a produção do novo

combustível, procura apoiar a participação da agricultura familiar na sua cadeia de produção.

Instrumentos como o Selo Combustível Social e estratégias de organização da base produtiva que envolve mecanismos de Ater, fomento, crédito, chamamentos e chamadas públicas e apoio à Projetos e Parcerias estão disponíveis para promover o fortalecimento da agricultura familiar na produção de biodiesel.

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/biodiesel

Diversificação Econômica

Compõem iniciativas da área de diversificação da produção e da renda familiar os produtos e mercados diferenciados, a agroindústria familiar, o turismo e o artesanato.

O MDA tem atuado como estimulador da implantação do marco legal e desenvolvido ações de fomento à produção e consumo de produtos orgânicos e oriundos de sistemas produtivos de base ecológica.

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/div

Mais Alimentos

O **Pronaf Mais Alimentos** destina recursos para investimentos em infraestrutura da propriedade rural e, assim, cria as condições necessárias para o aumento da produção e da produtividade da agricultura familiar. O **Mais Alimentos** é uma ação estruturante que permite ao agricultor familiar investir na modernização da produção, via aquisição de máquinas, implementos e de novos equipamentos, para correção e recuperação de solos, resfriadores de leite, melhoria genética, irrigação, implantação de pomares e estufas, armazenagem, entre outros.

Esta linha de financiamento contempla projetos associados a todas as culturas e atividades agropecuárias dos agricultores familiares. O Mais Alimentos incrementa a produtividade da agricultura familiar, garantindo produção, tecnologia para os produtores, financiamento e, ao mesmo tempo, assistência técnica - através de linha de crédito direcionada à modernização da infraestrutura das unidades produtivas e da

realização de parceria com a indústria nacional para ofertar produtos a preços mais acessíveis.

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/maisalimentos

Programa de Garantia de Preços para a Agricultura Familiar - PGPAF

O PGPAF garante às famílias agricultoras que acessam o Pronaf Custeio ou o Pronaf Investimento, em caso de baixa de preços no mercado, um desconto no pagamento do financiamento, correspondente à diferença entre o preço de mercado e o preço de garantia do produto.

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/pgpaf

Redes Temáticas de Ater

As Redes Temáticas de Ater vêm se integrar à nova dinâmica da assistência técnica e extensão rural pública, baseada na cooperação entre Governo Federal e as organizações governamentais e não governamentais, institucionalizada no Sistema Brasileiro Descentralizado de Ater (Sibrater).

As Redes Temáticas orientam-se pelos eixos de ação da SAF: superação da pobreza rural, promoção da segurança e soberania alimentar, ecologização dos sistemas de produção, geração de renda e agregação de valor.

As Redes Temáticas promovem a articulação entre os agentes, as organizações de assistência técnica e extensão rural e a pesquisa agropecuária. Criam, ainda, oportunidades de intercâmbio e troca de experiências, facilitam o conhecimento das políticas públicas e a formação dos agentes de Ater, organizam e disponibilizam conteúdos e propostas tecnológicas para os agentes e agricultores familiares. Contam com o Portal Comunidades da Agricultura Familiar, que disponibiliza ferramentas digitais de comunicação e gestão.

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/Redes

Seguro da Agricultura Familiar - SEAF

Ação dirigida exclusivamente aos agricultores familiares que contratam financiamentos de custeio agrícola no Pronaf, o Seguro da Agricultura Familiar (SEAF) foi instituído no âmbito do Proagro e atende a uma reivindicação histórica do agricultor: produzir com segurança e com relativa garantia de renda. Assim, o SEAF não se limita a cobrir todo o valor financiado, o seguro garante 65% da receita líquida esperada pelo empreendimento financiado.

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/seaf

Selo Identificação da Participação Agricultura Familiar - SIPAF

Para torná-la visível, na alimentação diária dos brasileiros, o Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA) por meio da Secretaria da Agricultura Familiar (SAF) criou o Selo da Identificação da Participação da Agricultura Familiar (SIPAF).

O uso do SIPAF é de caráter voluntário e representa um sinal identificador de produtos, cujo objetivo é fortalecer a identidade social da agricultura familiar perante os consumidores, informar e divulgar a presença significativa da agricultura familiar nos produtos.

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/SIPAF

Sistema Único de Atenção à Sanidade Agropecuária - Suasa

O Suasa, é um sistema unificado e coordenado pela União, com participação dos municípios, estados, através de adesão. Produtos inspecionados por qualquer instância do sistema Suasa podem ser comercializados em todo o território nacional. Esse novo sistema de inspeção sanitária permite a legalização e implementação de novas agroindústrias, o que facilita a comercialização dos produtos industrializados localmente no mercado formal em todo o território brasileiro. Com isso, melhor do que o sistema de inspeção anterior, o Suasa impulsiona a geração de postos de trabalhos e de renda entre as famílias envolvidas no processo produtivo.

O resultado desse movimento da economia local e o aumento da arrecadação de tributos pelo município, que vem da venda dos produtos industrializados e do aumento da renda das famílias. Além disso, a renda gerada aumenta a capacidade de consumo das famílias, aquecendo o comércio (vestiário, alimentos, eletrodomésticos, insumos, etc.), impulsionando o desenvolvimento local e dos territórios.

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/suasa

Talentos do Brasil

Os Talentos do Brasil promove e estimula a troca de conhecimentos, valorizando a identidade cultural, promovendo a geração de emprego e renda e agregando valor à produção de grupos de artesãos rurais. Desenvolvido pelo MDA/SAF, o Talentos do Brasil apoia a estruturação de grupos produtivos de forma sustentável, focada no mercado e na gestão participativa.

O Talentos do Brasil conta com a parceria da Caixa Econômica Federal, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), Associação Brasileira da Indústria Têxtil e Confecção (Abit), Associação Brasileira das Entidades Estaduais de Assistência Técnica e Extensão Rural (Asbraer), Fundação Mineira de Educação e Cultura (Fumec), agência alemã de cooperação técnica GTZ e Ministério do Turismo.

Fonte: portal.mda.gov.br/portal/saf/programas/talentosdobrasil

PRINCIPAIS POLÍTICAS PÚBLICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO

Programa Pró-Trator e Programa Pró-Implemento.

Programa inédito no país onde o produtor rural pode adquirir tratores com taxa de juros zero. O financiamento pode ser pago em até seis anos, com carência de até três anos e descontos especiais de até 20% nos preços. Os juros quem banca é o Governo do Estado.

O Governo do Estado de São Paulo oferece ao produtor paulista a oportunidade de financiar tratores e implementos de última geração.

O programa é desenvolvido pela Secretaria de Agricultura e Abastecimento e o Banco do Brasil, agente financeiro do Fundo de Expansão do Agronegócio Paulista (FEAP), órgão responsável pela execução do Programa.

Fonte: agricultura.sp.gov.br/programas/2811-programa-pro-implemento

Programa de Controle Estadual da Raiva nos Herbívoros

O Programa Estadual de Controle da Raiva dos Herbívoros visa proteger os rebanhos suscetíveis à doença, mediante vacinação, controle dos transmissores e do trânsito de animais, desenvolver sistema eficaz de vigilância epidemiológica e estimular a participação comunitária na defesa sanitária animal, diminuindo o agravo à produção pecuária e preservando a saúde pública.

Fonte: agricultura.sp.gov.br/programas/142-programa-de-controle-estadual-da-raiva-nos-herbivoros

Programa Estadual de Sanidade dos Caprinos e Ovinos – PESCO

Visa controlar doenças que envolvem essas criações, desenvolver sistema eficaz de vigilância epidemiológica e sanitária, proteger o rebanho caprino e ovino e estimular a participação comunitária na defesa sanitária animal.

Fonte: agricultura.sp.gov.br/programas/141-pesco-programa-estadual-de-sanidade-dos-caprinos-e-ovinos

Programa Estadual de Erradicação da Febre Aftosa

Visa proteger os rebanhos suscetíveis à doença mediante vacinação, controle de trânsito, sacrifício e abate sanitário de animais, desenvolver sistema eficaz de vigilância epidemiológica e estimular a participação comunitária na defesa sanitária animal.

Fonte: agricultura.sp.gov.br/programas/140-programa-estadual-de-erradicacao-da-febre-aftosa

Programa Melhor Caminho

O Programa Melhor Caminho, através da elaboração de convênios entre a Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo e as Prefeituras Municipais. É dedicado à execução de obras em trechos de estradas rurais, para sua recuperação e conservação.

A proposta do Programa é de interesse social, e é respaldada, ainda, pela Lei nº6171, que dispõe sobre o uso, conservação e preservação do solo.

Fonte: agricultura.sp.gov.br/programas/134-melhor-caminho

Ação do Centro de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável - CESANS

Com a proposta de combater o desperdício de alimentos, o Centro de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável disponibiliza cursos e palestras gratuitas de orientação nutricional e geração de renda, publicações e atendimento ao consumidor, visando colaborar com a melhoria da qualidade de vida da população atendida, além de promover estudos de indicadores de segurança alimentar e nutricionais para a implementação de ações regionais.

Fonte: agricultura.sp.gov.br/programas/129-acao-do-centro-de-seguranca-alimentar-e-nutricional-sustentavel-cesans

Município Verde e Azul

Programa Município Verde Azul, emite um certificado, que avalia o desempenho das cidades quanto à preocupação ambiental, garante à administração a prioridade na captação de recursos junto à secretaria, por meio do Fundo Estadual de Prevenção e Controle da Poluição (FECOP).

Os municípios recebem uma nota ambiental que avalia o seu desempenho em dez diretrizes que regem o Programa Município Verde e Azul, nas áreas: esgoto tratado, lixo, recuperação da mata ciliar, arborização urbana, educação ambiental, habitação sustentável, uso da água, poluição do ar, estrutura ambiental e conselho de meio ambiente.

Fonte: www.ambiente.sp.gov.br/municipioverdeazul/

Programa Paulista de Agricultura de Interesse Social - PPAIS

O PPAIS, visa estimular a produção e garantir a comercialização dos produtos da agricultura familiar. O projeto - voltado aos agricultores familiares tradicionais, assentados, quilombolas, indígenas e pescadores - faz com que Estado se torne o principal comprador desse tipo de produção, permitindo uma melhora da qualidade de vida dos que trabalham no campo. A transação ainda acaba com a figura do atravessador, que muitas vezes prejudica o trabalhador rural.

Com o programa, no mínimo 30% das verbas estaduais destinadas à compra de alimentos deverão ser utilizadas para adquirir produtos oriundos da agricultura familiar, *in natura* e manufaturados. Frutas, verduras, legumes e outros alimentos serão utilizados para a produção de refeições em órgãos estaduais como hospitais públicos, presídios, escolas e instituições de amparo social, entre outras.

Fonte: <http://www.saopaulo.sp.gov.br/spnoticias/lenoticia.php?id=217512>

Selo de Qualidade Produto de São Paulo

O Governo do Estado de São Paulo, criou o selo “Produto de São Paulo”, como parte do sistema de Certificação de Qualidade de Produtos do Agronegócio.

O Sistema vai certificar produtos que possuam qualidade superior diferenciada, através de controle de todo o processo produtivo, dentro do princípio conhecido como “da semente ao prato”.

Os principais objetivos são: atender melhor o consumidor, aumentar a competitividade do agronegócio paulista nos mercados internos e externo e, principalmente, aumentar a renda do produtor e do agroindustrial.

Fonte: www.codeagro.sp.gov.br/qualidade/