



**SOCIEDADES CAMPONESAS E RECURSOS
NATURAIS: O CASO DESSA RELAÇÃO NA
COMUNIDADE DE PONTE VILA, OESTE
MINEIRO**

ALESSANDRO DE OLIVEIRA ARANTES

2002



D
05603
m. 5462

ALESSANDRO DE OLIVEIRA ARANTES

**SOCIEDADES CAMPONESAS E RECURSOS
NATURAIS: O CASO DESSA RELAÇÃO NA
COMUNIDADE DE PONTE VILA, OESTE MINEIRO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do Curso de Mestrado em Administração, área de concentração em Gestão Social, Ambiente e Desenvolvimento, para a obtenção do título de “Mestre”.

Orientador
Prof. Marcos Affonso Ortiz Gomes

Co-orientador
Prof. Robson Amâncio

LAVRAS
MINAS GERAIS – BRASIL
2002

**Ficha Catalográfica Preparada pela Divisão de Processos Técnicos da
Biblioteca Central da UFLA**

Arantes, Alessandro de Oliveira

Sociedade camponesas e recursos naturais: o caso dessa relação na comunidade de Ponte Vila, Oeste Mineiro / Alessandro de Oliveira Arantes. -- Lavras : UFLA, 2002.

128 p. : il.

Orientador: Marcos Affonso Ortiz Gomes.

Dissertação (Mestrado) – UFLA.

Bibliografia.

1. Campesinato. 2. Etnoecologia. 3. Recurso natural. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

CDD-305.555
-305.5633

ALESSANDRO DE OLIVEIRA ARANTES

**SOCIEDADES CAMPONESAS E RECURSOS
NATURAIS: O CASO DESSA RELAÇÃO NA
COMUNIDADE DE PONTE VILA, OESTE MINEIRO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras como parte das exigências do Curso de Mestrado em Administração, área de concentração em Gestão Social, Ambiente e Desenvolvimento, para a obtenção do título de “Mestre”.

APROVADA em 27 de fevereiro de 2002

Prof. Shigeo Shiki

UFU

Prof. Júlio Neil Cassa Louzada

UFLA

Prof. Robson Amâncio

UFLA


Prof. Marcos Affonso Ortiz Gomes
UFLA
(Orientador)
LAVRAS
MINAS GERAIS - BRASIL

*Aos meus pais – Amado e Liberacy; amantes e parceiros nos
sonhos deste filho.
A Rosana e Bruna pela confiança, respeito e sacrifícios por este
companheiro e pai.
Em especial, ao filho, que apesar da pequena convivência,
possibilitou a experiência de amor que transcende o tempo e o
espaço.*
DEDICO

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais e minhas irmãs, pela dedicação, ajuda, confiança e satisfação demonstrados.

À Universidade Federal de Lavras (UFLA), pelas condições de estudo.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo suporte financeiro.

Ao professor Marcos Affonso pela orientação, amizade, confiança, respeito e por ser fonte de motivação e coragem.

Aos professores Shigeo Shiki, Júlio Louzada e Robson Amâncio, pelas contribuições e presteza na leitura.

Aos professores e funcionários do Departamento de Administração e Economia – DAE/UFLA – que tanto contribuíram para o meu exercício do pensamento.

Aos moradores da Comunidade Rural de Ponte Vila, em especial aos que me adotaram e foram parceiros na interpretação da realidade percebida.

Aos colegas do mestrado, pelo carinho, atenção, dedicação e companheirismo. Em especial aos confidentes, conselheiros e cúmplices. Vocês fizeram com que eu me conhecesse mais.

A todos os amigos que, comigo, compartilharam este sonho, me incentivaram, e fizeram eu me sentir capaz.

SUMÁRIO

	Página
RESUMO	i
ABSTRACT.....	ii
INTRODUÇÃO	1
1 MARCO TEÓRICO	7
1.1 Desenvolvimento, crescimento e modernização: heterônimos da perpetuação de um modo de produção	7
1.1.1 A ideologia do desenvolvimento brasileiro	9
1.2 Sustentabilidade e desenvolvimento	13
1.2.1 A construção do debate sobre sustentabilidade	13
1.2.2 Variações epistemológicas do desenvolvimento sustentável	19
1.3 A etnoecologia e a agroecologia: duas abordagens da sustentabilidade	27
1.3.1 O enfoque etnoecológico	27
1.3.1.1 A apropriação da natureza na perspectiva etnoecológica	30
1.3.2 A contribuição da agroecologia	34
1.4 Campesinato: um estilo de ser natureza	41
1.4.1 O campesinato no Brasil	53
1.4.2 Racionalidade camponesa: <i>corpus e praxis</i>	57
2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	65
2.1 O local de pesquisa e o processo de entrada	68
3 A COMUNIDADE DE PONTE VILA E SEUS CONTEXTOS ..	71
3.1 O meio social de Ponte Vila	75
3.1.1 O consumo	77
3.1.2 O trabalho	82
3.2 As relações socioambientais	85
3.2.1 O ecossistema	85
3.2.2 O agroecossistema	89
3.3 A pluriatividade	97
3.4 <i>Corpus</i> : o saber de Ponte Vila	99
3.4.1 Interpretação do <i>corpus</i>	102
3.4.2 Percepção e classificação do ambiente	105
3.5 Percepções contextuais do Lago de Furnas	107
ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	111
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	114
ANEXOS	121

RESUMO

ARANTES, Alessandro de Oliveira. Sociedades camponesas e recursos naturais: o caso dessa relação na comunidade de Ponte Vila – oeste mineiro. 2002. 128p. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Lavras, Lavras.*

Dentre os grandes problemas que a humanidade enfrenta atualmente, destacam-se aqueles que se referem aos recursos naturais. A forma como as sociedades se relacionam com a natureza indicam aspectos da conjuntura social, econômica e cultural destas. Então, torna-se importante compreender os fundamentos dessa relação, buscando o entendimento da *práxis*, do *corpus*, da relação entre os dois e desta com a sustentabilidade. Como teoria de base, tem-se, para este trabalho, conceitos de desenvolvimento brasileiro, relação desenvolvimento e sustentabilidade, etnoecologia e agroecologia, como abordagens que operacionalizam o tema da sustentabilidade e campesinato. Este último se aplica em função do caso estudado – Comunidade de Ponte Vila – se caracterizar como área de agricultura familiar do tipo camponesa. O trabalho indicou que a relação *práxis* e *corpus* dos sujeitos da comunidade sugere uma concepção de sustentabilidade própria, sendo esta o resultado da seqüência: existência, percepção, conhecimento, utilidade, utilização e conservação.

* Orientador: Dr. Marcos Affonso Ortiz Gomes – UFLA. Co-orientador: Dr. Robson Amâncio – UFLA.

ABSTRACT

ARANTES, Alessandro de Oliveira. **Peasant societies and natural resources: the case of that relationship in Ponte Vila Community – Western Minas Gerais.** Lavras: UFLA, 2002. 128p (Dissertation - Master in Administration).*

Among the main problems mankind has been facing at this moment, there are those referring to natural resources. The way societies relate themselves to nature indicates aspects of their social, economic, and cultural conjuncture. Then, it is important to understand the basis of that relationship, seeking the understanding of the *praxis*, the *corpus*, and the association between both and sustainability. As a ground theory, we have worked with the concepts of Brazilian development, the relationship between development and sustainability, etnoecology and agroecology, as approaches that operate the themes of sustainability and the peasantry. The late is applied to the studied case – Ponte Vila Community – in function of its characterization as a family farm area with a peasant style. The dissertation indicated that the relationship between the community members' praxis and corpus suggests a proper conception of sustainability as a result of the sequence: existence, perception, knowledge, usefulness, utilization, and conservation.

* Adviser: Dr. Marcos Affonso Ortiz Gomes – UFLA. Co-adviser: Dr. Robson Amâncio - UFLA

INTRODUÇÃO

O século XX pode ser caracterizado como um século de grandes transformações sociais, políticas e econômicas que influenciaram a vida da humanidade em todo o planeta. Para exemplificar a composição deste quadro, têm-se: duas grandes guerras mundiais, a bi-polarização política e militar entre o leste e o oeste do globo e a evolução tecno-científica. No Brasil, pode-se destacar a industrialização, a urbanização, a modernização dos processos de produção agrícola e a já citada evolução tecnológica, como grandes marcos deste século.

No caso da produção agrícola, a modernização da agricultura brasileira promoveu a intensificação do uso de insumos do tipo máquinas, fertilizantes químicos e agrotóxicos, por parte dos agricultores que buscaram se integrar ao mercado em expansão. Simultaneamente a este processo, ocorreu a expansão do capitalismo nas relações de produção no contexto rural nacional. Esses dois processos, fortemente marcantes na vida rural brasileira e ainda em curso, possibilitaram um incremento na capacidade de produção de gêneros alimentícios por parte das empresas agrícolas que os adotaram.

Contudo, tais transformações no rural brasileiro assumiram caráter excludente em relação a pequenos proprietários familiares, trabalhadores sem terra, populações indígenas e remanescentes de quilombos, ou seja, grupos que priorizam a natureza como valor de uso necessário à sua sobrevivência. As diretrizes dadas à política agrícola, que normalmente privilegiam detentores de grandes áreas de terras e produtores de *commodities* para a exportação, exemplificam esse contexto de exclusão.

Os impactos ambientais desse sistema de produção difundido no Brasil sinalizam para a falência biológica de vários ecossistemas. A erosão genética provocada pela monocultura, a contaminação por uso de agroquímicos e a

utilização descontrolada e desequilibrada dos recursos naturais comprometem o nível de biodiversidade nesses sistemas.

O acesso aos meios de produção e ao mercado é dificultado aos “pequenos”, comprometendo a sua reprodução econômica. A mercadorização dos produtos agropecuários incita a concorrência e a individualização dos processos de produção, rompendo ou fragilizando laços sociais. A dependência de técnica “alheia” introduz a subordinação nas relações de produção - dos produtores em relação aos setores técnico, fornecedor, comprador e financiador. Ainda, este sistema de produção, caracterizado como agroindustrial, aparece como grande consumidor de energia fóssil e elétrica.

As políticas de modernização do país, que visavam à intensificação da indústria nacional e à expansão do capital, incentivaram tal produção agroindustrial. Simultaneamente, provocaram o aparecimento de grandes centros urbanos consumidores de energia. Destacam-se, porém, as políticas implementadas no período do regime militar – anos 1960, 70 e 80. Estes fatores provocaram um aumento, rápido e considerável, do consumo de energia fóssil e elétrica, principalmente nos centros que mais cresciam – econômica e demograficamente. A crescente demanda por energia levou à intensificação do complexo petrolífero e à construção de inúmeras estações geradoras de energia elétrica – hidroelétricas, termoelétricas e nucleares. Esta fase da história brasileira foi marcada pela adoção de novos hábitos de consumo, por novas ocupações profissionais e por novas práticas produtivas, seja nas cidades ou no campo.

De muitos dos camponeses brasileiros, marginalizados nesse processo de desenvolvimento, foi, ainda, tirada a possibilidade de escolher a melhor forma que lhes convinha de escrever a sua história. É o que se pode dizer de camponeses que habitavam áreas que foram inundadas por lagos de represas dos complexos hidroelétricos, os quais tiveram a sua vida profundamente alterada.

Em função de propostas de vida melhor, de desenvolvimento do país e de maiores índices de produtividade, cederam as suas terras, ou parte delas. Muitos deixaram o rural e se enveredaram na vida urbana, inóspita e desconhecida até então. Os que ficaram tiveram de se adequar às condições que o novo ambiente proporcionava, ou se readaptar ao que lhe restou, desativando antigas estratégias.

Ainda, era necessário conviver com a intervenção direta do Estado, que abria vias de transporte, incentivava a criação de novos campos de produção – nos cerrados – e difundia tecnologia por meio das empresas de extensão rural. Os camponeses aproveitaram indiretamente desses programas, quase sempre detendo parcial conhecimento das técnicas utilizadas, o que provocava dificuldades em calcular os riscos das novas condições de produção.

A perda das tradições de cultivo, de espaços e objetos carregados de significados simbólicos, a ruptura de um processo de codificação e interpretação do ambiente e a necessidade de recomeçar a construção do conhecimento social, têm-se apresentado como grandes desafios. Contrariamente à lógica do novo sistema de produção, acima referido, grupos de comuns – agricultores familiares, indígenas, quilombolas - se vêem investidos da responsabilidade social da busca ou manutenção de alternativas de vida e produção que viabilizem sua reprodução social e econômica. Não menos importante, a sustentabilidade ecológica é condição para a reprodução social desses grupos, mesmo que ainda não tenham plena consciência disso.

A discussão acerca do tema sustentabilidade, polêmica e mal resolvida, no âmbito da produção rural, tem poucos estudos referentes aos modos de produção indígena e sobre a agricultura familiar do tipo camponesa. Tem-se analisado enfaticamente e em grande número – teórica e empiricamente - a produção do tipo agroindustrial, no Brasil e no mundo. Configura-se assim uma compreensão limitada do estilo de vida camponês e da importância deste sistema

para as pessoas que dependem direta e intrinsecamente dos recursos naturais, para sobreviverem. Sendo assim, a relação cultura/natureza parece pouco analisada no contexto brasileiro. Este fato provoca morosidade na identificação e sistematização de alternativas sustentáveis, sejam de produção e vida, sejam ao modo de produção agroindustrial, visto que este último convive com outras formas de organização produtiva e social no meio rural.

O processo de investigação científica da relação sociedade/natureza, do período da era greco-romana até a década de 1950, enfatizava três temas principais. Eram eles: o determinismo ambiental sobre a sociedade, a adaptação humana à natureza e a natureza como fator limitante às possibilidades humanas (Moran, 1994). Em vistas da evolução da investigação, torna-se importante a análise dos aspectos de integração e complementaridade entre sociedades rurais e recursos naturais.

Em função da exclusão dos povos ditos “pobres do campo”, assume-se que este trabalho pode ser um complemento do grande esforço acadêmico em se entender a sua lógica de vida: seus costumes de produção, seus códigos de linguagem, sua organização social e a construção cognitiva do meio com o qual se relacionam. Contudo, o uso de parâmetros racionalistas na busca da compreensão da organização social e produtiva da agricultura familiar do tipo camponesa pode ser insuficiente, requerendo uma análise integrada do *corpus* e da *práxis* da família camponesa.

Identifica-se como um problema de pesquisa, de importância singular em vistas da conjuntura social e ecossistêmica, a relação que a família camponesa estabelece com os recursos naturais no percurso histórico de seu processo de reprodução.

Na busca da compreensão, de forma mais ampla possível, da relação sociedade/natureza tem-se como modelo analítico descritivo a reprodução social das unidades familiares camponesas. As bases sociais (família nuclear, parentes

próximos, grupo de vizinhos, comunidade), materiais (mão-de-obra, recursos financeiros, recursos naturais) e ideológicas (saberes, estratégias produtivas, objetivos da produção) envolvidas nos processos de produção são de fundamental importância, em função do pressuposto de que estes sujeitos sociais estão integrados de forma parcial/seletiva ao complexo agroindustrial.

O referencial teórico encarregado de fundamentar a discussão compõe-se de uma breve abordagem dos conceitos de desenvolvimento brasileiro, com ênfase no desenvolvimento rural. Tendo essa abordagem como pano de fundo, discute-se a relação desenvolvimento e sustentabilidade. Em vistas da criação de um campo propício para a análise do caso a que se propõe, são apresentadas a etnoecologia e a agroecologia. Por último, localizando o ambiente de análise destas duas abordagens científicas, são apresentados alguns conceitos sobre campesinato.

É adotado um movimento pendular na discussão teórica, que oscila entre o objetivo e subjetivo, o prático e o teórico, a *práxis* e o *corpus*, pois é com estas características que o homem trava relações com o meio social e o meio natural. Segundo Paulo Freire:

“Entendemos que, para o homem, o mundo é uma realidade objetiva, independente dele, possível de ser conhecida. É fundamental, contudo, partirmos de que o homem, ser de relações e não só de contatos, não apenas está no mundo, mas com o mundo” (Freire, 1981: 39).

Neste sentido, propõe-se para este estudo, como objetivo geral, analisar e compreender a relação entre o meio social e o meio natural, no contexto específico de unidades familiares camponesas, buscando identificar ações que visem à criação e recriação de condições de sobrevivência.

Especificamente, pretende-se: analisar a *práxis* de apropriação e manejo dos recursos naturais; decodificar o sistema de interpretação e classificação do

ambiente explorado; perceber, a partir da *práxis*, a concepção de sustentabilidade segundo os sujeitos da comunidade em estudo.

I MARCO TEÓRICO

1.1 Desenvolvimento, crescimento e modernização: heterônimos da perpetuação de um modo de produção

Pretende-se, neste capítulo, abordar alguns elementos do processo de desenvolvimento econômico brasileiro, com foco no setor rural. No intuito de analisar o paradigma subjacente de tal processo, identificam-se alguns pressupostos e algumas condições, determinantes desse processo. De cunho prático, são observadas características e decorrências que dão o tom do processo de desenvolvimento brasileiro. O conjunto teórico abordado analisa, prioritariamente, o aspecto econômico numa perspectiva interpretativa do processo de desenvolvimento.

Do conjunto de autores que se ocuparam do estudo sobre desenvolvimento brasileiro, neste trabalho ressalta-se a importância de Celso Furtado na composição do quadro teórico e histórico da formação econômica do Brasil. Segundo este autor, o imenso vazio que representava o Brasil no século XVI era motivo de preocupação para Portugal, devido às ameaças de invasão por parte de outras nações européias. Em função disso, *“das medidas políticas que então foram tomadas resultou o início da exploração agrícola das terras brasileiras (...). De simples empresa espoliativa e extrativa a América passou a constituir parte integrante da economia reprodutiva européia, cuja técnica e capitais nela se aplicam para criar de forma permanente um fluxo de bens destinados ao mercado europeu”* (Furtado, 2000: 5).

A economia na colônia portuguesa da América seguiu, pelos séculos subseqüentes, orientada pela produção agrícola, oscilando em termos de importância com a mineração e dividindo espaço com a pecuária extensiva. A característica principal de tais atividades é o destino final do produto – a

condicionado por uma relação de dependência em relação aos centros hegemônicos de poder – países capitalistas centrais. Esta condição de dependência é alimentada por um capitalismo centrípeta – capital como centro de atração de mais capital – que separa centro e periferia, desenvolvidos e subdesenvolvidos. Assim, *“a situação de subdesenvolvimento produziu-se historicamente quando a expansão do capitalismo comercial e depois industrial vinculou a um mesmo mercado economias que, além de apresentar graus variados de diferenciação do sistema produtivo, passaram a ocupar posições distintas na economia global do sistema capitalista”* (Cardoso & Faletto, 1970: 25-26).

Chega-se, assim, ao conceito de modernização que, para Furtado (1974), é o processo de adoção de novos padrões de consumo, correspondente a níveis mais elevados de renda. Na ausência de desenvolvimento econômico, a renda eleva-se via exploração predatória de recursos naturais não-renováveis ou realocação de recursos, visando a uma especialização num sistema de divisão internacional do trabalho. Este fato caracteriza os países conhecidos como subdesenvolvidos. No Brasil, os aumentos de renda foram o resultado de uma simples realocação de recursos visando à maximização de vantagens comparativas estáticas no comércio exterior: *“a passagem da agricultura de subsistência para a agricultura comercial não pressupõe necessariamente uma mudança da agricultura tradicional para a moderna. Quando gerada pelo comércio exterior, porém, tal passagem acarreta um crescimento significativo da produtividade econômica, e pode iniciar um processo de modernização”* (Furtado, 1974: 98).

Em função das particularidades brasileiras – divisão fundiária e oferta de mão-de-obra no campo –, a modernização intuída deve ser confrontada com os focos de resistência, em função de seu caráter excludente. Por ser conduzida pelo estrato social dominante, a modernização do campo brasileiro não atingiu,

traços que se reproduziam e se corporificavam em outras formas de produzir, orientadas por outras ideologias.

1.1.1 A ideologia do desenvolvimento brasileiro

A produção rural brasileira, de caráter agroexportador, baseada em grandes extensões territoriais, escravocrata e, posteriormente, sob colonato, levou a um processo tardio de industrialização. Com cerca de 150 anos de atraso em relação às nações pioneiras, com fraca base cultural, quase nenhuma base científica e tecnológica e sem qualquer experiência manufatureira, o Brasil optou pela diversificação de sua economia e decidiu ingressar na era industrial. Tal industrialização se desenvolveu por meio do processo de substituição de importações, ou seja, produzir no país o que antes era importado do exterior. Identificam-se, no processo adotado, três fases: a) produção de bens de consumo imediato; b) produção de bens de consumo duráveis; c) produção de bens de capital e de insumos básicos (Brum, 1977). A industrialização não foi resultado de uma ação deliberada visando romper com os esquemas tradicionais de divisão internacional do trabalho. Ela tomou impulso durante o longo período de depressão nos mercados internacionais de produtos primários, iniciado em 1929. A implantação do processo de industrialização mediante a assimilação de tecnologia, reflexo do processo nos países pioneiros neste campo, dá contornos à especificidade da industrialização nos chamados países subdesenvolvidos (Furtado, 1973).

Esta breve contextualização do processo de industrialização brasileira abre espaço para a discussão conceitual acerca da transição do “tradicional ao moderno”, no sistema de produção, nas palavras de Cardoso & Faletto (1970). Os autores alertam para a não existência dessas categorias como tipos puros e afirmam que o processo de desenvolvimento do Brasil e da América Latina é

condicionado por uma relação de dependência em relação aos centros hegemônicos de poder – países capitalistas centrais. Esta condição de dependência é alimentada por um capitalismo centrípeta – capital como centro de atração de mais capital – que separa centro e periferia, desenvolvidos e subdesenvolvidos. Assim, *“a situação de subdesenvolvimento produziu-se historicamente quando a expansão do capitalismo comercial e depois industrial vinculou a um mesmo mercado economias que, além de apresentar graus variados de diferenciação do sistema produtivo, passaram a ocupar posições distintas na economia global do sistema capitalista”* (Cardoso & Faletto, 1970: 25-26).

Chega-se, assim, ao conceito de modernização que, para Furtado (1974), é o processo de adoção de novos padrões de consumo, correspondente a níveis mais elevados de renda. Na ausência de desenvolvimento econômico, a renda eleva-se via exploração predatória de recursos naturais não-renováveis ou realocação de recursos, visando a uma especialização num sistema de divisão internacional do trabalho. Este fato caracteriza os países conhecidos como subdesenvolvidos. No Brasil, os aumentos de renda foram o resultado de uma simples realocação de recursos visando à maximização de vantagens comparativas estáticas no comércio exterior: *“a passagem da agricultura de subsistência para a agricultura comercial não pressupõe necessariamente uma mudança da agricultura tradicional para a moderna. Quando gerada pelo comércio exterior, porém, tal passagem acarreta um crescimento significativo da produtividade econômica, e pode iniciar um processo de modernização”* (Furtado, 1974: 98).

Em função das particularidades brasileiras – divisão fundiária e oferta de mão-de-obra no campo –, a modernização intuída deve ser confrontada com os focos de resistência, em função de seu caráter excludente. Por ser conduzida pelo estrato social dominante, a modernização do campo brasileiro não atingiu,

de forma homogênea, os incluídos e os excluídos do processo, possibilitando assim a convivência de formas de produção pré-industriais, em transição e agroindustriais.

Portanto, *“o setor industrial moderno e o setor agrário industrializado, no contexto do subdesenvolvimento vigente nos demais setores econômicos, podem manter-se e expandir-se em um ritmo relativamente lento, e sem que sua presença e seu desenvolvimento possuam o dinamismo suficiente para ‘modernizar’ o conjunto da sociedade”* (Cardoso & Faletto, 1970: 132).

Assim definidos os eixos do desenvolvimento brasileiro – as características da inserção no mercado mundial, a matriz técnica e científica e a ideologia do consumo – a modernização do campo não foge à regra. A transformação na base técnica da agricultura e a constituição do “complexo agroindustrial”² são, entre outros, reflexos da penetração capitalista nas relações de produção no campo. Guilherme Delgado faz uma importante análise deste processo e enfatiza o período de 1965 a 1985. Para este autor, o primeiro momento do processo de modernização agropecuária caracteriza-se pela elevação dos índices de tratorização e consumo de NPK, estimulada pelo governo e empresas norte-americanas no período pós-Segunda Guerra Mundial.

O processo de modernização da produção nacional ganhou dinamismo e abrangência significativa a partir de meados dos anos 1960 até o final dos anos 1970. Este, fomentado pelo Sistema Nacional de Crédito, pela implantação de novos blocos de substituição de importações de insumos agrícolas e uma certa folga cambial, é então caracterizado pela introdução maciça de transformações na base técnica da agricultura (Delgado, 1985). É neste contexto que são constituídos os complexos agroindustriais. Para o autor, a constituição de um ramo industrial a montante (meios de produção para a agricultura) e a

² Para uma análise mais aprofundada sobre complexos agroindustriais no Brasil ver: Sorj (1980); Müller (1982); Kageyama et al. (1990); Silva (1991); Alencar (1999).

modernização do ramo industrial a jusante (processamento de produtos agrícolas) passam, necessariamente, pela modernização de uma parcela significativa da agricultura brasileira. *“Essa agricultura se moderniza, sob o influxo dos incentivos do Estado e induzida tecnologicamente pela indústria, transforma profundamente sua base técnica de meios de produção”* (Delgado, 1985: 35).

Isso indica que o campo brasileiro vem sofrendo intervenções maciças e abruptas com objetivos diversos. Como medida de segurança, foram introduzidos espécies, cultivos e técnicas estranhos à região. Em outros momentos, o campo brasileiro se prestou a dar garantias ao processo de evolução técnica e científica de outros países, fornecendo matérias-primas e consumindo manufatura. Por fim, o campo é transformado em empresa agroindustrial, contribuindo para um processo de substituição de importações, em nome da modernização da agropecuária nacional. Permite-se, assim, a afirmação de que o desenvolvimento brasileiro, como resultado de políticas públicas, tem se dado em “mão única”, sem considerar o contexto nacional em suas diversas instâncias, objetivando prioritariamente a integração do país ao contexto global.

Além do aspecto fragmentário do processo de desenvolvimento brasileiro, do ponto de vista econômico, destacam-se, com igual ou maior importância, as implicações sociais, culturais e ambientais correlatas ao mesmo. Problemas como a má distribuição da renda produzida, a exclusão social, a homogeneização cultural, a erosão e extinção genética e a simplificação ecossistêmica, entre outros tantos, devem fazer parte da pauta dos planejadores do desenvolvimento. Os questionamentos e críticas ao modelo vigente vão pelos trilhos da *sustentabilidade*. Este quadro do desenvolvimento nacional permite que se façam inferências na busca da compreensão do atual sistema de produção desenvolvido pelas unidades camponesas de produção familiar. Possibilita

também uma análise crítica da sustentabilidade na relação sociedade/natureza, tanto para a época quanto para o momento atual, e até em relação ao futuro.

1.2 Sustentabilidade e desenvolvimento

Este tópico procura versar sobre o tema da sustentabilidade, preocupando-se com a trajetória histórica do mesmo. Não menos importante é o tratamento das diversas correntes que se apropriaram do tema, proporcionando interpretações diferenciadas do mesmo. Fechando esta discussão, procura-se pontuar a relação “economia e ecologia”, tentando aprofundar no entendimento das inter-relações e interdependências que surgem com o processo de apropriação humana do meio natural. Este tema mantém a sua importância no meio acadêmico e na administração pública. Portanto, para a compreensão de algumas das relações entre sociedade e natureza, torna-se fundamental sua abordagem.

1.2.1 A construção do debate sobre sustentabilidade

O contexto do ciclo vital de pessoas, grupos, sociedades ou da própria humanidade gera a pauta de discussões de um dado momento histórico, que é estabelecida por parâmetros e paradigmas diversos. O debate sobre sustentabilidade, ou desenvolvimento sustentável, na atualidade, é fruto de um amplo processo de discussão e tem origem nos movimentos de contestação dos anos 1960. Especificamente, esta nova ‘onda ecológica’ ou ‘novo ecologismo’ *“surgiu com as agitações estudantis de 1968, nos Estados Unidos e na Europa. As questões ecológicas passaram a ser uma das bandeiras de luta, ao lado do anti-militarismo/pacifismo, direitos das minorias, etc.”* (Diegues, 1996, apud Silva, 1999: 11). Para Hecht (1989: 33), *“a versão do movimento ambiental da*

década de sessenta iniciou-se sem muita preocupação com as descargas de poluentes. Estas eram analisadas como em função de falhas tecnológicas e das pressões populacionais". Segundo a autora, a perspectiva malthusiana³ ganha força nos meados da década de 1960. A partir daí vão se debater duas grandes correntes: uma baseada na teoria malthusiana, que acredita que a degradação ambiental e depredação dos recursos naturais estão relacionadas aos aumentos populacionais. A outra, alternativa ou transformadora, acredita que os problemas ambientais estão relacionados a questões políticas, diferenças sócioeconômicas entre nações e diferenças culturais.

QUADRO 1 Acumulação teórica e operacional da sustentabilidade

Data	Evento	Pauta ambiental
1962	Livro: A Primavera Silenciosa	Efeitos secundários de agroquímicos
1968	Movimentos contestadores	Luta pela vida e direitos
1972	Conferência de Estocolmo	Avisos de deterioração ambiental
1972-74	Trabalhos do Clube de Roma	Estudos oficiais sobre deterioração ambiental (limites do crescimento)
1973	Ecodesenvolvimento	Proposta alternativa de desenvolvimento
1974	Declaração de Cocoyok	Diferentes níveis de consumo
1975	Relatório Dag-Hammarskjöld	Relação abuso de poder/degradação ecológica
1987	Relatório Brundtland	Conceito de desenvolvimento sustentável
1992	UNCED (Rio 92)	Código de comportamento
1997	Protocolo de Kyoto	Diminuição da emissão de poluentes
2000	Conferencia de Haia	Mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL)

Fontes: Altieri (1989); Brüseke (1995); Sevilha-Gusmán (1997); Hecht (1989); Silva (1999) e Toledo (1995 a).

³ A tese malthusiana parte do princípio de que a oferta de alimentos mundial cresce aritmeticamente e a expansão demográfica se dá geometricamente.

No Quadrol estão esquematizados os eventos internacionais de caráter oficial e as tentativas de operacionalização da sustentabilidade bem como a pauta ambiental em cada um. Apresenta-se, primeiramente, o esquema de tais trabalhos, em ordem cronológica, para então buscar uma discussão conceitual de desenvolvimento sustentável. Pois, conforme Sevilha-Guzmán (1997), *“a definição oficial de desenvolvimento sustentável encontra-se imersa em uma profunda polêmica de natureza multidisciplinar entre orientações teóricas, por um lado do pensamento liberal e, por outro, do pensamento alternativo”*⁴(Sevilha-Guzmán, 1997: 22).

Numa perspectiva literária, direcionada à questão agrícola, Toledo (1996a) destaca a obra de Rachel Carson, “A primavera Silenciosa” (1962), como uma obra que dá início a todo um conjunto de críticas aos efeitos ambientais da nova tecnologia agrícola. Especificamente, Carson destaca os impactos secundários de substâncias tóxicas no ambiente, especialmente o inseticida, como, por exemplo, o “DDT”.

A Conferência de Estocolmo iniciou a reflexão a respeito das implicações sobre o meio ambiente de um modelo de desenvolvimento baseado exclusivamente no crescimento econômico. Duas teses principais foram discutidas durante o evento: a tese zerista versus a desenvolvimentista. Os zeristas – representados pelos países desenvolvidos - propunham o crescimento zero para os países dependentes, frente à provável esgotabilidade dos recursos naturais, congelando-os no estado em que estavam. Já os desenvolvimentistas – representados pelos países do terceiro mundo – reivindicavam o desenvolvimento, mesmo que este trouxesse consigo a poluição. Ambas as correntes reforçavam o modelo de desenvolvimento instalado, pois os zeristas não previam a estagnação nos países desenvolvidos (Evaso et al., 1996, apud Silva, 1999).

⁴ Grifos, do autor.

A busca de estabilidade econômica e ecológica presente no debate de Estocolmo ressoou nos trabalhos do Clube de Roma. Um grupo de pesquisadores, dentre eles Dennis Meadows, publicou em 1972 o estudo 'Limites do Crescimento'. Para alcançar a estabilidade, Meadows e seus companheiros, propuseram o congelamento do crescimento da população global e do capital industrial, mostraram a realidade dos recursos limitados e rediscutiram a tese de Malthus acerca do perigo do crescimento populacional desenfreado (Brüseke, 1995). O debate, até então apresentado, mostrava divergência e desentendimentos no discurso global sobre a questão ambiental e o desequilíbrio socioeconômico. Há de se ressaltar que o pano de fundo da discussão apresentada na Conferência de Estocolmo e nos relatórios do Clube de Roma era a dinâmica do desenvolvimento econômico. Ou seja, era imprescindível analisar a influência que os aspectos ambientais – disponibilidade e uso de recursos naturais, destino de dejetos e degradação ambiental – exerciam sobre os processos de produção industrial. Já os efeitos deste sobre o ambiente e a sociedade, entendida aqui como sociedade global, não eram prioridade no momento.

O ecodesenvolvimento surge como uma concepção alternativa de desenvolvimento. Ignacy Sachs formulou os princípios básicos desta nova visão de desenvolvimento. São eles: a) satisfação das necessidades básicas; b) solidariedade com as gerações futuras; c) participação da população envolvida; d) preservação dos recursos naturais e do meio ambiente em geral; e) elaboração de um sistema social que garanta emprego, segurança e respeito a outras culturas; f) programas de educação. A teoria do ecodesenvolvimento traz uma crítica à sociedade industrial e, conseqüentemente, uma crítica à modernização industrial como método do desenvolvimento das regiões periféricas. Fornece, assim, uma visão das inter-relações globais entre subdesenvolvimento e superdesenvolvimento (Brüseke, 1995).

A declaração de Cocoyock é resultado de uma reunião da UNCTAD (Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento) e do UNEP (Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas), em 1974. Ela contribuiu para a discussão sobre desenvolvimento e meio ambiente, destacando as seguintes hipóteses: a) a explosão populacional tem como uma de suas causas a falta de recursos de qualquer tipo; pobreza gera o desequilíbrio demográfico; b) a destruição ambiental na África, Ásia e América Latina é também o resultado da pobreza que leva a população carente à superutilização do solo e dos recursos vegetais; c) os países industrializados contribuem para os problemas do subdesenvolvimento por causa do seu nível exagerado de consumo. Não existe só um mínimo de recursos necessários para o bem-estar do indivíduo; existe também um máximo. Os países industrializados têm que baixar seu consumo e sua participação desproporcional na poluição da biosfera (Brüseke, 1995: 31-32).

As posições de Cocoyock foram aprofundadas no relatório final de um projeto da Fundação Dag-Hammarskjöld. Este relatório aponta para a problemática do abuso de poder e sua interligação com a degradação ecológica. Ele mostra ainda que o sistema colonial concentrou os solos mais aptos para a agricultura na mão de uma minoria social e dos colonizadores europeus. Grandes massas da população original foram expulsas e marginalizadas, sendo forçadas a utilizarem solos menos apropriados. O radicalismo dos dois documentos expressa-se na exigência de mudanças nas estruturas de propriedade no campo, esboçando o controle dos produtores sobre os meios de produção. Os dois relatórios dividem também o fato da sua rejeição ou omissão pelos governos dos países industrializados e dos cientistas e políticos conservadores (Brüseke, opus cit).

Os debates dos anos 1970 prepararam o terreno para a formulação oficial do conceito de desenvolvimento sustentável. A Comissão Mundial (da

ONU) sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (UNCED) publicou o relatório intitulado “Nosso Futuro Comum” (1987), popularmente conhecido como Relatório Brundtland, que vai disseminar amplamente tal conceito. *“O relatório parte de uma visão complexa das causas dos problemas sócio-econômicos e ecológicos da sociedade global. Ele sublinha a interligação entre economia, tecnologia, sociedade e política e chama também a atenção para uma nova postura ética, caracterizada pela responsabilidade tanto entre as gerações quanto entre os membros contemporâneos da sociedade atual”* (Brüseke, opus cit: 33).

Em termos de ação no âmbito das nações, o relatório traz uma lista de medidas a serem tomadas: a) limitação do crescimento populacional; b) garantia da alimentação em longo prazo; c) preservação da biodiversidade e dos ecossistemas; d) diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias que admitam o uso de fontes energéticas renováveis; e) aumento da produção industrial nos países não industrializados à base de tecnologias ecologicamente adaptadas; f) controle da urbanização selvagem e integração entre campo e cidades menores e g) as necessidades básicas da população devem ser satisfeitas. Com relação a ações que envolvam o globo como um todo, o relatório prevê: a) as organizações do desenvolvimento devem adotar a estratégia do desenvolvimento sustentável; b) a comunidade internacional deve proteger os ecossistemas supranacionais, como a Antártica, os oceanos, o espaço; c) guerras devem ser banidas e d) a ONU deve implantar um programa de desenvolvimento sustentável (Brüseke, opus cit).

Por fim, o conceito básico contido no relatório Brundtland refere-se ao ideal de harmonizar o desenvolvimento econômico com a proteção ambiental: *“o desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”*. Ele contém dois conceitos-chave: a) o conceito de

necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade; b) a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras (CMMAD, 1988 apud Silva, 1999).

A partir do Relatório Brundtland (UNCED/Rio 92, protocolo de Kyoto e Conferência de Haia) as iniciativas institucionais se concentraram na operacionalização do desenvolvimento sustentável. Deve-se ressaltar que as iniciativas governamentais de implementação de práticas que visam à sustentabilidade ambiental, majoritariamente, têm como base o pensamento liberal, conforme Sevilha-Gusmán (1997). Entretanto, iniciativas extra-oficiais em pequena escala e algumas vertentes acadêmicas que contestam a proposta de desenvolvimento sustentável com foco prioritário nos aspectos econômicos são consideradas como alternativas e se ampliaram por todo o planeta.

Percebe-se que a trajetória histórica da percepção/apropriação do tema sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável é um processo cumulativo, bem ao estilo da ciência ocidental. Esta contempla as preocupações, tanto de países desenvolvidos quanto de países subdesenvolvidos, em manter níveis de crescimento econômico com racionalidade ecológica. A junção destas duas perspectivas, por si só complexa, abre espaço para um amplo debate de diversas correntes que, de certa forma, se consideram mais ou menos envolvidas com esta temática.

1.2.2 Variações epistemológicas do desenvolvimento sustentável

O conceito de desenvolvimento sustentável, em sua amplitude, possibilita diversas interpretações e usos. Tais interpretações podem indicar práticas totalmente paradoxais sem, necessariamente, perder de vista este conceito. A ênfase principal das diversas vertentes que tratam da

sustentabilidade oscila em grau de importância na relação entre economia e ecologia. Para este trabalho, considerar-se-ão as seguintes vertentes: ambientalista/preservacionista, economia ecológica, institucionalista, marxista, evolucionista e ecodesenvolvimentista.

QUADRO 2 Vertentes da sustentabilidade e suas particularidades.

Vertente	Particularidade
Ambientalista	Considera o ambiente um bem público não antrópico.
Economia ecológica	Vincula economia e ecologia, de forma holística. Menciona o ideal da sinergia entre o social e o ambiental. Discute a eficiência energética
Institucionalista	Propõe a idéia de coevolução. Aponta para a transferência de custos.
Marxista	Trabalha a idéia de primeira natureza e segunda natureza. A primeira não antrópica e a segunda, antrópica. Há uma dominação da primeira pela segunda.
Evolucionista	Enfatiza a dimensão tecnológica na relação ambiente/economia.
Ecodesenvolvimentista	Questiona a falta de equidade entre os hemisférios norte e sul. Lista cinco dimensões de sustentabilidade: social, econômica, ecológica, espacial e cultural. Enfatiza a necessidade da autonomia das populações locais.

Fonte: criado a partir de Shiki (1998).

Simoni Shiki (1998) faz uma síntese destas seis vertentes e apresenta os principais problemas e as particularidades de cada uma. O Quadro 2 mostra uma particularidade de cada vertente segundo a autora. Na intenção de uma explanação do ideário norteador de cada uma das seis vertentes, segue-se a discussão, pelo menos do eixo central, de cada uma delas.

Delmar Bressan (1996), no livro “Gestão Racional da Natureza”, faz uma análise do movimento ambientalista/preservacionista e começa afirmando que a idéia de preservação da natureza começou com a criação do Parque Nacional de Yellowstone, nos Estados Unidos da América, em 1872. Segundo o autor, trata-se de uma concepção conservadora acerca das relações entre a

sociedade e a natureza. Nela procura-se garantir os interesses de expansão do sistema capitalista, em cuja trajetória a natureza, na sua condição 'primitiva', pode significar novos pontos de partida para a acumulação de capital. A opção pelos parques e reservas naturais, sem levar em conta o contexto real de desenvolvimento dos países do terceiro mundo, constitui a face mais visível do conservacionismo. *“Em realidade, esta estratégia de gestão serve para materializar seu pressuposto básico como corrente de pensamento: a desconsideração da influência das relações entre os homens sobre as relações entre estes e a natureza”* (Bressan, 1996: 23). Atualmente, o conservacionismo se renova no discurso da biodiversidade, que não passa de retórica. Isto porque o conservacionismo renovado continua fazendo referência ao homem como um ente abstrato, desconsiderando as formas de organização destes homens, o modo de produção e sua influência sobre as relações sociais, além do controle dos meios e dos processos de produção (Bressan, opus cit).

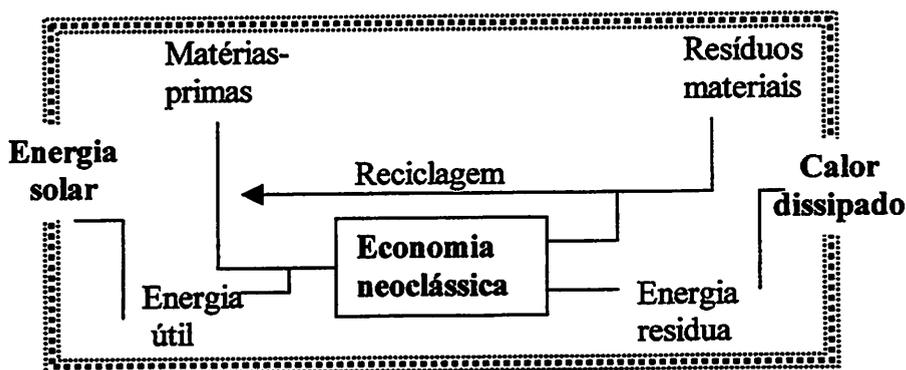


FIGURA 1: Economia ecológica

Fonte: Martinez Alier, 1998

Tal crítica se incorpora à vertente denominada 'economia ecológica'. A crítica ecológica da ciência econômica já existe há tempos e, hoje, está representada, entre um número crescente de pesquisadores, por Georgescu-

Roegen⁵. A economia ecológica vê a economia humana imersa em um ecossistema mais amplo, (Figura 1).

Partindo de um enfoque reprodutivo, a economia ecológica preocupa-se com as condições sociais ou de distribuição dos patrimônios e rendas, temporais e espaciais, para que a economia se encaixe nos ecossistemas. Também preocupa-se com a valoração dos serviços prestados pelo ecossistema ao subsistema econômico (Martínez-Alier, 1998).

Apesar de a economia ecológica ver a economia neoclássica inserida em um sistema maior, existem diferenças marcantes entre as duas: *“a economia ecológica vê o planeta Terra como um sistema aberto à entrada de energia solar. A economia neoclássica necessita de entradas de energia e de materiais. Esta produz dois tipos de resíduos: o calor dissipado (pela Segunda Lei da Termodinâmica) e os resíduos materiais, que mediante a reciclagem, podem voltar a ser parcialmente utilizados. O funcionamento da economia tanto exige um fornecimento adequado de energia e materiais (e a manutenção da biodiversidade) quanto exige poder dispor de resíduos de maneira não-contaminante”* (Martínez-Alier, 1998: 55). Fica claro que a economia ecológica é uma crítica à economia neoclássica, que percebe o recurso natural meramente como insumo em processos de conversão material e energética.

A vertente institucionalista propõe a coevolução entre meio socioeconômico e meio natural, contrariamente à vertente ecodesenvolvimentista exposta mais à frente, por meio de processos de produção e desenvolvimento. Neste caso, o Estado deve ser o grande árbitro regulador dos processos de apropriação da natureza. Os recursos naturais passam a ter um valor que é transferido à atividade ou produtos e os dejetos necessariamente devem ser incorporados ao processo ou reciclados. Maimon (1992) classifica esta vertente de *“abordagem neo-clássica do meio ambiente”*.

⁵ Para uma análise detalhada do pensamento deste autor, ver Martínez-Alier (1998)

Para os neoclássicos, o conceito de meio ambiente integra três aspectos: é fonte de insumos renováveis ou não-renováveis, é receptor de dejetos e efluentes e é suporte à vida animal e vegetal. Nesta concepção, o estudo do meio ambiente está associado à incorporação das externalidades⁶ oriundas dos processos de produção e consumo. A concepção sinônima conferida à vertente institucionalista e a abordagem neoclássica do meio ambiente, apesar das aparentes diferenças, se deve ao fato de as duas incumbirem um árbitro da missão de regulador, seja este o estado ou o mercado.

Parte do exposto é também tese da vertente marxista da sustentabilidade, ou ecomarxismo, pois como afirma Martínez-Alier *“se na economia marxista, os ‘custos ecológicos’ devem ser transformados em um aumento de preços para se obter uma influência negativa sobre a acumulação de capital, então a crítica ecológica recai não apenas sobre a economia neoclássica, mas também sobre tal marxismo ecológico, precisamente pelas mesmas razões: os custos ecológicos e as necessidades das gerações futuras normalmente não estão refletidos nos preços. São exteriores ao mercado”* (Martínez-Alier, 1998: 85). Este mesmo autor, citando Christensen (1989), afirma que a reprovação à economia marxista ocorreu por ela não ter levado em consideração as conseqüências do esgotamento dos recursos e outros efeitos irreversíveis sobre a ‘reprodução’ dos sistemas econômicos, sobre sua dinâmica e crise. A economia marxista adota um ponto de vista ricardiano⁷ para tratar os recursos naturais. Carece, pois, de uma visão entrópica.

⁶ Para Maimon (1992), *“as externalidades manifestam-se quando os preços de mercado não incorporam completamente os custos e benefícios dos agentes econômicos, sendo, portanto, manifestação da falha de mercado, uma vez que o sistema de preços deixa de organizar a economia de forma socialmente ‘ótima’, ou seja, os custos privados são distintos dos custos sociais (...). A otimização econômica convencional implica na maximização dos lucros privados e na socialização dos problemas ecológicos e sociais”* (Maimon, 1992: 27).

⁷ Para Ricardo, o solo oferece energias originais e indestrutíveis para se produzir colheitas, as águas dos rios e do mar a capacidade de movimentar máquinas e conduzir

A vertente evolucionista acredita que a relação economia/ecologia está condicionada pela evolução da ciência e da tecnologia. Enquadra-se no paradigma conservador ao postular que novas tecnologias devem ser utilizadas para se enfrentar problemas ambientais em vistas da manutenção de níveis ótimos de crescimento econômico. Segundo esta forma de pensar a relação sociedade natureza, o surgimento de um problema incitará a pesquisa científica e, subseqüentemente, surgirá uma solução via ciência. Aquelas situações irreversíveis se devem ao processo natural de evolução e, conseqüentemente, aparecerão novas oportunidades (Shiki, 1998).

O conceito de ecodesenvolvimento foi usado, pela primeira vez, pelo canadense Maurice Strong, em 1973, para caracterizar uma concepção alternativa de desenvolvimento. Contudo, foi Ignacy Sachs quem formulou mais claramente este conceito (Brüseke, 1995). Para Sachs:

“O ecodesenvolvimento é um estilo de desenvolvimento que, em cada ecorregião, insiste nas soluções específicas de seus problemas particulares, levando em conta os dados ecológicos da mesma forma que os culturais, as necessidades imediatas como também aquelas a longo prazo. Opera, portanto, com critérios de progresso relativizados a cada caso, aí desempenhando papel importante na adaptação ao meio postulada pelos antropólogos. Sem negar a importância dos intercâmbios, o ecodesenvolvimento tenta reagir à moda predominante das soluções pretensamente universalistas e das fórmulas generalizadas. Em vez de atribuir um espaço excessivo à ajuda externa, dá um voto de confiança à capacidade das sociedades humanas de identificar os seus problemas e de lhes dar soluções originais, ainda que se inspirando em, experiências alheias. Reagindo contra as transferências passivas e o espírito de imitação, põe em destaque a autoconfiança, resistindo a um ecologismo exasperado, sugere, ao contrário a constante possibilidade de um esforço criador para o aproveitamento da margem de liberdade oferecida pelo meio, por maiores que sejam as restrições climáticas e naturais. A diversidade das culturas e das realizações humanas obtidas em meios naturais comparáveis são testemunhos eloqüentes desta possibilidade. Mas o sucesso pressupõe o conhecimento do meio e

barcos, o vento faz girar os moinhos e até mesmo o calor do sol trabalha para nós (Ricardo, 1974)

a vontade de atingir um equilíbrio durável entre o homem e a natureza” (Sachs, 1986:18, apud Silva 1999).

Na sua forma mais simples, o ecodesenvolvimento significa transformar o desenvolvimento numa soma positiva com a natureza, propondo que tenha por base o tripé: justiça social, eficiência econômica e prudência ecológica, assim, rompe com a prática do crescimento selvagem baseado na apropriação predatória da natureza e com as teorias do estado estacionário. Insiste no pluralismo cultural que resulta nas distintas percepções do meio ambiente nos diversos grupos e classes sociais e na diversidade das condições naturais de cada região e país (Maimon, 1992).

Permite-se agrupar as vertentes apresentadas em dois grandes grupos, com base nos seguintes critérios: percepção do meio natural, relação entre economia e ecologia e espaços de teorização e ação do desenvolvimento. Tais grupos podem, assim, serem caracterizados como “sustentabilidade predominantemente conservadora” e “sustentabilidade predominantemente transformadora”, em função de seus postulados básicos. Integram a corrente conservadora as vertentes preservacionista, institucionalista, evolucionista e marxista. Já a economia ecológica e o ecodesenvolvimento enquadram-se na corrente transformadora da sustentabilidade.

Esse conjunto de abordagens esboça um arcabouço teórico que permite derivar para o campo do ecologismo político, principalmente a corrente da sustentabilidade transformadora. Este – o ecologismo político –, apto a integrar as questões produtivas, ecológicas, sociais e culturais que emergem da relação entre sociedade e natureza, é sinônimo do que Martínez-Alier denomina ‘neonarodnismo ecológico’. Um dos porta-vozes do neonarodnismo na atualidade afirma que *“se a produção camponesa é uma forma em que há um predomínio relativo do valor de uso sobre o valor de troca, ou seja, em que a reprodução material repousa mais nos intercâmbios (ecológicos) com a*

natureza que nos intercâmbios (econômicos) com o mercado, então na unidade de produção camponesa deve existir todo um conjunto de estratégias, tecnologias, percepções e conhecimentos que fazem possível a reprodução social sem desprezo da renovabilidade dos recursos naturais (ecossistemas).(...) Frente ao impetuoso processo de integração e modernização das áreas rurais que tem lugar praticamente em todos os rincões do mundo, conforme praticamente o mesmo modelo, as formas camponesas atuam então do lado da resistência ecológica” (Toledo, 1991 apud Martínez-Alier, 1998:97).

O ecologismo político traz à tona a necessidade da discussão dos processos de produção primária, que caracterizam áreas rurais e as diferencia das áreas urbanas. Isto ocorre devido à importância fisiológica, econômica, social e cultural, para a humanidade, da produção de alimentos. O ecologismo político corporifica-se, em termos teóricos, em ciências de cunho crítico, como, por exemplo, a etnoecologia e a agroecologia. Em termos práticos, o ecologismo político se mostra na relação sociedade/natureza; esta, numa perspectiva de reciprocidade e respeito mútuo, é cada vez mais reconhecida e identificada entre camponeses, principalmente do dito terceiro mundo.

Entretanto, quer-se ressaltar que a abordagem dessas diversas vertentes, como corpos específicos, típicos e diferenciáveis, é um recurso didático utilizado para se verificar características únicas em cada uma. Sabe-se que as diversas vertentes da sustentabilidade não são estanques, nem tipos puros; refletem as marcas do espaço e do tempo e da formação intelectual de seus adeptos. Denotam ainda traços conjunturais da região de origem e ação de seus operacionalizadores. As diversas vertentes se interpenetram e se mesclam na concepção de estratégias de operacionalização dos conceitos elaborados.

1.3 A etnoecologia e a agroecologia: duas abordagens da sustentabilidade

1.3.1 O enfoque etnoecológico

A etnoecologia, vista como ciência, apresenta-se como uma nova abordagem científica frente às demandas que envolvem as unidades de produção do tipo camponesa. O termo etnoecologia foi introduzido por Harold Conklin, em seu estudo sobre os Hanunoo das Filipinas, na década de 1950 (Toledo, 1996a).

Vitor Toledo, na sua obra intitulada *La Apropiacion De La Naturaleza: Un Analisis Etnoecológico* (1996a), procura sintetizar e condensar as diversas vertentes que compõem este campo de estudo, oferecendo “*uma grande contribuição ao entendimento mais profundo dos grupos camponeses e de suas relações com a natureza, além de propor um consistente instrumental científico*” (Silva, 1999). Para Toledo, existem quatro, principais, fontes ou raízes intelectuais precursoras da etnoecologia: a etnobiologia, agroecologia, etnociência e a geografia ambiental.

Apesar de existir uma preocupação, mais ou menos comum, entre os pesquisadores destes diferentes campos, não é possível definir com clareza o perfil desta nova disciplina, em função de ser, por natureza, holística. Contudo, a etnoecologia busca compreender as relações que se estabelecem entre a natureza e a sociedade, mediante um estudo integrado do *corpus* (conjunto de conhecimentos) e da *práxis* (conjunto de práticas) do produtor rural, procurando decifrar as linguagens codificadas por estes produtores (Toledo, 1996a). Para Silva (1999), de forma resumida, “*o objetivo central da etnoecologia deveria ser a avaliação ecológica das atividades intelectuais e práticas que executam um certo grupo humano durante a apropriação dos recursos naturais*” (Silva, 1999: 24).

Estas referências são objetivos da etnoecologia e não propriamente conceitos. Apesar disso, sinaliza para uma relação de trocas entre natureza e sociedade, que Vitor Toledo denomina de “*metabolismo entre sociedade e natureza*”. Ou seja:

“as sociedades humanas produzem e reproduzem suas condições materiais de existência a partir de seu metabolismo com a natureza, uma condição que aparece como pré-social, natural e eterna (Schimidt, 1976).

Os seres humanos realizam este metabolismo através do processo social de trabalho. Este processo implica um conjunto de ações através das quais os seres humanos, independentemente de sua situação no espaço (formação social) e no tempo (momento histórico), se apropriam, produzem, circulam, transformam, consomem e excretam, materiais e/ou energias provenientes do mundo natural” (Toledo, 1996a: 6)⁸.

Ao realizarem tais ações “os seres humanos consomem dois atos: ‘socializam’ frações ou partes da natureza e ‘naturalizam’ a sociedade ao reproduzir seus vínculos com o mundo natural” (Toledo, 1996a: 6). Segundo o autor, estes atos desencadeiam intercâmbios econômicos e ecológicos entre dois setores bem demarcados, ecologicamente: o rural ou primário e o urbano ou industrial. De acordo com este pensamento, o setor urbano industrial desempenha intercâmbios preferencialmente econômicos com unidades de produção rural. Estas, por sua vez, além do intercâmbio econômico com o setor urbano industrial, desempenham intercâmbios ecológicos com os ecossistemas que lhe são acessíveis (Figura 3).

Percebe-se, com base nesse esquema teórico, que a relação entre o setor urbano-industrial e o mundo natural é ora depósito de excretas, ora fonte de insumos de baixo custo. Não é necessariamente um intercâmbio; seria mais “retirada” ou “exploração”. Entretanto, a dependência por parte do setor urbano-industrial de produtos orgânicos e minerais para a confecção de instrumentos

⁸ Grifos do autor.

em relação à adequação ao sistema natural ou à necessidade de integrar ao mercado comprador de seus produtos.

Contudo, a conformação da Figura 3 varia de nação para nação, de sociedade para sociedade, pois estas estão cada vez mais integradas econômica e culturalmente, desenhando diferentes metabolismos com a natureza. *“A complexa trama de articulações de processos no interior e entre as nações, dá lugar, finalmente, a uma realidade ecológico-social onde os fenômenos de caráter natural e os de estirpe social e humana se determinam mutuamente”* (Toledo, 1996a: 7). Esta afirmação oferece o caráter multidisciplinar da abordagem etnoecológica e propõe a superação da fragmentação do conhecimento, habitualmente dividido entre ciências naturais e ciências sociais e humanas. O caráter ecossocial apresentado oferece uma imagem da relação entre sociedade e natureza e abre espaço para o entendimento, em caráter específico, das formas de apropriação da natureza exercidas pela sociedade humana.

1.3.1.1 A apropriação da natureza na perspectiva etnoecológica

Para Toledo (1996a), *“a apropriação da natureza é um ato de internalização ou assimilação de elementos naturais ao ‘organismo social’. Esta ação que determina e é determinada pelas forças naturais representadas pelos ecossistemas, é ao mesmo tempo, um ato que determina e é determinado pelo resto dos processos que conformam o metabolismo geral”* (Toledo, 1996a: 8). Este é um conceito chave para o autor, pois, para ele, os seres humanos fazem transitar fragmentos de matéria (ou energia) do espaço natural ao espaço social, momento no qual a apropriação se metamorfoseia em produção.

O autor apresenta três modos básicos de apropriação da natureza desempenhados pela espécie humana através da história. Para tal, utiliza três critérios principais: o nível de transformação dos ecossistemas que se apropriam,

a fonte de energia empregada durante a apropriação e o tipo de manipulação efetuado sobre os componentes e os processos dos ecossistemas. Assim, define tais modos de apropriação: 1) primário ou extrativo - típico das sociedades de caçadores e coletores, em que o tipo de apropriação não transforma nem a estrutura nem a dinâmica dos ecossistemas. Prevalece desde as origens da espécie humana (há aproximadamente 2 milhões de anos) e ainda é praticado por milhares de seres humanos; 2) secundário ou campesino – aparece quando há uma dupla humanização de objetos naturais: espécies de animais e plantas de uma parte, certos metais de outra, determinando uma transformação “limitada” dos ecossistemas. A energia utilizada no processo de apropriação é, fundamentalmente, a energia solar, potencializada pelo uso, cada vez mais aperfeiçoado, de organismos vivos (convertedores biológicos). Mantém-se por cerca de dez mil anos, até o advento da revolução industrial e científica do século XVIII; 3) terciário ou agroindustrial – surge a partir da Revolução Industrial, principalmente com a substituição no uso da energia solar pela energia fóssil ou mineral. A evolução deste modo de apropriação propiciou um aumento significativo na capacidade de transformação dos ecossistemas, provocando-lhes grandes alterações. Ao mesmo tempo, os ecossistemas são, crescentemente, afetados pelos dejetos excretados pelo intenso processo metabólico.

O autor ressalta que: *“estes três modos de apropriação têm, à sua vez, diferentes implicações. Visualizadas desde uma perspectiva histórica e cultural, cada um constitui uma tradição diferente. O modo primário tem suas raízes na história biológica da espécie humana (..); o modo secundário que surge do anterior, conforma um salto qualitativo no afã humano de obter materiais da natureza (...); o modo terciário se diferencia dos anteriores, não aparece em sentido estrito como uma derivação daqueles nem como resultado de uma ruptura qualitativa. (...) se os modos primário e secundário são*

descontinuidades qualitativas de um mesmo continuum histórico, o modo terciário encarna uma tradição cultural humana externa e estranha a esse continuum” Toledo (1996a: 15).

Temos, assim, dois conjuntos radicalmente diferentes de modos de apropriação na história da relação entre a sociedade e a natureza: o pré-moderno, pré-industrial ou não-ocidental, representado pelos modos primário e secundário e o moderno, industrial ou ocidental representado pelo terciário. Estes três modos de apropriação não só constituem três formas históricas diferentes, mas são também modos ainda vigentes no mundo contemporâneo, coincidem com configurações societárias e podem ser considerados como modos de produção (Figura 4).

Homo habilis	Homo erectus	Fogo		Homo sapiens		
2.0	1.7	1.4	1.0	0.5	10.000	2002

BANDO		TRIBO		SENHORIO		ESTADO	
Sociedades igualitárias				Sociedades não-igualitárias			
Modos de produção baseados no parentesco				Modos de produção tributários		Modo de produção capitalista	
Modo de apropriação primário		Modo de apropriação secundário				Modo de apropriação terciário	
Estado Selvagem			Barbárie		Civilização		
Intercâmbio ecológico				Intercâmbio ecológico e econômico			
				Sem conflito		Em conflito	

FIGURA 4 Estágios civilizatórios, modos de produção e de apropriação da natureza. Fonte: Adaptado de Toledo, 1996a.

Neste ponto, a etnoecologia possibilita uma analogia ao materialismo histórico, pois Engels (1980), ao escrever, baseado em Lewis Morgan, sobre a

origem da família da propriedade privada e do Estado, estabelece três “estágios pré-históricos de cultura”: estado selvagem, barbárie e civilização. Para Engels, o ‘estado selvagem’ é o período em que predomina a apropriação de produtos da natureza, prontos para ser utilizados; as produções artificiais do homem são, sobretudo, destinadas a facilitar essa apropriação. A barbárie é o período em que aparecem a criação de gado e a agricultura, e se aprende a incrementar a produção da natureza por meio do trabalho humano. A civilização é o período em que o homem continua aprendendo a elaborar os produtos naturais, período da indústria propriamente dita e da arte. Esta abordagem parte da evolução das formas de propriedade, mas também oferece elementos para analisar a relação entre sociedade e natureza num recorte sócio-temporal.

A utilização espacial e a compressão topológica no território planetário fazem derivar princípios etnoecológicos – práticos e filosóficos – oriundos da intercessão de forças da natureza e da sociedade. Esta intercessão gera uma tensão entre tais partes, em função dos intercâmbios econômicos e ecológicos, a partir dos quais é realizado o metabolismo produtivo. Entre os princípios práticos se encontram: diversidade, auto-suficiência, integração, equidade e justiça econômica. Entre os princípios filosóficos se encontram: equilíbrio espacial, equilíbrio produtivo, equilíbrio comunitário e equilíbrio familiar (Toledo, 1996 b).

A etnoecologia localiza a agroecologia como um tronco da sua árvore ou como uma corrente precursora de seu pensamento. Já a agroecologia, por sua vez, se utiliza intensa e freqüentemente de estudos etnobotânicos e de sistemas tradicionais de produção. No entendimento de Silva (1999), as duas são fortemente confluentes, complementares e de vocação transdisciplinar⁹.

⁹ *“A transdisciplinaridade pode ser definida como um processo de intercâmbios entre diversos campos e ramos do conhecimento científico, nos quais uns transferem métodos, conceitos, termos e inclusive corpos teóricos inteiros para outros, que são incorporados e assimilados pela disciplina importadora, induzindo um processo contraditório de*

1.3.2 A contribuição da agroecologia

Ao iniciar a discussão sobre agroecologia, faz-se referência à abordagem metodológica de Hecht (1993) acerca deste tema. Para a autora, *“a melhor maneira de se descrever a agroecologia é no sentido de que ela, mais do que constituir uma disciplina específica integra idéias e métodos de vários subcampos”* (Hecht, 1993 apud Dayrell, 1998:25).

Historicamente, segundo Sevilla-Gusmán (1997), a agroecologia se expande na segunda metade dos anos 1980 e em dois “*locus intelectuais*”, México (Palerm, Toledo, Gliessman, Jacome) e Espanha (Martínez-Alier e Naredo). A partir daí, *“vai-se configurando um referencial teórico, cujo sintetizador é, provavelmente, Miguel Altieri”* (Sevilla-Gusmán, 1997: 27). Altieri organizou e elaborou, em 1987, o documento que tornou-se referência teórica deste movimento: *Agroecologia – as bases científicas da agricultura alternativa*. Já na introdução, Altieri afirma: *“a disciplina científica que mais se aproxima do estudo da agricultura numa perspectiva ecológica é aqui denominada ‘agroecologia’ ou ‘ecologia agrícola’ e é definida como uma estrutura teórica destinada a compreender os processos agrícolas da mais ampla maneira. A tendência agroecológica encara os sistemas produtivos como uma unidade fundamental de estudo, onde os ciclos minerais, as transformações energéticas, os processos biológicos e as relações sócio-econômicas são investigados e analisados como um todo. Então, a pesquisa agroecológica preocupa-se não em maximizar a produção de uma atividade em particular, mas sim com otimização do agroecossistema como um todo. Essa tendência troca a ênfase de uma pesquisa agropecuária direcionada a disciplinas e atividades*

avanço retrocesso do conhecimento, característico do desenvolvimento das ciências” (Leff, 2001: 83).

específicas para tratar de interações complexas entre pessoas, culturas, solos e animais.”(Altieri, 1989: 18). Então, a agroecologia incorpora idéias mais ambientais e de sentimento social acerca da agricultura, focando não somente a produção, mas também a sustentabilidade ecológica dos sistemas de produção (Hecht, 1989).

Caporal, Costabeber (2000) buscam uma definição mais ampla em Sevilla Gusmán e Gonzáles de Molina. Para esses autores, a agroecologia corresponde a um campo de estudo que pretende o manejo ecológico dos recursos naturais, para – por meio de uma ação social coletiva de caráter participativo, de um enfoque holístico e de uma estratégia sistêmica – reconduzir o curso alterado da co-evolução social e ecológica. Isso ocorre mediante um controle das forças produtivas que estanque seletivamente as formas degradantes e espoliadoras da natureza e da sociedade. Em tal estratégia, tem papel central a dimensão local como portadora de um potencial endógeno que, por meio da articulação do saber local com o conhecimento, permita a implementação de sistemas de agricultura alternativa potencializadores da biodiversidade ecológica e da diversidade sociocultural.

Dayrell (1998), citando Hecht (1993), faz referência à estrutura e raízes da agroecologia: *“a agroecologia pode ser um desafio normativo às maneiras como várias disciplinas enfocam os problemas agrícolas. Suas raízes encontram-se nas ciências agrícolas, no movimento ambientalista, na ecologia, na análise de agroecossistemas indígenas e nos estudos sobre desenvolvimento rural”* (Hecht, 1993, apud Dayrell, 1998:25).

Para Hecht (1989), a ciência e a prática da agroecologia têm a idade da própria agricultura. Contudo, Altieri (1989) afirma que a agroecologia ressurgiu com um novo enfoque do desenvolvimento rural impulsionado por uma rede de cientistas e organizações não governamentais com críticas aos programas de desenvolvimento agrícola. Para ele, com a agroecologia, mais sensível às

complexidades das agriculturas locais, foi possível ampliar os objetivos e os critérios agrícolas, abrangendo características de sustentabilidade, segurança alimentar, estabilidade biológica, conservação dos recursos e equidade.

O enfoque agroecológico demanda uma análise criteriosa da unidade básica de produção/apropriação denominada agroecossistema. A perspectiva holística, implícita nesta ciência, justifica-se em função da complexidade e da diversidade dos processos relacionados aos agroecossistemas.

O agroecossistema

Para se avançar na perspectiva de sistemas que a agroecologia carrega, é necessário compreender o que é um sistema ecológico. Para Odum (1988: 9), *é qualquer unidade (biossistema) que abranja todos os organismos que funcionam em conjunto (a comunidade biótica) numa dada área, interagindo com o ambiente físico de tal forma que um fluxo de energia produza estruturas bióticas claramente definidas e uma ciclagem de materiais entre as partes vivas e não-vivas.*”

Os ecossistemas utilizados para a produção são então denominados agroecossistemas. Segundo Altieri (1989), atividades na agricultura realizada por um grupo de pessoas têm sido denominadas como sistema agrícola, sistema de produção ou agroecossistema. Estes podem ser definidos em qualquer escala, desde um campo de produção, passando por uma unidade agrícola, até uma região geográfica ou mesmo um país. Contudo, agroecossistemas são sistemas abertos que recebem insumos de fora e exportam produtos que podem entrar em sistemas externos. É possível reconhecer os seguintes tipos de agroecossistemas em ambientes tropicais: sistemas de cultivo itinerante, sistemas de cultivo com chuvas semipermanentes, sistemas de cultivo com chuvas permanentes, sistemas irrigados e aráveis, sistemas de culturas perenes, sistemas de pastos, sistemas

com produção alternada (alternando culturas aráveis e pastos formados). Estes sistemas não são estáticos. Estão em constante mudança, forçados por alterações da população, disponibilidade de recursos, degradação do meio ambiente, crescimento ou estagnação econômica, mudanças políticas, etc.

A dinâmica dos agroecossistemas está baseada nos fatores físicos, biológicos, socioeconômicos e culturais. Tais fatores são constituídos com base em quatro recursos agrupados por Norman (1979), citado por Altieri (1989), em recursos naturais, recursos humanos, recursos de capital e recursos de produção. A forma como estes recursos são conjugados afeta os principais processos ecológicos que determinam o funcionamento do agroecossistema e dita as condições de sustentabilidade. Estes são: processos energéticos, biogeoquímicos, hídricos e de equilíbrio biótico.

Segundo alguns pesquisadores, a estabilidade agroecossistêmica é dada pela diversidade biológica e a complexidade estrutural. Isso contrasta com a idéia de agroecossistema moderno que, apesar da alta produção, não tem a habilidade de reciclar os nutrientes, conservar o solo e equilibrar as populações de pragas e doenças, características de ecossistemas imaturos (quadro 3). O contraste referido é percebido em função de quatro indicadores que servem para avaliar o equilíbrio dos agroecossistemas. São eles: sustentabilidade, equidade, estabilidade e produtividade¹⁰ (Altieri, 1989: 49-63).

Na análise de agroecossistemas, além das considerações feitas, é necessário levar em conta os princípios de complementaridade e sinergia entre os componentes bióticos e abióticos do sistema. Segundo Reijntjes et al. (1994), os componentes de um sistema de produção se complementam quando realizam diferentes funções (produtivas, reprodutivas, de proteção, sociais) e quando preenchem diferentes nichos ecológicos, espaciais, econômicos ou organizacionais. O mesmo afirma que os componentes do sistema de produção

¹⁰ Para uma descrição completa destes indicadores, ver Altieri (1989: 60-63).

interagem sinergicamente quando eles, além de cumprirem sua função primária, levam à melhoria das condições para outros componentes do sistema.

QUADRO 3 Diferenças estruturais e funcionais entre ecossistemas naturais e agroecossistemas

Características	Agroecossistemas	Ecossistemas Naturais
Produtividade líquida	Alta	Média
Cadeias tróficas	Simples, linear	Complexas
Diversidade de espécies	Pequena	Grande
Diversidade genética	Pequena	Grande
Ciclos minerais	Abertos	Fechados
Estabilidade (resistência)	Baixa	Alta
Entropia	Alta	Baixa
Controle humano	Definido	Não necessário
Permanência temporal	Curta	Longa
Heterogeneidade em habitat	Simples	Complexa
Fenomenologia	Sincronizada	Sazonal
Maturidade	Imaturo, plantas pioneiras na sucessão ecológica	Maduro, clímax

Fonte: Altieri, 1989.

Para a agroecologia, os agroecossistemas refletem as estratégias produtivas de um determinado produtor, de uma comunidade ou de uma determinada sociedade que respondem, não somente às forças ambientais, bióticas e das culturas, mas também, à organização social, aos sistemas de valores, conhecimentos e tecnologias (Hecht, 1989 e Norgaard, 1989). Num sentido mais amplo, os agroecossistemas são artefatos humanos e os fatores

determinantes da agricultura não se limitam às fronteiras do campo (Ellen, 1982 apud Hecht, 1989). Contudo, numa perspectiva estrita, os agroecossistemas são considerados ecossistemas particulares com processos ecológicos específicos. Esta duplicidade teórica requer um aprofundamento epistemológico acerca da agroecologia e do pensamento ocidental sobre a ciência agrícola.

A base epistemológica da agroecologia

As constantes mudanças no ambiente produtivo planetário, sejam biológicas, sociais ou culturais, dotam as ciências agrícolas de incumbências. Entre elas estão a busca da segurança alimentar, da sustentabilidade ecológica e do desenvolvimento sócio-econômico. Tais objetivos deste campo científico se misturam com premissas de ideologias de matizes distintas. Para este estudo, focam-se a agroecologia e a visão mecânica¹¹ da ciência.

Para Norgaard (1989), a visão ocidental do conhecimento tem várias características como: 1) forte ênfase no conhecimento útil; 2) interesse nos fenômenos universais; 3) o todo constituído por partes que podem ser descritas e conhecidas independentemente umas das outras; 4) as partes estão relacionadas de maneira sistemática. A acumulação de conhecimento, pressuposto da ciência ocidental, baseia-se no seguinte processo: observação da natureza, estabelecimento de teorias, teste das teorias, desenvolvimento de tecnologias e organizações sociais baseados nas teorias e conseqüente modificação da natureza.

Em vista do contraponto, *“a diferença mais importante entre a visão agroecológica de mundo e da ciência ocidental é que os agroecologistas vêem as pessoas como parte dos sistemas locais em desenvolvimento. A natureza de*

¹¹ Visão mecânica da ciência corresponde à visão predominante do mundo, ou visão ocidental, em função da mecânica de Newton ter sido o mais importante sucesso desta maneira de pensar, e também devido à analogia com as máquinas (Norgaard, 1989).

cada sistema biológico desenvolveu-se para refletir a natureza do povo – sua organização social, conhecimento, tecnologias e valores. (...) Da mesma maneira, a natureza das pessoas reflete algumas características do ambiente físico e do sistema biológico” (Norgaard, 1989: 44). Sendo assim, o homem artificializa a natureza por meio da cultura, deixando impressa nela a sua marca histórica (Sevilha-Gusmán, 2001). Historicamente, a evolução da cultura humana pode ser explicada com referência ao meio ambiente, ao mesmo tempo em que a evolução do meio ambiente pode ser explicada com referência à cultura humana (Caporal; Costabeber, 2000).

Os princípios epistemológicos da agroecologia, assim colocados, indicam a base fundamental para compreensão desta abordagem (prática ou teórica), ou seja, a dimensão coevolutiva de conhecimento, valores, organização social, tecnologia e sistema biológico. Esta visão coevolutiva do mundo é percebida na relação entre sociedade e natureza, pois *“tanto a cultura humana molda sistemas biológicos como estes moldam a cultura. Cada qual pressiona seletivamente o outro. Os povos e seus sistemas biológicos desenvolveram-se mutuamente”* (Norgaard, 1989: 45).

Neste capítulo, preocupou-se em apresentar duas vertentes complementares – etnoecologia e agroecologia – que tratam da relação entre sociedade e natureza, especificando a unidade básica de produção: o agroecossistema. Esta especificação quer indicar a necessidade de se entender que produção e cultura não são fenômenos distintos. Para as duas vertentes, os intercâmbios entre sociedade e natureza determinam o processo de coevolução. Este arcabouço teórico cria condições para a busca da compreensão dos fenômenos sociais e culturais que se processam durante o ciclo de vida da categoria “camponês”. Pois é no seio da família deste e, na relação desta com o meio natural, que é possível analisar o que Toledo (1996a) denominou *“metabolismo entre sociedade e natureza”*.

1.4 Campesinato: um estilo de ser natureza

O campesinato representa um grupo social, um modo de ser e de viver, um modo de produzir, uma forma de integração ao mercado e uma forma do agir político. Estas possibilidades representativas levam a conformações como “sociedades camponesas”, “estilo e sistema camponeses” e “economia camponesa”. Estas estruturações teóricas têm sido alvo de incessantes pesquisas e proporcionam, com isto, a formulação de inúmeros conceitos. Segundo Chonchol (1994), existem quatro disciplinas das ciências sociais que, desde seu ponto de vista, permitem um melhor conhecimento da natureza e das economias camponesas: a economia, a sociologia, a história e a antropologia.

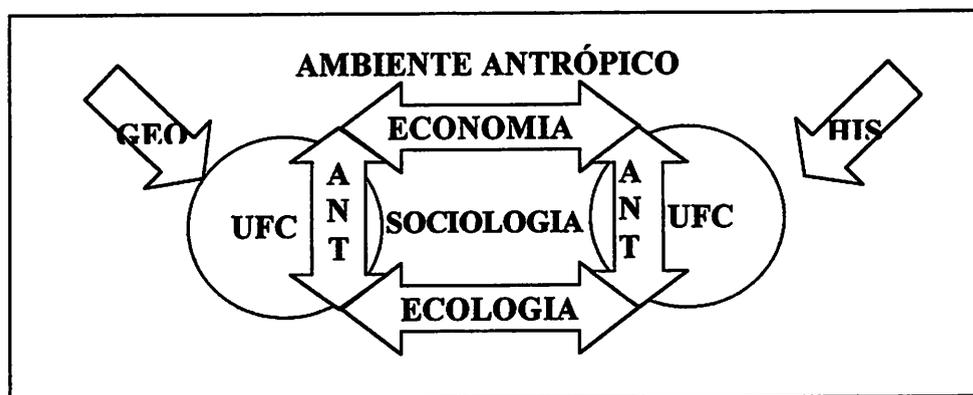


FIGURA 5: Multidisciplinaridade no estudo do campesinato

Legenda: GEO: geografia; HIS: história; ANT: antropologia; UFC: unidade familiar camponesa.

Contudo, quer-se agregar, à proposta de Chonchol, mais duas disciplinas – a geografia e a ecologia. Esta última, por ser uma disciplina das ciências naturais capaz de possibilitar a compreensão da interação entre a sociedade humana e os recursos circundantes. O intuito é de que este conjunto disciplinar

possibilite uma compreensão ampliada das relações internas e externas, entre unidades e delas com o ambiente social e ecológico, e da cultura que rege os processos produtivos.

O esquema acima pode ser concebido e analisado tanto de forma integrada quanto a partir de seus fragmentos que vão conformar uma relação simplificada. Partindo para uma análise de maior especificidade disciplinar, Chonchol (1994) apresenta alguns enfoques acerca do campesinato a partir de teorias e interpretações sobre a natureza e destino da economia camponesa. São eles “enfoques antropológicos, enfoque da modernização ou neoclássico, enfoque marxista, enfoque chayanoviano, enfoque de Jerzy Tepich”. Para este trabalho, quer-se agregar a estes enfoques os conceitos de Vitor Toledo como um enfoque integrativo de campesinato.

Contudo, cada disciplina citada, com seus objetos de estudo específicos é capaz de explicar faces do fenômeno “campesinato”, porém, cada uma abre espaço para a complementaridade. A sociologia, ao estudar as relações sociais, a organização interna e o processo de reprodução, exige a compreensão da cultura que rege os processos produtivos, de comunicação e celebrativo que são, por sua vez, objetos de estudo da antropologia. Entretanto, a condição de eterno construir desses objetos de estudo da antropologia requer a abordagem histórica dos fenômenos a serem considerados. A análise histórica é capaz de captar elementos da relação entre a sociedade e a natureza em seu percurso reprodutivo. Esta, que é objeto da ecologia, carrega consigo indicadores econômicos do processo de apropriação-transformação dos recursos naturais. Tal apropriação e transformação oferecerão os contornos paisagísticos de uma unidade de produção. Percebe-se que o campesinato é um tema transdisciplinar e, com isso, permite ser focado de vários ângulos, como os acima referidos.

Cada um desses enfoques permite conceituar o campesinato a seu modo ou interesse. Tais conceitos, ora complementares, ora divergentes dependem do

contexto geográfico e da estrutura histórico-social para se afirmarem. O que se observa é que não há um conceito de campesinato universal, que dá conta de todos os tipos de campesinato existentes no mundo, conforme observa Abramovay (1992).

O enfoque antropológico

O enfoque antropológico busca explicar as particularidades do campesinato baseado nos laços comunitários locais, nos vínculos de natureza personalizada e no caráter extra-econômico das próprias relações de dependência social. Segundo Abramovay (1992), a antropologia voltada ao tema, sob o termo 'sociedades camponesas', revelou a natureza incompleta da racionalidade econômica do camponês.

Para um dos precursores da escola de antropologia que estuda o campesinato, A.L. Kroeber: *“os camponeses constituem sociedades parciais, com culturas parciais. São decididamente rurais, ainda que vivam em relação com os povos que comerciam: constituem um segmento de uma classe pertencente a uma população maior, (...). Carecem do isolamento, da autonomia política e da auto-suficiência próprias das populações tribais; entretanto, suas agrupações locais mantêm como antes grande parte de sua identidade, integração e apego ao solo e seus cultos”* (apud Chonchol, 1994: 393).

Redfield¹², baseado em Kroeber, defini: *“chamarei camponês quem tem ao menos estas características em comum: sua agricultura está voltada para a manutenção (...) e é um modo de vida e não um negócio visando o lucro (...) vê-se um camponês como um homem que tem o controle efetivo de um pedaço de terra ao qual se encontra ligado há muito tempo por laços de tradição e sentimento”* (apud Abramovay, 1992: 108). A influência de Redfield permanece

¹² Robert Redfield, importante antropólogo que destaca que a comunidade camponesa deve ser estudada como parte do Estado e da Civilização em qual está inserida (Citado por Chonchol, 1994 e Abramovay, 1992).

entre os mais importantes estudiosos da questão. Shanin, por exemplo, resume: *“colocando num estilo telegráfico, delimitaremos campesinato como uma entidade social com quatro facetas essenciais e interligadas: a unidade familiar como unidade básica multifuncional de organização social, trabalho na terra e normalmente com a criação de animais como o principal meio de subsistência, uma cultura tradicional específica diretamente ligada ao modo de vida das pequenas comunidades rurais e sujeição multidirecional a poderes exteriores”* (apud Abramovay, 1992: 108).

Percebe-se que a antropologia, apesar de ser acusada de analisar o campesinato somente com vistas nas relações internas, aponta para um modo particular de se apropriar da natureza e, a partir dela, transformar os seus meios de produção e reprodução. A antropologia vai influenciar na constituição da correlação entre consumo e produção, enfatizada por Wolf (1976) e também ajudar a compreender a importância das crenças e conhecimentos para o camponês.

O enfoque neoclássico

O enfoque da modernização, ou neoclássico, tem como marco principal a dicotomia entre o tradicional e o moderno. Em países subdesenvolvidos, o tradicional corresponde ao setor agrícola de subsistência, com poucos excedentes e o moderno corresponde ao setor capitalista agroindustrial, aberto à inovação tecnológica, que visa ao mercado e à maximização do lucro.

Nesta perspectiva, surgiu o conceito de Lewis, em 1954, e ainda atual: *“a produção no setor agrícola tradicional é uma simples função da terra e da mão-de-obra disponível devido à falta de acumulação de capital. Os únicos laços de importância entre o setor tradicional e o moderno são, por uma parte, um certo fluxo de mão-de-obra da agricultura para a indústria, e por outra, a transferência de um reduzido excedente de produtos agrícolas que alimentam a*

população dos centros urbanos” (apud Chonchol, 1994: 395). Neste sentido, o autor ainda afirma que a modernização do campo se dá via transferência de tecnologia do setor industrial ao setor agrícola, num processo seletivo em que alguns grandes agricultores mais dinâmicos conseguem responder aos estímulos de crédito, mercado e tecnologia. Enquanto isso, os pequenos camponeses vão sendo absorvidos pelos setores urbanos mais produtivos.

No entanto, percebe-se que o enfoque neoclássico acerca do estilo de produção familiar do tipo campesinato não consegue explicar a complexa dinâmica de funcionamento deste. Isto ocorre, principalmente, pelo fato da aversão ao risco das famílias camponesas preponderar sobre a perseguição ao lucro e a acumulação capitalista. Ainda, a perspectiva de lucro rápido, no âmbito de unidades de produção rural, vistas como empresas capitalistas, não se mostra sustentável ao longo prazo, em função da necessidade extrema de exploração dos recursos naturais provocando a sua escassez e da sujeição às leis do mercado, entre outros.

O enfoque marxista

O enfoque marxista da questão do campesinato é, por excelência, fatalista. Antes, quer-se ressaltar que “*é impossível encontrar uma questão agrária formulada nos escritos de Marx*” (Abramovay, 1992: 31). Os dois grandes clássicos marxistas sobre o tema surgiram em 1899: *El Desarrollo del Capitalismo en Rusia* (Lenin, 1979) e *A Questão Agrária* (Kautsky, 1972). Os dois foram considerados o livro IV de *O Capital*. Segundo Abramovay (1992), é impossível encontrar um conceito de camponês em ‘*O Capital*’, pois, se ao camponês fora atribuído lucro, ele se torna um capitalista; se receber um salário, vira operário; se viver da renda da terra é, então, um proprietário fundiário. Esta categoria não encontra espaço no conjunto das leis básicas de desenvolvimento do capitalismo.

econômico, na unidade de sua renda e, por outro lado, na determinação subjetiva de seu processo de tomada de decisões. “Os camponeses só aumentarão seu esforço se estimarem que ele lhes trará um incremento de ingresso que redundará em um aumento do consumo, em um crescimento da inversão em sua exploração ou em ambos” (Chonchol, 1994: 400).

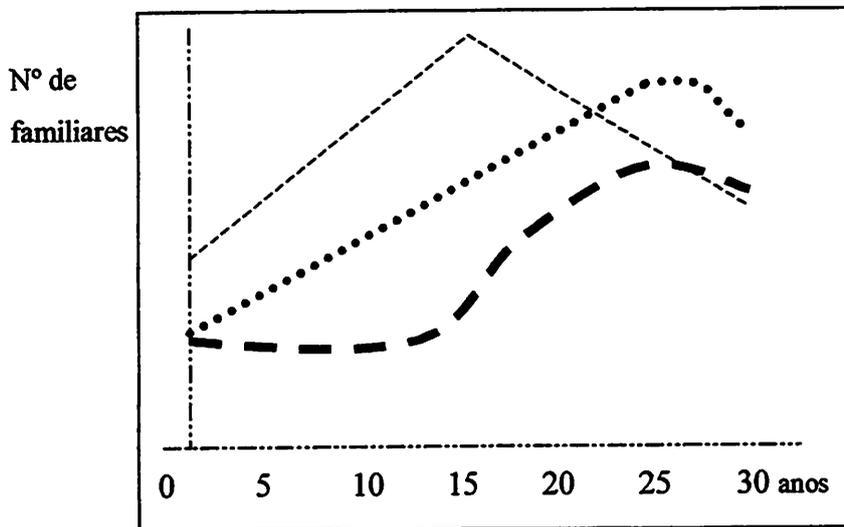


FIGURA 6: Balanço trabalho-consumo em relação à diferenciação demográfica.

Fonte: adaptado de Chayanov (1974).

LEGENDA _____ relação consumidor/trabalhador consumidores — — trabalhadores

A Figura 6 mostra que a razão entre consumidores e trabalhadores, componentes de um grupo familiar, é crescente, atingindo o seu ápice por volta dos quinze anos de existência da família. A partir daí, começa a decrescer. Isso significa que, quando a família é jovem, o número de consumidores é maior que o número de trabalhadores, exigindo desses últimos um grande esforço na geração de bens de consumo. Quando os filhos já podem ser considerados

necessidades e motivação, ganham fundamental importância na teoria de Chayanov.

Um conceito básico para analisar o campesinato, na teoria chayanoviana, é o balanço trabalho-consumo entre a satisfação das necessidades familiares e a penosidade do trabalho. Chayanov define: *“este cálculo, não necessariamente explícito ou consciente, que estabelece o equilíbrio econômico básico entre a penosidade do trabalho e a satisfação da demanda. O objetivo econômico principal é organizar o ano de trabalho para atender a demanda da família, até mesmo o desejo de poupar ou investir capital, se possível!”* (Chayanov, 1974: 333).

A discussão que Chayanov faz da auto-exploração familiar exige primeiro a definição desta última entidade. Para ele, *“o conceito de família (...) poucas vezes coincide com o conceito biológico (...). incluem as pessoas que comem na mesma mesa (...) e as que passam a noite sob o mesmo teto”* (Chayanov, 1974). Contudo, para o autor, são várias as conformações de família camponesa, principalmente em função do tamanho, da composição e da idade dos componentes; limitando-se, às vezes, ao núcleo biológico. Da centralidade da família, como portadora do esforço de trabalho e detentora da propriedade, tanto quanto definidora das necessidades de consumo, decorre a importância que assume a evolução de sua composição, como um elemento-chave do próprio processo de transformação interna da unidade família/estabelecimento. A isso Chayanov denominou ‘diferenciação demográfica’ (Figura 6), (Wanderley, 1996).

Se a família camponesa é, simultaneamente, uma unidade de produção e de consumo – como diria Wolf (1976) – e calcula a quantidade de trabalho em função das necessidades da família, então, ela fornece a medida relativa de “auto-exploração do trabalho familiar”. Nas palavras de Chayanov, isso significa ‘a quantidade de trabalho familiar utilizado’, baseado na família como núcleo

econômico, na unidade de sua renda e, por outro lado, na determinação subjetiva de seu processo de tomada de decisões. “Os camponeses só aumentarão seu esforço se estimarem que ele lhes trará um incremento de ingresso que redundará em um aumento do consumo, em um crescimento da inversão em sua exploração ou em ambos” (Chonchol, 1994: 400).

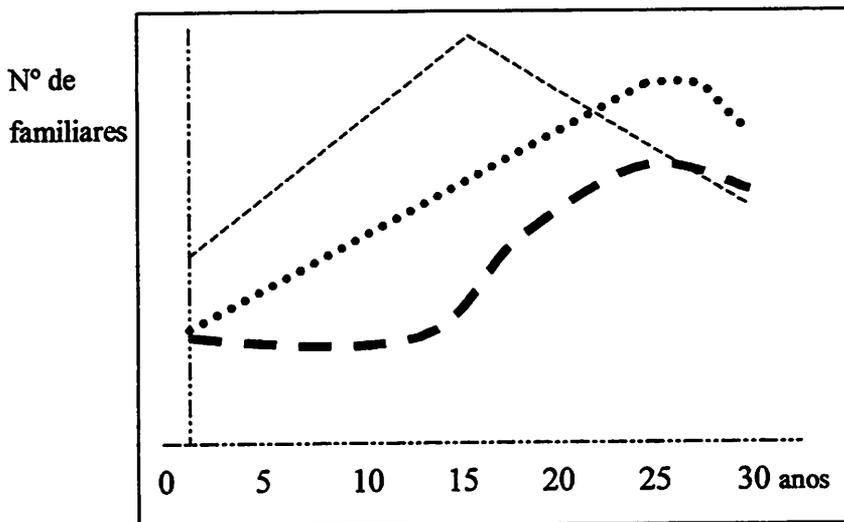


FIGURA 6: Balanço trabalho-consumo em relação à diferenciação demográfica.

Fonte: adaptado de Chayanov (1974).

LEGENDA ----- relação consumidor/trabalhador consumidores — — trabalhadores

A Figura 6 mostra que a razão entre consumidores e trabalhadores, componentes de um grupo familiar, é crescente, atingindo o seu ápice por volta dos quinze anos de existência da família. A partir daí, começa a decrescer. Isso significa que, quando a família é jovem, o número de consumidores é maior que o número de trabalhadores, exigindo desses últimos um grande esforço na geração de bens de consumo. Quando os filhos já podem ser considerados

trabalhadores, há um certo equilíbrio entre trabalho e consumo. Contudo, os pais já não dispõem das mesmas condições físicas para o trabalho.

Apesar de Chayanov compor uma teoria para o campesinato russo, ela tem sido utilizada por pesquisadores em todo o mundo. Sua capacidade de explicação e adaptação talvez se concentre em dois pontos: a família como centro de análise e a ênfase na reprodução social em detrimento da diferenciação. Contudo, surgem algumas críticas ao trabalho de Chayanov em função de: a) fazer apenas um estudo morfológico, não integrativo; b) equiparação do sistema camponês aos sistemas feudal, escravista ou capitalista; c) propor a existência de isolamento do camponês em relação aos centros de acumulação e comércio; d) acreditar haver vantagem comparativa da produção camponesa em relação à capitalista e e) definir o desemprego voluntário do camponês (Heynig, 1982, apud Silva, 1999).

O enfoque de Tepicht

O economista polonês Jerzy Tepicht, responsável pela implantação do modo de produção socialista em seu país, apresenta uma teoria que em alguns momentos funde a vertente chayanoviana à marxista. Tepicht parte da constatação de que o campesinato tenha existido em praticamente todas as formações sociais historicamente conhecidas. Embora não seja gerador de formações sociais específicas, já que possui justamente a capacidade de incrustar-se em diferentes formações sociais, o campesinato pode ser identificado por uma série de características universais: unidade indissolúvel entre o empreendimento agrícola e a família, uso intensivo de trabalho e natureza patriarcal da organização social (Abramovay, 1992).

Já Chonchol identifica, na obra de Tepicht, quatro características básicas da economia camponesa: caráter familiar, relações entre fatores de produção,

relações da economia camponesa com o mercado e relações entre o trabalho e a renda camponesa (Chonchol, 1994).

Para Chonchol (1994), Tepicht segue o caminho dos populistas russos, representados, por exemplo, por Alexander Chayanov. Assim, a economia camponesa se caracteriza por um conjunto de traços especiais, sobre os quais vai influenciando progressivamente o desenvolvimento das forças produtivas e a evolução do conjunto da sociedade.

Para este corpo teórico, considera-se, como grande contribuição de Tepicht, a importância conferida “às forças não-transferíveis” e o “tempo de não-trabalho”. Forças produtivas não-transferíveis significa a capacidade de trabalho de pessoas ligadas entre si pelo laço do parentesco que, mesmo sem estar disponíveis no mercado de trabalho, se envolvem nas atividades produtivas do estabelecimento familiar – crianças, idosos e mulheres. Já o tempo de não-trabalho é o tempo em que o desenvolvimento cultural – vegetal ou animal – segue seu curso natural, biológico, prescindindo do trabalho humano (Wanderley, 1996).

Percebe-se certa complementaridade entre as abordagens (enfoques) aqui tratadas. Pois, se a família camponesa é o foco, os seus processos de geração de bens e renda são condicionados pela sua cultura. Esta, por sua vez, dá o formato de família capaz de absorver as forças transferíveis e não-transferíveis existentes. Completando o círculo, essas forças determinarão o consumo, a geração de renda e as condições de poupança.

É possível concluir que as abordagens aqui mencionadas tratam o campesinato de forma prismática e disciplinada. Elas priorizam um determinado alinhamento teórico/metodológico, afastando-se, relativamente, da definição integrativa do campesinato. Apesar de se permitir afirmar que as posturas teóricas de Chayanov e de Jerzy Tepicht caminham neste sentido, nenhum dos

enfoques deve ser analisado como tipo puro, eles se tocam em pontos comuns e se interpenetram em função da complexidade do objeto de estudo.

O enfoque de Toledo

Vitor Toledo, buscando agregar ou reconstruir conceitos sobre o campesinato, define o camponês como *“possuidor de um fragmento de natureza que se apropria de maneira direta e em pequena escala, com seu próprio trabalho manual, e tendo como fonte fundamental de energia a de origem solar e como meio intelectual para a apropriação, seus próprios conhecimentos e crenças. Tal apropriação constitui sua ocupação exclusiva ou principal, a partir da qual consome de primeira mão, em todo ou em parte, os frutos obtidos, satisfazendo com estes, diretamente ou mediante seu intercâmbio, as necessidades familiares”* (Toledo, 1996 a: 24).

Para a definição acima, o autor utiliza-se de quatro critérios. Segundo ele, o conjunto deles dá a definição integral de camponês. São eles: fatores sociais, culturais, econômicos e ecológicos. Entretanto, tal definição, por ser tão ampla, permite fazer referência a vários modos particulares de campesinato que, apesar das particularidades, não deixam de ser campesinato.

A forma de apropriação da natureza de caráter primitivo ou tribal tem sido excluída das análises de campesinato feitas por cientistas sociais, em função da relativa distância entre tais sistemas de produção e os mercados. Contudo, o rompimento de barreiras territoriais e a flexibilização da dicotomia rural-urbano promovem a integração a mercados adjacentes. Então, grupos tribais se transformariam em camponeses (Toledo, 1996a). Com isto, o autor quer chamar a atenção para as diversas formas em que o campesinato pode aparecer: agrícolas e não-agrícolas (coletores, caçadores, horticultores, criadores, pescadores, etc.).

Outro fator que parece comum a todo grupo camponês é a fonte de energia empregada, variando num gradiente de predominância. Então, caçadores e coletores se distinguem claramente do produtor moderno; o último é dependente de fontes de energia fóssil e mineral. Isto não significa que os camponeses não utilizam tecnologia alimentada por energias não-solares, mas que, se o fazem, é de forma limitada.

Aspectos culturais do campesinato, de novo, oferecem uma postura dual em relação ao produtor moderno. O emprego de um conhecimento ecológico de caráter local ou regional, historicamente acumulado, permite distinguir um conhecimento camponês sobre a natureza de caráter ‘diacrônico’, transmitido de geração em geração durante centenas ou milhares de anos, ainda que espacialmente limitado. É transmitido, predominantemente, por via oral ou não escrita. Este modo cognitivo camponês contrasta com o conhecimento técnico empregado pelos agricultores modernos, o qual é de caráter ‘sincrônico’, provém da investigação científica e técnica e é essencialmente de caráter escrito (Toledo, 1996a: 21-24).

A proposta de conceituação de Toledo acerca de campesinato, pode ser visualizada esquematicamente na Figura 5, observando-se as inter-relações possíveis entre os objetos de estudo de cada uma daquelas disciplinas. Em relação às abordagens aqui tratadas, a abordagem de Toledo se apresenta como uma evolução das demais por enfatizar o caráter de reciprocidade nas relações em que o camponês se envolve, seja nas relações entre o meio social e o meio natural, seja nas relações de produção e mercado, seja nas relações de divisão social do trabalho.

Em outro trabalho¹³, Toledo agrupa e confronta os modos de apropriação da natureza em dois grandes grupos: modelo camponês e modelo agroindustrial.

¹³ Campesinidad, Agroindustrialidad, Sostenibilidad: Los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo rural (Toledo, 1995).

“Se trata de dois modos não só com diferentes traços, sim, com duas origens históricas distintas. O modo camponês encontra suas raízes nas origens da espécie humana e no processo de coevolução que tem tido lugar entre a sociedade humana e a natureza. Pelo contrário, o modo agroindustrial é uma proposta que surge do mundo urbano-industrial, especialmente desenhado para gerar os alimentos, matérias primas e energias requeridas nos enclaves não rurais do planeta” (Toledo, 1995: 10).

Tem-se, assim, que a proposta teórica de Vitor Toledo pode ser considerada como um referencial multidisciplinar que busca explicar a realidade camponesa. Contudo, como o próprio Toledo deixa claro, não há uma definição única de camponês. Esta depende dos contextos histórico, social e ecológico particulares a cada campesinato. Por isto, é necessário abordar conceitos que compõem a teoria do campesinato no Brasil, por se localizar nesse país o campesinato a ser estudado.

1.4.1 O campesinato no Brasil

Neste subitem é feita uma abordagem do sistema de produção do tipo camponês no Brasil. Nesse, a decisão e a ação são desempenhadas pelo mesmo ator (a família), que recebe diferentes denominações, que produz para o mercado e para o consumo, que não se orienta por escala de produção e é, numericamente, expressivo. Portanto, pretende-se localizar, na teoria, o estilo do sujeito escolhido para este trabalho, visto que o contexto do meio rural brasileiro é tão diversificado e heterogêneo.

As palavras “camponês” e “campesinato” são recentes no vocabulário brasileiro. Conceituavam as lutas dos trabalhadores do campo que irromperam em vários pontos do país nos anos 1950. Antes, porém, um trabalhador parecido que, na Europa e em outros países da América Latina, é classificado como

camponês, tinha no Brasil denominações próprias, específicas até em cada região. O “*caipira*”, palavra provavelmente de origem indígena, designa o camponês das regiões de São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Paraná e Mato Grosso do Sul. No litoral paulista, este mesmo trabalhador é denominado “*caiçara*”. No nordeste do país, chamam-no de “*tabaréu*”. Em outras partes, é conhecido como “*caboclo*” (Martins, 1981). O autor, porém, não inclui em sua concepção de camponês, os assalariados rurais; enfatiza, em seus estudos, as formas de campesinato que lutam pela posse e manutenção da terra.

Martins ainda afirma que estas denominações utilizam-se de “*palavras que desde tempos remotos têm duplo sentido. Referem-se aos que vivem lá longe, no campo, fora das povoações e das cidades, e que por isso, são também rústicos, atrasados ou, então, ingênuos, inacessíveis. Têm também o sentido de tolo, de tonto. Às vezes querem dizer também ‘preguiçoso’, que não gosta do trabalho. No conjunto são palavras depreciativas, ofensivas*” (Martins, 1981: 22). Para o autor, este pode ser o motivo do desaparecimento do vocabulário cotidiano desses termos. Este fato culmina com o crescimento das lutas camponesas e com a entrada da situação do campesinato no debate político nacional.

O surgimento da palavra camponês traz consigo o seu antônimo “*latifundiário*”. Esse termo, que se refere ao proprietário de terras e o termo “*camponês*”, estão enraizados numa concepção da história, das lutas políticas e dos confrontos entre as classes sociais no campo. “*Neste plano, a palavra ‘camponês’ não designa apenas o seu novo nome, mas também o seu lugar social, não apenas no espaço geográfico, no campo em contraposição à povoação ou à cidade, mas na estrutura da sociedade; por isso, não é apenas um novo nome, mas pretende ser também a designação de um destino histórico*” (Martins, 1981: 23).

A obra de Martins oferece a dimensão da complexidade que é tentar conceituar e classificar o camponês brasileiro. Ele difere do camponês russo¹⁴ no que diz respeito às suas origens, pois, o camponês russo, e o europeu, em geral, têm suas raízes no feudalismo. Esse fato não coincide com a história do camponês brasileiro, pois o “colonato” nas fazendas de café e o “agregado” ou “morador” do engenho de açúcar não são simples assalariados; combinam o pagamento em dinheiro e/ou o trabalho gratuito com a produção direta de alimentos (Martins, 1981). Deve-se acrescentar ainda, na formação do campesinato brasileiro, os indígenas, os quilombolas e os negros libertos; não aparece, portanto, a pessoa do vassalo ou do servo como tipos característicos.

Nesta mesma direção, para Wanderley (1996), a história do campesinato no Brasil pode ser definida como o registro das lutas para conseguir um espaço próprio na economia e na sociedade. Essa autora apresenta três objetivos do campesinato que constituem núcleos centrais orientadores das estratégias adotadas por este seguimento: luta por um espaço produtivo, pela constituição do patrimônio familiar e pela estruturação do estabelecimento como um espaço de trabalho da família.

A precariedade e a instabilidade são faces permanentes do campesinato brasileiro. Referem-se à posse precária da terra, dificuldade de acesso a meios de produção – insumos e crédito –, inserção parcial em mercados incompletos¹⁵ e a relação com recursos naturais. Esta situação possibilita a identificação, segundo Wanderley (1996), de processos de “campesinização”, “descampesinização” e “recampesinização”. Como exemplos de campesinização, a autora cita, a título de ilustração, a ocupação das serras gaúchas pelos colonos e a caipirização após a abolição da escravatura. Entretanto, o processo de ocupação da região oeste de Minas Gerais também pode ser considerado campesinização de escravos

¹⁴ Coincide, em fim, no aspecto estrutural – familiar – e na morfologia interna.

¹⁵ Para uma discussão da inserção do camponês no mercado, ver Abramovay (1992).

fugidos, índios e transeuntes¹⁶. A descampesinização geralmente se deu com a participação do estado; a autora cita o caso dos cultivadores pobres livres no Nordeste. Já a recampesinização pode ser identificada no próprio nordeste quando as comunidades de base familiar, expulsas de suas terras, adentram o sertão reinstalando-se. Também o sistema de parceria identificado por Cândido (1987) é tido como uma condição de permanência no campo. Todos estes processos históricos conferem o caráter dinâmico do campesinato brasileiro.

A atividade mercantil e a de subsistência se fundem na prática do campesinato brasileiro. Esta dupla preocupação – a integração ao mercado e garantia do consumo – é fundamental para a constituição do “patrimônio sociocultural” do campesinato brasileiro. A experiência do envolvimento nesta dupla face da atividade produtiva gerou um saber específico, que pôde ser transmitido através das gerações sucessivas e que serviu para o enfrentamento da precariedade e da instabilidade (Wanderley, 1996).

A articulação entre mercado e consumo, efetuada sobre a base familiar de divisão do trabalho, propicia o que Garcia Jr. (1990) denominou “princípio da alternatividade”. Segundo o autor, *“há uma esfera do consumo doméstico que pode ser abastecida diretamente do roçado para a casa, de produtos que podem ser autoconsumidos ou vendidos. (...) São produtos que têm a marca da alternatividade. Alternatividade entre serem consumidos diretamente e assim, atenderem às necessidades domésticas de consumo, e serem vendidos, quando a renda monetária que proporcionam permite adquirir outros produtos também de consumo doméstico, mas que não podem ser produzidos pelo próprio grupo doméstico”* (...) (Garcia Jr., 1990: 117).

Evitando a disseminação política do conceito de camponês, no momento em que o Estado passa a ter que se voltar com políticas públicas na direção deste

¹⁶ Correa (1993).

grupo, a troca deste conceito para agricultura familiar¹⁷ facilita a implementação destas políticas. Isto porque pretende desvencilhar-se do passado, visto que, conforme observa Martins (1981), o termo se identifica com movimentos de luta e resistência. O uso oficial do termo “agricultura familiar” coloca os “capazes” (aqui entendidos como aqueles abertos à inovação tecnológica, considerados aptos financeiramente a receberem crédito, desejosos de se transformarem em empreendedores rurais, satisfeitos em participarem da trama de um complexo agroindustrial e ansiosos por se modernizarem) numa fase de transição ao mercado.

Esta perspectiva de transição está presente em dados oficiais. Contudo, o rural brasileiro reflete uma outra realidade, pois, como diria Veiga (2002), o Brasil rural forma coágulos de dinamismo que continuam obscurecidos pela fantasmagórica ilusão de que o mesmo está condenado à mingua.

Ocupou-se, aqui, da categorização e caracterização do sistema de produção rural do tipo camponês no Brasil, enquanto estrato social. Então, no intuito de complementar a abordagem, faz-se necessária a análise dos aspectos cognitivos que determinam as características culturais e racionais do processo de produção camponesa.

1.4.2 Racionalidade camponesa: *corpus* e *práxis*

A relação da sociedade com o meio natural tem evoluído historicamente. Atualmente, forma um *continuum*, que vai do modo extrativo ao modo agroindustrial, passando pelo modo camponês e pelo modo agroubano, nos termos de Toledo (1995). Cada modo carrega consigo maneiras específicas de

¹⁷ Para uma discussão do conceito de agricultura familiar, ver Lamarche (1993); Veiga (1991); Abramovay (1992).

conceber, manejar e utilizar a natureza e, assim, conformam diferentes racionalidades produtivas.

Atualmente, os modos camponês e agroindustrial representam a maioria dos estabelecimentos rurais em todo o mundo. Com raízes distintas, apresentam características radicalmente diferentes (Quadro 4).

QUADRO 4 Racionalidades contrastantes no modo camponês e no modo agroindustrial.

MODO CAMPONÊS	MODO AGROINDUSTRIAL
Produção para o consumo	Produção para o mercado
Predominância do valor de uso	Predominância do valor de troca
Reprodução dos produtores e da unidade produtiva	Maximização da taxa de lucro e da acumulação de capital
Baseado no intercâmbio ecológico	Baseado no intercâmbio econômico
Homem ecossistêmico	Homem global
Relações sacralizadas com a natureza	Relações seculares com a natureza

Fonte: adaptada de Toledo (1995)

Preocupado com a diferenciação do modo agroindustrial do modo camponês de apropriação da natureza, Toledo lista nove atributos de caráter ecológico, energético, econômico, agrário e cultural, para tal diferenciação (Quadro 5).

O próprio autor salienta que *“os modelos abaixo definidos operam como duas formas puras cuja representação na realidade não se mostra igualmente contrastante como em sua definição teórica, dada a gama de situações existentes em cada um dos nove atributos utilizados como critérios básicos e as*

possíveis combinações que se geram entre os casos particulares e concretos”
(Toledo, 1995: 17).

QUADRO 5 Principais características dos modos camponês e agroindustrial de uso dos recursos naturais

ATRIBUTO	CAMPONÊS	AGROINDUSTRIAL
Energia	Uso predominante de energia solar	Uso predominante de energia fóssil
Escala	Minifúndio	Medias e grande propriedade
Auto-suficiência	Alta auto-suficiência/pouco uso de insumos	Baixa auto-suficiência/alto uso de insumos externos
Força de trabalho	Familiar e/ou comunitária	Familiar e/ou assalariada
Diversidade	Alta diversidade ecogeográfica, biológica, genética e produtiva	Baixa diversidade por especialização
Produtividade	Alta produtividade ecológica energética, baixa produtividade do trabalho	Alta produtividade do trabalho, baixa produtividade ecológica energética
Dejetos	Baixa produção de dejetos	Alta produção de dejetos
Conhecimento	Holístico: ágrafo, baseado em fatos e crenças de transmissão limitada e altamente flexível	Especializado: baseado exclusivamente em fatos objetivos, transmitido por via escrita, de ampla transmissão, porém estandardizados.
Cosmovisão	A natureza é uma entidade vivente e sacralizada. Cada elemento natural encarna deidades	A natureza é um sistema (ou uma máquina) separado da sociedade, cujas riquezas devem ser exploradas por meio da ciência e da técnica.

Fonte: Toledo (1995)

Este modelo de Vitor Toledo apresenta outras limitações como, por exemplo, não fazer referência à apropriação capitalista, exercida pelo modo agroindustrial, das características camponesas de produção (redução do uso de energia fóssil, redução do uso de insumos externos, alterações nas relações de trabalho, rotação de culturas, diversificação e reciclagem de dejetos) na busca de

vantagens competitivas no mercado. Um outro limite a ser considerado é que o modelo apresenta um recorte estático e a família camponesa é um todo dinâmico, em que as variações demográficas provocam alterações profundas nos atributos citados.

Os atributos estão organizados obedecendo a uma escala que vai do físico ao metafísico e há uma dependência do atributo subsequente em relação ao anterior. Os últimos atributos (conhecimento e cosmovisão) fornecem as bases ideológicas da racionalidade camponesa.

Então, *“a racionalidade ecológica, como a racionalidade econômica, social, legal ou política, não são senão uma forma ou expressão da ‘racionalidade funcional’.* Toda forma de racionalidade funcional inclui tanto um valor (ou valores) como um conjunto (ou conjuntos) de comportamentos dirigidos à consecução de tal valor (ou valores)” (Toledo, 1996a: 44). É aí que *práxis* e *corpus* se integram numa via de sentido duplo, em que ação e reflexão se dão, simultaneamente e conformam, historicamente, o corpo cognitivo do camponês. Ao enfatizar a *práxis* camponesa, esse autor o faz no campo conceitual de Paulo Freire. Pois, para Freire (1980: 40), *“a práxis, porém, é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo”*. Contudo, fica claro que *práxis* não é puramente ação, mas sim um todo composto por significado e significante, simbologia e realidade, teoria e prática. Assim *“somente na sua solidariedade, em que o subjetivo constitui com o objetivo uma unidade dialética, é possível a práxis autêntica”* (Freire, 1980: 40).

A integração entre objetivo e subjetivo na *práxis* camponesa diferencia este grupo de humanos de outros animais que não transformam o ambiente, mas sim acompanham a transformação deste. Pois, *“práxis que sendo reflexão e ação verdadeiramente transformadora da realidade, é fonte de conhecimento reflexivo e criação. Com efeito, enquanto a atividade animal, realizada sem*

práxis, não implica em criação, a transformação exercida pelos homens implica nela” (Freire, 1980: 108).

O *corpus* camponês não se confunde com o ato de reflexão da *práxis*. Este é, sim, o corpo intelectual composto por saberes diversos a partir do qual fluem elementos que vão abastecer o ato reflexivo da *práxis*. Enfim, a compreensão da relação *práxis/corpus* no campo da produção/reprodução camponesa, possibilita o desenho do aspecto da racionalidade camponesa e a identificação dos intercâmbios entre o meio social, o meio natural e o meio transformado – espaço da produção ou agroecossistema.

Para Toledo (1996a), a produção rural pode ser empiricamente reduzida a fluxos de matéria, energia, trabalho, mercadorias e informação. E, assim, “*a chave para entender e explicar o processo produtivo das sociedades rurais, se encontra na descrição e nas formas em que estes fluxos existem e se integram dentro da realidade concreta. Ele implica, a espacialização do fenômeno, e assim sua representação concreta no espaço*” (Toledo, 1996a: 48). A unidade de produção atua em três dimensões do espaço: 1) meio ambiente natural, que inclui o conjunto de unidades ecogeográficas ou de paisagens, ou ecossistemas naturais e seus estados sucessionais que resultam de seus processos de auto-reparação ou restauração; 2) meio ambiente transformado representado pelo conjunto de unidades manejadas da paisagem (ou agroecossistemas); 3) meio ambiente social, que se define como todo aquele espaço social, com o qual leva a cabo seus intercâmbios econômicos.

Contudo, “*para levar a cabo a apropriação dos ecossistemas por meio da qual os produtores camponeses têm conseguido durante séculos trabalhar a natureza, tem sido necessário contar com um sistema cognitivo, pois a toda práxis corresponde sempre um corpus de conhecimento*¹⁸ (ou a toda vida

¹⁸ Em relação à integração entre conhecimento e ação, Paulo Freire coloca: “*acontece, porém, que a toda compreensão de algo corresponde, cedo ou tarde, uma ação. Captado*

material corresponde uma vida simbólica)” (Toledo, 1996a: 74). Ao citar Barahona (1987), o autor afirma que a existência do *corpus* é real e seu locus está no conjunto e nas mentes ou memórias camponesas; seu registro é mnemônico e, portanto, sua existência é implícita.

Citando Villoro (1982), Toledo afirma existirem dois modelos ideais de conhecimento, a ciência e a sabedoria. A ciência é societária, universal, geral, impessoal, abstrata, teórica e especializada; a sabedoria é individual, local, particular, pessoal, concreta, globalizadora e prática. Contudo, ambas são necessárias à espécie humana, apesar dos saberes camponeses estarem mais próximos da sabedoria do que da ciência.

O *corpus* camponês é formado por conhecimentos sobre os recursos naturais e, cognitivamente, o camponês percebe a estrutura, a dinâmica, as inter-relações e a utilidade dos recursos e fenômenos naturais. Este conhecimento pode ser reconhecido nas seguintes escalas: cultural (o saber total), regional (o território histórico e a natureza aculturada que o circunda), comunitária (o espaço que a comunidade camponesa se apropria), doméstica (área de apropriação familiar) e individual (Toledo, 1996a).

Em síntese, a orientação do processo de evolução da humanidade, escolhido por ela própria, provocou uma enorme transformação técnica na base material, social e ideológica de produção. Simultaneamente, induziu alterações no padrão de consumo. Estas alterações práticas carregaram consigo, e não poderia ser diferente, modificações na percepção e cognição do homem em relação ao mundo que o cerca, conformando diferenças históricas na matriz cultural dos povos do planeta.

No caso do Brasil, o *modus operandi* de produção privilegiado levava em conta somente os índices de produtividade e lucro e a eficiência no

um desafio, compreendido, admitidas as hipóteses de resposta, o homem age. A natureza da ação corresponde à natureza da compreensão” (Freire, 1981).

abastecendo do mercado europeu. As conseqüências ecológicas e as mazelas sociais decorrentes de tal processo não predominaram entre os detentores do poder. Então, mais recentemente, quando os efeitos do processo de produção industrial começam a prejudicar o rendimento capitalista, frações da sociedade mundial se voltam para a discussão da sustentabilidade. Esta discussão não tem se voltado para a resolução, na base, dos reais problemas decorrentes das escolhas, já mencionadas, mas sim para garantir a permanência do modelo. Contudo, alguns sinais de um pensamento heterodoxo evoluem contrariamente à ortodoxia do capitalismo irracional e à autoridade ilógica do socialismo materialista, corporificado em ciências e práticas denominadas sustentáveis ou alternativas.

Em função da escolha do processo de desenvolvimento (industrial modernizante) hegemônico no mundo, o setor de produção primária (preferia-se a denominação: “setor de produção fundamental”), como produtor de alimentos básicos, é considerado pouco importante ou substituível. Ainda, o que não se tem considerado, é que grande parte da população mundial é de pequenos produtores que dividem com suas famílias as responsabilidades produtivas e reprodutivas. Estas famílias rurais (agricultores familiares do tipo camponês) têm sido mais um peso do que alvo nos processos de desenvolvimento. Demandam, então, maior entendimento da sua lógica produtiva e de suas reais necessidades e anseios; precisam ter seus saberes reconhecidos e respeitados; suas crenças devem ser aceitas como escolha particular e as suas deficiências em fatores de produção devem ser supridas, em função da importância desse grupo, já mencionada.

Enfim, surgem alguns questionamentos com base nessa discussão. Os problemas ambientais provocarão mudanças na base material, social e ideológica de produção ou serão absorvidos pelo capital e postos a seu serviço? Os movimentos teóricos e práticos heterodoxos ou alternativos ganharão força

suficiente para irromper um processo de mudança de grandes proporções, no âmbito da consciência cidadã e da política mundial? A apropriação capitalista conseguirá se apropriar do *corpus* camponês, minando assim, sua base intelectual? Ou este campesinato continuará evoluindo e “resistindo” aos processos de (des) envolvimento, mantendo sua base intelectual, porém, aprimorando seus processos produtivos?

Estes questionamentos garantem a afirmativa de Vitor Toledo, de que não há nenhuma ciência neutra. Então, urge que a ciência moderna reconheça e valorize a categoria “camponês”. Isto porque se acredita ser este sujeito capaz de produzir alimentos com baixas taxas de entropia, ocupar pessoas de todas as faixas etárias e abastecer mercados locais. Ainda, o camponês carrega consigo conhecimentos de séculos ou milênios; estes conhecimentos co-evoluíram com o ambiente que o cerca. Como diria Morin, *“necessitamos estudar um conhecimento complexo que admita o homem como um ser natural que chegou de uma evolução biológica natural”* (Morin, 2000: 32).

Tem-se, assim, um referencial teórico capaz de fornecer instrumentos para compreender a relação entre sociedade e natureza. Permite, ainda, analisar a racionalidade da organização produtiva e a influência do conjunto de saberes sobre os processos produtivos desempenhados por unidades familiares do tipo camponesa, considerando as limitações inerentes ao processo de pesquisa.

2 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Para que fosse possível alcançar os objetivos propostos e, com base no referencial teórico, escolheu-se a pesquisa em profundidade, de natureza qualitativa. A escolha se deu por imaginar que esta seria capaz de possibilitar a reconstrução dos processos sociais, considerando a realidade como um todo e dando ênfase ao caráter histórico e interativo dos processos¹⁹. Assim, esta escolha parte do pressuposto de que as categorias de análise, as hipóteses e as perguntas a serem respondidas vão sendo construídas e reconstruídas no decorrer do processo de investigação. Isto se aproxima do que Alencar (1998) denomina de “*modelo interativo de pesquisa em ciências sociais*”, no qual a coleta e a análise das informações não são estanques, se sujeitando ao aparecimento constante de novas questões.

Godoy (1995) afirma que a perspectiva qualitativa de pesquisa possibilita que um fenômeno possa ser mais bem compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada. O alcance dos objetivos requereu o entendimento da urdidura formada pelos camponeses e destes com o meio. Então, tudo o que se relaciona com a comunidade era importante para a pesquisa. Por isso, foi importante a participação do pesquisador em festas religiosas e comemorativas; reuniões ordinárias da comunidade e em eventos importantes das instituições locais (igreja e escola).

Malinowski (1978) afirma que “(...) *estudar as instituições, costumes e códigos, ou estudar o comportamento e mentalidade do homem, sem atingir os desejos e sentimentos subjetivos pelos quais ele vive, e sem o intuito de compreender o que é, para ele, a essência de sua felicidade, é (...) perder a maior recompensa que se possa esperar do estudo do homem*” (Malinowski,

² Godoy (1995) e Alencar (1998)

1978: 34). Por isso, a convivência, mesmo que curta, com o grupo, foi fundamental. Na conversa informal, no acompanhamento do trabalho cotidiano, no ato de se alimentar com a família e no acompanhamento às festas comunitárias, a forma de perceber as coisas e a maneira de interpretar a vida e o mundo foram sendo apreendidos.

Ao optar por este tipo de pesquisa, além dos motivos acima citados, imaginou-se poder transformar o objeto de pesquisa em sujeitos de pesquisa. Para tal, tem-se como método de pesquisa o estudo de caso, por possibilitar uma forma de investigar *“fenômenos contemporâneos dentro de seu contexto de vida real, em situações em que as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não estão claramente estabelecidas, onde se utilizam múltiplas fontes de evidência”* (Yin, 1994: 23)²⁰.

Têm-se como técnicas de coleta de dados a pesquisa documental, a entrevista em profundidade, a observação participante, as histórias de vida e a história oral. O estudo com o uso da observação, segundo Bogdan & Biklen (1994), inclui um tratamento histórico do ambiente, o que representa um esforço suplementar de compreensão da situação atual. Segundo Becker (1993), a história de vida não é um dado, não é uma autobiografia e não é ficção. Contudo, a história de vida torna-se fundamental ao processo de transformação do pesquisado: de objeto de pesquisa a sujeito de pesquisa. Enfim, *“no fundo da narrativa, da história de vida, encontra-se a realidade social e coletiva incorporadas pelo sujeito”*. Brioschi & Trigo (1987: 637).

Para a coleta e registro dos dados de campo, foram utilizados instrumentos como roteiro de entrevista (em anexo), caderno de campo, gravador de fita k7, máquina fotográfica e impressões do pesquisador.

²⁰ Outros autores que trabalham o conceito de estudo de caso: Bogdan & Biklen(1994); Godoy(1995) e Alencar (1998).

Como postura geral do pesquisador frente à proposta de estudo e ao objeto de estudo, foram adotados os quatro passos metodológicos da investigação etnoecológica. São eles, na visão de Toledo (1996a): a) a análise da visão do informante sobre os recursos naturais ou ecossistemas; b) a análise do uso e manejo que o informante faz de tais recursos; c) a descrição detalhada dos recursos naturais ou ecossistemas e d) a avaliação ecológica de 'b'.

Segundo Toledo (1996a), a etnoecologia questiona dois dogmas fundamentais da ciência moderna: a idéia de supremacia da ciência como único conhecimento capaz de resolver os problemas ambientais e a suposta neutralidade da investigação que garante a "objetividade" da análise. *"O valor supremo que guia a investigação etnoecológica é uma ética ambiental preocupada com o correto uso dos recursos naturais. Por isto, a etnoecologia vai mais adiante da prática comum na ciência contemporânea que separa fato e valor. (...) Esta nova prática, chamada por alguns autores de investigação participativa (Richards, 1985; Barahona, 1987; Thrupp, 1989) situa os produtores locais e os investigadores e técnicos em um mesmo plano (e assim rompe a assimetria habitual que existe entre eles), enfrentando de maneira comum os problemas que surgem na apropriação da natureza"* (Toledo, 1996a: 41)²¹

De forma simplificada, pode-se afirmar que se buscou compreender a relação entre sociedade e natureza num recorte geofísico e social específico. Para tal, além dos aspectos objetivos, procurou-se compreender os aspectos subjetivos que regem tal interação. Na preparação da pesquisa, na coleta das informações e no tratamento delas, dentro das limitações a que está sujeito um estudo desta natureza, intentou-se uma postura transdisciplinar na busca das propriedades e particularidades que caracterizam o local. Pois, para Rousseau *"quando se quer estudar o homem é preciso aprender a dirigir a vista para o*

²¹ Grifos do autor.

longe; é preciso primeiro observar as diferenças para descobrir as propriedades” (Russeau apud Lévi-Strauss, 1982).

2.1 Informantes

O local estudado apresenta um conjunto de cem famílias distribuídas num espaço geográfico com características semelhantes, porém, com conformações unitárias diferenciadas. No intuito de compreensão das relações em profundidade, trabalhou-se com um grupo de informantes, estabelecido com base em alguns critérios. Na construção deste grupo, buscou-se representatividade por zoneamento (representantes de cada uma das sub regiões da comunidade); pelo tamanho da propriedade (aquele que só tem onde morar e o que tem a maior propriedade); pelo tamanho da família (os chefes das duas maiores famílias na atualidade); pela idade da família (famílias jovens e família de idosos); pelo tempo que reside na comunidade (família recémchegada e outra que sempre residiu no local); pela particularidade ocupacional (duas famílias); pelo destaque pessoal na comunidade (uma benzedeira e um líder local). A seleção dos entrevistados, segundo estes critérios, contou com a ajuda de um informante local.

Preliminarmente, pensou-se que tal grupo de informantes fosse suficiente para a efetivação deste estudo. Contudo, como se propõe um método interativo de pesquisa, ocorreu o surgimento de novas questões, como, por exemplo, a pluriatividade e, com isso, a necessidade de abordar novos informantes que não faziam parte do grupo inicial.

2.2 O local de pesquisa e o processo de entrada

A escolha do local de pesquisa foi influenciada por algumas inquietações do pesquisador. Foi também norteadas pelas similitudes entre o local escolhido e grande parte dos demais municípios com predominância de agricultura familiar do tipo camponesa no Brasil. Ou seja, são unidades familiares que produzem para o consumo e vendem o excedente, que utilizam técnicas constituídas pelo próprio grupo, mescladas com técnicas modernas, que dão preferência ao valor de uso sobre o valor de troca.

Dentre as inquietações citadas, uma das principais seria a necessidade particular de entendimento de como os camponeses que perdem suas terras (ou espaços de trabalho), invadidas por lagos de usinas hidrelétricas, se adaptam às condições ambientais a eles disponibilizadas.

Ao se incomodar pela adaptação, incomoda-se pelo conjunto que a precede: a percepção e interpretação do ambiente, a codificação e a reconstrução do conhecimento, tanto tácito quanto explícito e as práticas produtivas. Ou seja, a influência que o conjunto de saberes tem sobre a vida, a produção e a concepção de ambiente própria de camponeses.

Por fim, tem-se o resultado de tal adaptação, sendo que esse fornece a configuração da situação atual do ambiente local, ou seja, a necessidade de compreensão da relação entre sociedade camponesa e natureza, num contexto de intervenção violenta no passado.

O local escolhido para a pesquisa, além de margear um reservatório de usina hidrelétrica, é composto por um grupo social que muito se assemelha aos já estudados no Brasil. Os atores que aí vivem podem ser chamados de lavradores ou roceiros. Porém, os termos não são precisos ou fixos para os próprios do lugar; alguns se autodenominam “agricultores”.

A comunidade escolhida já era conhecida pelo pesquisador por ocasião de uma visita, na qualidade de agente da Comissão Pastoral da Terra (CPT), em

época de eleição do Sindicato dos Trabalhadores Rurais (STR) de Formiga, no ano de 1999.

Inicialmente, utilizou-se de um facilitador local, no intuito de se obter informações preliminares sobre o conjunto da comunidade e, então, identificar os elementos-chave para a composição do grupo. Este facilitador se dispôs a providenciar hospedagem e proceder a apresentação do pesquisador, até então “estranho” para os demais.

O processo de entrada foi projetado e executado, tendo o cuidado de não vincular o estudo a nenhuma agência de desenvolvimento, do estado ou de igrejas. Apesar disso, a chegada de um estranho pode representar uma ajuda, que nem sempre vem: “*Num tem problema em a gente te ajudar no seu estudo. Mais depois, a gente vê no que ocê pode ajudar nós. A gente faz uma troca*” (JP, 52)²².

O local escolhido, a comunidade rural de Ponte Vila, município de Formiga, região oeste de Minas Gerais, foi eleita por nela predominar a agricultura familiar do tipo camponesa. Além disso, por haver uma sociedade em torno de atividades lúdico-religiosas, por as famílias apresentarem situação socioeconômica semelhante, pela ocorrência de redes de parentesco e por haver auto-identificação com o lugar. Estes elementos que caracterizam a comunidade confluem com as características do “bairro rural”, enfatizado por Antônio Candido, “*um agrupamento de algumas ou muitas pessoas, mais ou menos vinculadas pelo sentimento de localidade, pela convivência, pelas práticas de auxílio mútuo e pelas atividades lúdico-religiosas*” Cândido (1987: 62).

²² Forma utilizada para citar os entrevistados: iniciais do nome e sobrenome, seguidas da idade.

3 A COMUNIDADE DE PONTE VILA E SEUS CONTEXTOS

A comunidade rural, cenário deste estudo, é denominada “Ponte Vila”. Reconhecida como de grande importância para o município de Formiga, localizado na região oeste de Minas Gerais, é considerada politicamente como distrito municipal, por prestar serviços a outras comunidades vizinhas, como cartório, cemitério, escola e posto de saúde. A comunidade se assemelha com as demais da região em alguns aspectos relativos à sua constituição.

A região oeste de Minas Gerais caracteriza-se como área de transição entre o cerrado das regiões do Triângulo, noroeste, norte e centro, e a mata das regiões ao leste de Minas, Figura 9. Está, ainda, no limiar das montanhas do sul mineiro. Esta região desempenha atividades diversas, não sendo reconhecida por um tipo único de produção, mas, sim, pela diversidade. É oficialmente reconhecida como área majoritariamente pastoril. No passado, a região oeste era reconhecida pela produção de suínos e, conforme observou o pesquisador francês Auguste de Saint-Hilaire, quando lá passou, no século XIX, esta atividade representava a riqueza da região (Saint-Hilaire, 1975).



Figura 9 Região oeste de Minas. Fonte: GEOMINAS.

O município de Formiga situa-se no limite sul da Região oeste de Minas Gerais. Ocupa uma área de 1.500 km², posicionado no globo a, aproximadamente, 20^o de latitude e 45^o de longitude. A altitude varia entre 800 a 1.100m acima do nível do mar. A topografia é do tipo ondulado em quase a sua totalidade, ocorrendo pequenas áreas planas e as áreas de aclives são pouco acentuadas. As várzeas e montanhas que compõem este espaço são irrigadas por inúmeras nascentes que abastecem as bacias dos rios Grande e São Francisco.

Oficialmente, o local foi identificado em 1752, por ocasião da passagem, pela região, da bandeira de Bartolomeu Bueno do Prado, que registra a presença de muitos índios na localidade. Existe dúvida quanto a origem do nome “Formiga”, sendo que tanto o lugarejo quanto o rio que o corta já eram assim denominados. A origem do topônimo é explicada, segundo a tradição popular, pelo acontecido a alguns tropeiros que transportavam açúcar e que tiveram sua carga atacada por formigas quando descansavam próximo ao rio, que foi logo batizado de rio das Formigas. Adicione-se, ainda, o fato da região servir de refúgio a escravos fugidos das fazendas, em função dos maus tratos recebidos (Corrêa, 1993). Esta diversidade étnica proporcionou uma mesclagem, que oferece as características da população do município e da comunidade na atualidade.

A origem do atual município deve-se à construção de uma picada aberta no início do século XIX, entre as localidades de Itapecerica (Tamanduá) e Piuí, com o objetivo de facilitar a exploração da área adjacente pelos mineradores. O distrito foi criado em 1832 e emancipado em 1839, desmembrando-se de Itapecerica. Em 1858, concedeu-se à sede municipal o foro de cidade (Formiga, 2001)

Na topografia e nas características do solo do município, segundo Romeiro (1986), predominam a fase transição floresta-cerrado e vermelho escuro fase cerrado, proporcionando uma vegetação do tipo campos secundários

e arbóreo-arbustivos (cerrados propriamente ditos). Segundo esta autora, apesar da predominância, não há hegemonia, sendo encontradas vegetações dos tipos campos gerais, matas secas e ribeirinhas e campos das várzeas. Contudo, boa parte das áreas de várzeas do município foi ocupada pelo lago da hidrelétrica de Furnas. O município, com uma área total de 1404 km², teve 160,38 km² inundados por este lago (IBGE, 1998). Ou seja, 11,5% das melhores terras do município estão sob as águas de Furnas.



FIGURA 9 O município de Formiga. Fonte: GEOMINAS

A comunidade de Ponte Vila teve grande parte de sua área ocupada pelas águas da represa. Embora a represa tenha inundado majoritariamente as várzeas de propriedade de fazendeiros, como os da denominada Fazenda Ponte Alta, os menos favorecidos de Ponte Vila foram os que mais sofreram. Isso porque plantavam a meia em tais terras, ou porque trabalhavam como diaristas.

Como distrito, o nome Ponte Vila responde por várias comunidades. Como comunidade, Ponte Vila agrega cem famílias, com 430 moradores²³, distribuídas em quatro setores, divididos segundo critérios geográficos propostos pela igreja católica local, com o objetivo de reforçar as CEBs (comunidades eclesiais de base). Figura 10.

As famílias apresentam certa homogeneidade quanto à condição socioeconômica. Não se verifica a existência de famílias em estado de pobreza extrema e, por outro lado, o maior proprietário detém cerca de 120 hectares. Todas as famílias participam, umas mais outras menos, das atividades da comunidade. Ninguém é tido como patrão e apenas alguns se dividem em agricultores temporários e prestadores de serviços.

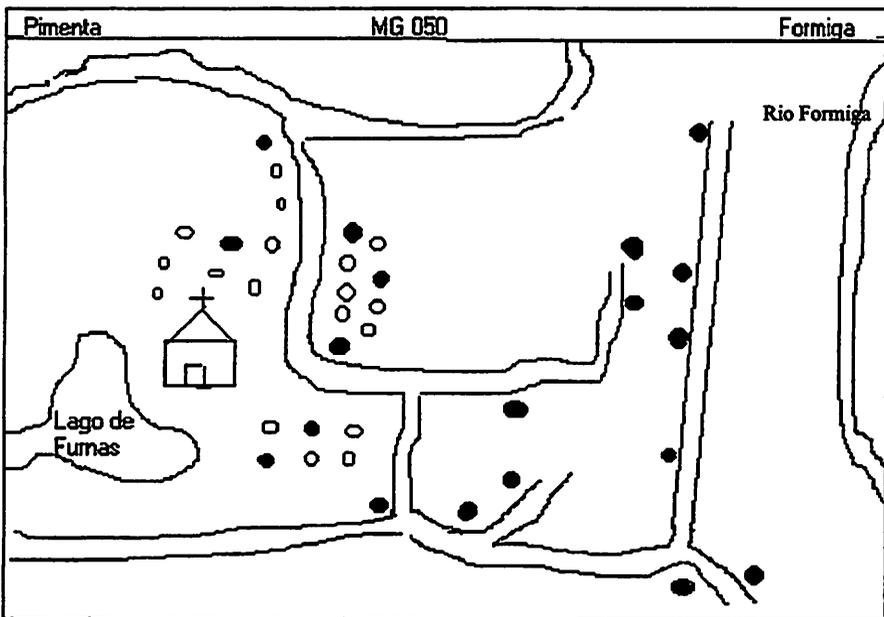


FIGURA 10 Croqui da comunidade

● Localização dos entrevistados.

²³ Número de moradores, segundo dados da Secretaria Municipal de Saúde.

3.1 O meio social de Ponte Vila

As relações sociais que se desenham no contexto da comunidade rural de Ponte Vila refletem aspectos da individualidade do ser humano local, de sua família, da sua cultura e do trabalho que dela brota e, ainda, do subjetivo que compõe o corpo cognitivo dessa coletividade.

O contexto social local se apresenta como um mosaico composto pelos indicadores mencionados e pelas influências da política municipal, estadual e nacional. As principais intuições do município que influenciam a comunidade são as intervenções da Prefeitura Municipal²⁴, a igreja e o órgão de assistência rural Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER)²⁵ de Minas Gerais. Já a influência dos governos estadual e federal é sentida, por exemplo, na política energética. Essa vem marcando historicamente o desenvolvimento da comunidade, por ocasião da formação do lago e, depois, pelo seu esvaziamento para a produção de energia elétrica fora da capacidade de reposição do reservatório.

Contudo, no intuito de se esmiuçar esse meio social, quer-se evidenciar a pessoa local. Um misto de falas, caras e cores. Do louro ao negro, do pequeno ao grande, da mulher ao homem, a fala mansa e dócil, a receptividade aconchegante e o trato carinhoso. Por exemplo, chegavam a tratar esse pesquisador de senhor, mesmo sendo bem mais idosos. A vida e o corpo apresentam marcas, talvez da luta histórica pela sobrevivência.

Com aptidões diversas, os aproximadamente 430 moradores do local vivem e sobrevivem recriando o seu ambiente. Apesar das particularidades de

²⁴ A Prefeitura estava construindo um aterro para conter água onde havia o lago de Furnas e, assim, possibilitar a replantação da praia local.

²⁵ A EMATER-MG incentiva a adoção de tecnologias modernas na agricultura e ajuda na organização do trator comunitário.

cada pessoa, é possível encontrar traços de companheirismo e solidariedade conferindo mais algumas qualidades a esses sujeitos. Finalmente, a organização em família se apresenta muito importante para os mesmos.

A família da comunidade de Ponte Vila, majoritariamente, se compõe do núcleo principal – pais e filhos. Contudo, 20% das famílias entrevistadas convivem com parentes de sangue na mesma propriedade. Alguns prestadores de serviços também passam dias aqui, dias acolá. Estas observações dificultam a simplificação ou precisão na definição do que é família para os moradores da comunidade. Para estes, são familiares os parentes de sangue, os ajudantes no serviço, os colaboradores religiosos, os visitantes de final de semana e até o pesquisador.

Compreender a noção de família local ajuda a compreender o estilo do campesinato local. Isso porque é no seio desta família que são criadas as normas de produção e consumo; é aí que são internalizadas e difundidas as relações com o ambiente (o que se usa, como se usa, como transforma e o local ideal) e é também o *locus* de construção e transmissão do saber.

A cognição com base familiar evidencia papéis hierárquicos. Diferentemente da orientação matrilinear entre os trombiandeses, observada por Malinowski, em que a família era composta por mãe, filhos e tios maternos, na comunidade de Ponte Vila a orientação é patrilinear. Todos os entrevistados, ao responderem questões sobre a origem dos seus conhecimentos, informaram tê-los construídos a partir do pai, ou da mãe, porém, com o aval do pai.

Fica claro que, para os moradores do local, no caso de morte ou separação, o cônjuge enfrentará sérios problemas, devendo criar uma estratégia nova para viabilizar a reprodução social de sua família. A pessoa do chefe de família é essencial no grupo familiar. Entretanto, principalmente para os homens, ter uma família a ser chefiada, também é significativo.

Tais estratégias de viabilização familiares indicam a conformação de família local parecida com a de Bruschini (1989). Essa autora apresenta família como sendo um conjunto de idades, sexos e posições diferentes, ligados por elos de sangue, parentesco ou dependência, que estabelecem entre si relações de afeto e solidariedade, mas também conflitos e tensões.

“Fui casado e agora tô amasiado. Tive doze filhos com a primeira e quatro com a segunda e essa tem mais cinco de outro casamento. (...) Hoje nós mora em onze. Às vezes eu até queria ir em algum lugar mais, cê me entende... Ela já tentou suicidar três vezes. Então, eu fico mais é quieto. A gente, às vezes, faz umas coisa e arrepende” (JFC, 73).

Apesar dos conflitos e tensões, inerentes à dinâmica familiar, observa-se um efeito “tampão” exercido pelo núcleo familiar, capaz de absorver, na maioria das vezes, as desavenças internas, as alegrias e os anseios dos seus componentes.

“De vez enquanto tem uma briguinha ou outra. Mais no fim, dá tudo certo” (JMP, 65).

Esse efeito de síntese que a família desempenha se relaciona de forma direta com o trabalho, com o consumo e com a cultura. Esta conformação familiar tem, ainda, um efeito subjetivo de especificação do espaço que esta ocupa, ou seja, relacionam-se estilo de vida e espaço ocupado.

O espaço em si e a concepção desse espaço, ocupado por uma família, também ajudam a caracterizá-la. A percepção, e posterior relação com os recursos que o espaço oferece, vão fornecer as condições de consumo que expressam também a cultura local. Como afirma Wolf (1976), a família camponesa é uma unidade de produção, mas também uma unidade de consumo.

3.1.1 O consumo

Como unidade de consumo, a família de Ponte Vila intercala despesas com a produção agropecuária, com a sua sobrevivência (vestuário, remédios,

alimentação e bens duráveis) e uma fração é ainda destinada a uma reserva programada para situações futuras.

Os itens de despesas com a produção rural agropecuária estão organizados na Tabela 1, em ordem de valor financeiro e de frequência nas entrevistas. Os valores das despesas com a produção agropecuária se mostraram proporcionais ao tamanho da propriedade. Os outrora meeiros preferem diminuir a área plantada em função do alto custo dos insumos.

“A roça virou coisa de empresa rica” (MGS, 50).

O consumo a que se refere à manutenção da família se divide em alimentação, vestuário, remédios, lazer e bens duráveis. Quanto ao vestuário, é unânime a afirmação de que despesas com roupas e calçados são anuais. O melhor momento de se comprar uma roupa ou calçado coincide com alguma festa religiosa, casamento ou viagem. Contudo, as despesas com viagens e outras formas de lazer são ínfimas.

“Aqui na roça é tudo simples mesmo. A gente pode trabalhar assim rasgado que ninguém repara” (JF, 73).

TABELA 1 Valor e frequência das despesas agropecuárias

Ordem de valor financeiro (decrecente)	Ordem de frequência nas entrevistas	Nº de citações
Aduto	Energia elétrica	20
Maquinário	Ração/minerais	18
Ração/minerais	Aduto	15
Semente	Maquinário	12
Energia elétrica	Semente	12
Vacinas	Vacinas	10
Ferramentas	Ferramentas	5
Arame/grampo	Arame/grampo	3

Quanto às despesas com doenças, elas se relacionam de forma direta com a aposentadoria. As famílias mais jovens consideram as despesas com

doenças desprezíveis. Já as mais velhas gastam boa parte da renda monetária com remédios e consultas. É aí que a aposentaria se torna fundamental.

O consumo com bens duráveis é influenciado pelos apelos de marketing, pela popularização e pela comodidade oferecida pelo bem. Citam-se como exemplos os eletrodomésticos, automóveis, construções e mobiliários.

“Essa motinha é uma mão-na-roda. Não gasta quase nada e a gente vai e volta todo dia. Dorme em casa, né?” (RPV, 39).

A pauta de consumo alimentar na comunidade varia com a profissão, com o tamanho da propriedade e com a quantidade de renda monetária (Tabela 2). Para o estudo do consumo alimentar estabeleceu-se um agrupamento em dois segmentos, em função do tamanho da propriedade: de zero a quinze hectares e outro grupo acima de quinze hectares. Percebe-se uma inversão na pauta de consumo alimentar dos prestadores de serviços e aposentados; estes dão grande importância às carnes e demais produtos passíveis de serem adquiridos no comércio local ou na cidade.

No caso dos que se ocupam principalmente da produção rural e se enquadram no segundo grupo, o consumo deve ser analisado com base no ciclo anual. Este se baseia no autoconsumo interno, que gera produtos alimentícios de origem animal e vegetal. Nesse grupo, a diversificação olerícola complementa o cardápio, talvez pela ausência da renda monetária que possibilitaria a compra de outros produtos ou talvez pela opção em manter a tradição gastronômica.

TABELA 2 Relação entre tamanho da propriedade, ocupação principal e renda monetária com a pauta de consumo

Tamanho da propriedade	Ocupação principal	Renda em dinheiro	Horta caseira
0 a 15 ha	Prestação de serviços	Mais expressiva	Ausente ou pouco diversificada
Acima de 15 ha	Produção rural	Menos expressiva	Presente e muito diversificada

Contudo, um ponto é convergente e se assemelha à constatação feita por Cândido (1987): a dieta dos caipiras paulistas compunha-se do que eles chamavam de “comida” (arroz, feijão e farinha) e das “misturas” (o restante). Na comunidade não se enfatiza a farinha como comida, apesar de ser presença constante na mesa das famílias locais²⁶. Porém, a ênfase dada à carne por ambos os grupos indica uma certa ideologia de consumo, em que ‘comer carne’ freqüentemente significa estar em boas condições financeiras. Isto confirma o que Leach (1970) diz: que a dieta é um diferenciador social.

“Eu gosto memo é de arroz com carne. Mais, intera com uma couve, alface” (RTM, 54).

“A gente, que é pobre, não pode comer tão bem assim não. A gente come lá de vez em quando uma carninha, mas muito pouco. A minha comida da semana, do mês, é o arroz, feijão, verdura” (MCCV, 66).

“O que eu estou acostumado e não injouo é o arroz com feijão. Vareia, se a gente tivesse uma carninha todo dia. Se a gente pudesse, mais num pode, né? Agente até comia mais, né?” (IAV, 62).

Apesar da comunidade estar assentada sobre uma região de cerrado não se verificou o uso de frutos nativos desse bioma na alimentação das famílias do local. Apresentam resistência ao falarem sobre práticas de caça e pesca, apesar do lago oferecer grande quantidade de peixe e ser possível observar animais silvestres cruzando os campos. Salvo os pescadores profissionais da comunidade, que vivem da pesca no lago.

Fica evidente que a dieta do morador da comunidade está ligada ao meio em que atua. Se este muda, de trabalhador rural a empregado de clube ou caseiro, a composição da sua dieta também muda. Muda, ainda, com o passar do

²⁶ Observação feita nas refeições praticadas na comunidade.

tempo²⁷, pois as crescentes facilidades de acesso ao comércio também influenciam o consumo familiar.

A relação entre a dieta camponesa e a prática produtiva ou forma de arrecadação dá a indicação da importância do trabalho, no momento ou no passado, para a composição da pauta de consumo. Cerca de 40% dos entrevistados afirmaram receber benefícios da Previdência Social. São aposentados como trabalhadores rurais, com renda de um salário mínimo.

Apesar de todas as oportunidades de consumo que as famílias de Ponte Vila têm, destinam parte dos recursos para uma reserva, que é feita sob várias maneiras: nas criações (porcos e gado) e em dinheiro depositado em instituição financeira ou emprestado aos vizinhos. A reserva é planejada em função de gastos com consumo interno ou aquisição de patrimônio, terra ou casa na cidade.

“Com o milho eu engordo o porco, com o porco eu compro a vaca e a com a vaca eu compro o terreno” (MSF, 35).

A relação entre renda, consumo e reserva é uma dinâmica complexa e oscilante em termos percentuais. Em função de o campesinato operar próximo aos seus limites fisiológicos (alimentação balanceada em função da oferta, do tipo de trabalho a se executado e o máximo esforço capaz de ser tolerado) e financeiros (limitação e, às vezes, extinção de reservas e limitação de receita) o balanço entre receita e despesa se transforma num cálculo hipotético. O que dá a segurança à família é, então, a reserva.

Tome-se por base a família de JPV (52), que é formada, atualmente, pelo casal e dois filhos, de quatorze e dezoito anos. O filho mais velho apresenta

²⁷ Brandão (1981), constata que a dieta de camponeses em fase de transição, de agregados de fazendas para proletários diaristas moradores das periferias da cidade, empobrece com esta mudança de endereço. Já para Cândido (1987), a crescente proximidade entre campo e cidade contribui para a mudança no hábito alimentar camponês.

deficiência mental. Tem-se que 63% da renda total são consumidos pela família e na produção agropecuária e os 37% restantes ficam corporificados na forma de reserva. Contudo, essa reserva não está toda disponível em espécie e, sim, distribuída em gado, porcos e dinheiro, sendo esta última a menor parte.

Enfim, o balanço entre renda, consumo e reserva é condicionado pela disponibilidade de recursos naturais, financeiros, sociais, culturais e humanos. De todos estes, destaca-se o recurso humano “força de trabalho”, como quantidade e qualidade, como condicionante direta do consumo e da reserva.

3.1.2 O trabalho

A profissão ou ocupação principal dos membros da comunidade, capaz de viabilizar o consumo, desenvolvida atualmente, é de difícil definição. Não existe aí o tipo exclusivamente agricultor. Por outro lado, os empregados fixos têm criações de gado, galinhas, fazem lavouras e prestam serviços a terceiros(Tabela 3).

TABELA 3 Diversidade ocupacional de alguns moradores de Ponte Vila

	Idade	Ocupação principal	Ocupação secundária	Outras ocupações
JPV	52	Produtor rural	Servente de pedreiro	
MSF	35	Empregado do pai	Produtor rural	
RTM	54	Pedreiro	Carpinteiro	Carvoeiro
RMB	28	Tratorista	Peão de fazenda	
OC	47	Produtor rural	Operador de motosserra	
JAV	59	Produtor rural	Venda de serviços	
RPV	39	Empregado de Clube	Faxineiro	Criador de gado
RPV	33	Caseiro	faxineiro	

A perspectiva de complementação do orçamento doméstico norteia a escolha de uma outra atividade que vá proporcionar renda. Mesmo que a

ideologia que marca tal iniciativa é a do balanço trabalho consumo, de acordo com Chayanov (1974).

“Agora tá até bão. A gente já passou aperto demais. Não tinha dinheiro pra nada. Só fazia pra comer não sobrava pra nada. Hoje, os filhos tá grandão e sobra muita comida na panela. Do jeito que ta, já tá bão demais. Tem que deixar pros outros” (RPV, 39).

A mulher tem papel fundamental no equilíbrio do balanço trabalho consumo, apesar de todos os entrevistados afirmarem que as mulheres são “da casa” (Tabela 4). Os informantes foram selecionados em três grupos, por principal fonte de renda e, aí, observada a participação da mulher no processo de produção. A ocupação “casa” conferida às mulheres dos produtores rurais não deve ser vista como pejorativa nem diminutiva da importância destas. Ela se refere a mães com filhos pequenos, esposas com idade avançada e executoras de atividades, preferencialmente no complexo casa-quintal. Todas elas contribuem de alguma forma.

TABELA 4 Participação da mulher no processo de produção

Principal atividade da mulher	Produtores rurais *	Idosos aposentados *	Prestadores de serviços *
Casa e produção	60%		
Casa	40%	60%	60%
Aposentadas		40%	10%
Prestadoras de serviços			30%

* Esta classificação é, para efeito de análise, baseada na principal fonte de renda dos entrevistados. Não significa ser nenhum tipo puro. Todos têm outras atividades.

As produtoras rurais aparecem contribuindo com atividades que visam à manutenção do grupo doméstico enquanto seus esposos se preocupam com a

produção em vista da reprodução²⁸. Contudo, as informantes se referem a um passado de trabalhos duros na lavoura, junto com os pais e esposos. Apesar disso, são reconhecidas pelos esposos como “de casa”. Já no caso dos prestadores de serviços, as diversas rendas que compõem o orçamento doméstico mesclam-se.

“O M. (o marido) trabalha com o gado e na roça e eu cuido das galinha, da horta e da casa. Fico mais é por conta das meninas” (APVS, 32).

“Eu enfrentava a roça junto com ele. Era capina, planta, ranca de feijão, de tudo eu tava ali. Agora não. Já tô cansada, fico mais por casa e levo o almoço na roça” (MGS, 50).

“A mulher aqui na roça, ocê sabe, é tudo misturado. Se for preciso, ela ajuda na roça, leva um comê” (JAV, 59).

Até agora se fez referência à ocupação por grupo doméstico. Todavia, a ocupação como grupo local (comunidade) ganha contornos de complementaridade e complexidade, baseados na aptidão pessoal, nas posses, na tradição e no dom. A comunidade é, assim, um todo subjetivo e objetivo (crença e produção) ao mesmo tempo; interativo e complementar (baseado em tramas sociais); tácito e explícito (baseado em saberes perceptíveis e inteligíveis).

Em função dos costumes de produção e consumo, sinais da cultura local, observar a comunidade partindo de uma perspectiva holística deixa de ser uma escolha metodológica e passa ser uma ação epistemológica. Então, a análise temática do meio social “comunidade rural de Ponte Vila” feita até agora é uma escolha de cunho didático, pois, *“na medida em que os componentes que constituem um todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis e na medida em que existe um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre as partes e o todo, o todo e*

²⁸ Esta situação foi observada por Garcia Jr. (1983; 1990) ao estudar camponeses do nordeste brasileiro.

as partes” (Morin, 2000: 14), esse todo social-complexo vai dar o formato do natural circundante.

A composição do todo (a comunidade) que é, como já dito, subjetivo e dialético, conta com agentes nos campos da: economia local; da representação política – Centro de Desenvolvimento Comunitário, Associação do Trator, diretoria do Sindicato de Trabalhadores Rurais; da organização da sociedade local; da difusão de valores comportamentais e aconselhamentos; da prática e disseminação da solidariedade e reciprocidade; da prática religiosa ortodoxa, da benção e da mística que envolve os processos de produção.

Portanto, a comunidade é mais que um conjunto de pessoas, do que um grupo de famílias, que pessoas ocupadas com a produção rural ou prestadores de serviços. É, então, o resultado de uma *práxis* integrativa, na qual a ação e a reflexão percebidas na interação entre indivíduos, e destes com o meio natural, constituem fronteiras virtuais e voláteis no espaço de atuação dessas pessoas.

3.2 As relações socioambientais

As relações sociais mencionadas descrevem-se nas dimensões tempo e espaço. Assim, o ambiente molda e é moldado pela sociedade que dele faz parte. A transformação do ecossistema em agroecossistema carrega a marca da cultura de um povo, dos seus anseios e de seus ideais.

3.2.1 O ecossistema

O ecossistema²⁹ da área estudada obedece à tendência comum nas regiões de cerrado, lindeiras ao lago de Furnas. A geomorfologia condiciona um

²⁹ “O ecossistema é uma unidade ecológica fundamental relacionada às espécies associadas de organismos vivos em um ambiente físico abiótico e às relações estruturais e funcionais entre as mesmas.” (Moran, 1994: 28). Este conceito de ecossistema é uma evolução do conceito de Eugene Odum.

ambiente estratificado, que se compõe de duas paisagens básicas: terras secas e brejo³⁰. As terras secas formam um estrato vermelho-escuro fase cerrado e o estrato brejo compõe-se de solos hidromórficos. Os brejos se localizam nos veios dos cursos d'água, porém, grande parte deles foi tomada pelo Lago de Furnas. As terras secas apresentam cor vermelha bem definida; são solos pouco arenosos e permeáveis.

O ecossistema é aqui entendido como um complexo sistema de relações mútuas, com transferência de energia e de matéria, entre o meio físico e os seres vivos. Contudo, o cerrado, além de ser um ecossistema, é também um domínio fitogeográfico por se constituir na vegetação predominante de uma grande faixa territorial brasileira (Odum, 1988). Para os moradores da comunidade, cerrado significa outra coisa: indica distância, terreno longe, mato fechado, terra pouco aproveitada.

A declividade das terras secas não ultrapassa a 30° e não se encontram aí formações rochosas nem solos extremamente pobres. São, por isso, totalmente agriculturáveis, inclusive com a possibilidade do uso de máquinas. Já as partes de brejo são pouco utilizadas, encharcam por ocasião do tempo das chuvas. Além da generosidade da natureza quanto a aspectos topográficos, a região apresenta solos bastante férteis com boa cobertura vegetal. Não foram verificadas voçorocas³¹, assoreamentos ou degradações em estágio avançado.

A vegetação local é um misto de formações primárias, secundárias, reflorestamentos e áreas de cultivo agropastoril. No topo das paisagens locais, encontram-se pequenas ilhas de matas de cerrado; com presença de sucupiras, pau-terra, amarelinho, jatobá, chapada, entre outras³². A monocultura do

³⁰ Esses termos são colocados e definidos pelos moradores do local.

³¹ Segundo os moradores do local, não se verifica a existência de voçorocas em função do bom relacionamento entre os mesmos. Se há a necessidade de cortar o curso da enxurrada e, para isso, vai adentrar o terreno vizinho, isto não significa problema.

³² Terminologia adotada pelos moradores do local.

eucalipto já chegou à comunidade, trazida pelas empresas beneficiadoras da cal, que queimam tal madeira em seus fornos³³. Duas áreas, consideradas grandes se comparadas com as demais da comunidade, estão cobertas pelo eucalipto. A introdução de gramíneas forrageiras na comunidade é maciça. Em grande parte dos solos da comunidade é possível ver brachiária e algumas áreas de andropogon.

Em meio às áreas de pastagem ocupadas pelas gramíneas, são deixadas algumas árvores que, segundo os informantes, têm importâncias diversas: servem como sombra e proteção ao gado em dias de chuva, servem como reserva viva de mourões, como ornamentação da área, abrigo a animais silvestres e reservas de madeiras para uso eventual e diverso. Percebe-se que o fato de não cortar todas as árvores, não se relaciona a princípios ecológicos bem fundamentados ou construídos sistematicamente, mas, sim, da relação que esta ação tem com a sua vida “re-produtiva”.

A paisagem local é composta por uma diversidade de animais silvestres, e também domesticados, que cruzam as pastagens e se escondem nas remanescentes de matas. Dentre as aves mais comuns na região, é possível cruzar com nhambus, codornas, pomba do bando, seriema e uma grande diversidade de pequenos pássaros. Todos os informantes locais negaram a prática da caça.

Os brejos e cursos d'água são habitados por capivaras e peixes diversos. Destacam as espécies de peixes encontradas no Lago de Furnas – traíra, tilápia, tucunaré, grumatã e dourado. O peixe ganha uma dimensão importante, tanto

³³ Próximo à comunidade pesquisada, encontra-se a região denominada localmente por “mata”. É uma região com características bem peculiares. Apresenta grande concentração de rochas calcáreas, sendo intensiva a sua exploração. Esta área abrange parte dos municípios de Formiga, Arcos e Pains. Apresenta solos altamente férteis e era aí que as famílias de produtores da comunidade de Ponte Vila faziam suas roças antes da utilização agrícola dos cerrados.

socioeconômica quanto alimentícia. Quanto aos répteis, a presença do teiú é notada freqüentemente na região e as cobras são companhias constantes.

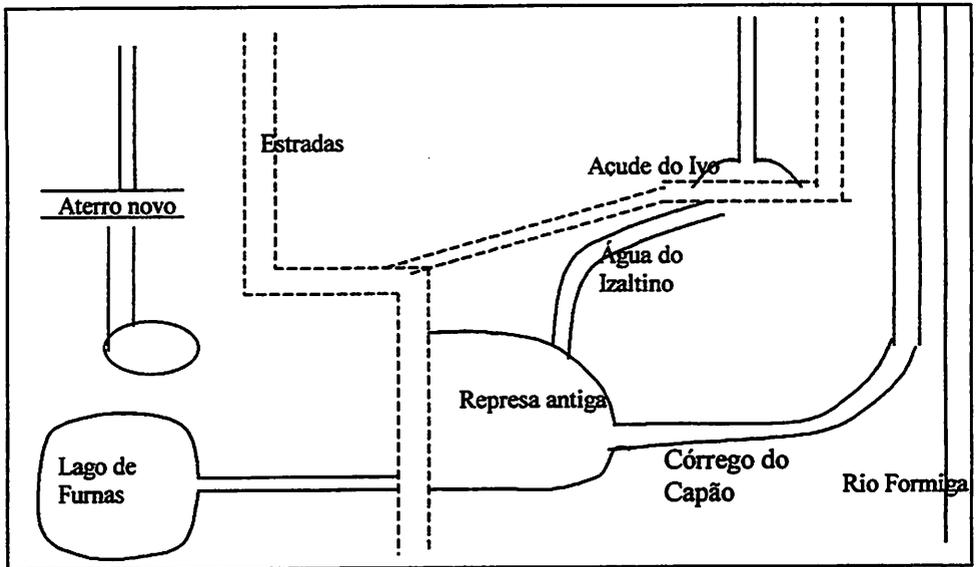


FIGURA 10 Croqui das águas da comunidade de Ponte Vila.

Fonte: elaborado por alunos da quarta série do ensino fundamental da escola local.

O ecossistema local é irrigado por vários pontos de água, sendo que o destino final de todos é o Lago de Furnas. A partir do croqui da Figura 10, é possível concluir que os cursos d'água têm sido represados para garantir maior volume disponível. A conformação dos cursos d'água tem outra importante função na comunidade: de ser referência na distribuição territorial entre os moradores. Ou seja, todas as propriedades estão em posição transversal em relação aos córregos e represas.

Contudo, a água, neste ecossistema, merece um destaque especial em função dos problemas sofridos no passado, ao passo que também já foi sinal de ocupação e de fartura. Já a água do consumo é, às vezes, "grossa", "fina", de

“ferrugem”, “limpa” ou “pesada”. Os moradores da sede do distrito contam com distribuição de água tratada. Apesar da importância da água para todo e qualquer sistema de produção agropecuário, no local não se identificou nenhuma prática de irrigação por aspersão ou queda livre.

3.2.2 O agroecossistema

Baseado no conceito de agroecossistema descrito por Altieri (1989), o sistema de produção observado na comunidade de Ponte Vila pode ser analisado enfatizando três bases de reprodução camponesa: base ideológica, base social e base material (Tabela 5).

TABELA 5 Bases de reprodução camponesa: seus recursos e ferramentas

Bases	Recursos	Ferramental
Ideológica	Culturais	Estratégias e objetivos
Social	Humanos e de capital	Capital, mão-de-obra e mercado
Material	Naturais	De natureza física, química e biológica

Cada uma destas bases de reprodução conta com recursos específicos que se corporificam em ferramental próprio. A base ideológica que influencia o agroecossistema conta com recursos culturais – conhecimentos, informações e pauta de consumo. O ferramental derivado deste recurso é percebido como estratégias de produção e objetivo final da produção.

Como principal objetivo dos processos de produção na comunidade de Ponte Vila, observou-se o de suprir o consumo. Nenhum dos moradores se considerou agricultor profissional que produz algum tipo de produto exclusivamente para comercializar.

Em termos de estratégias de produção destaca-se, e é unanimidade na comunidade, a diversificação da produção. Esta diversificação possibilita o auto-consumo interno. Neste, a agricultura local se complementa com a pecuária e a avicultura. A diversificação ecoa na escolha das raças de animais a serem criados. Em relação ao gado, predomina o cruzamento de diversas raças, originando o que eles chamam de “gado comum”. Segundo os moradores, o gado deve servir “pro leite”, “pra carne” e “pra tração”.

A base social de reprodução que determina o agroecossistema conta com recursos humanos e de capital. O ferramental derivado deste recurso é composto pelo capital disponível a ser investido ou utilizado pela família, pela quantidade e qualidade da mão-de-obra e pela interação mercadológica.

O capital investido no agroecossistema é, quase sempre, do próprio camponês salvo casos como o de MCCV (66), que tomou emprestado ao vizinho os recursos para custear a safra 2000/2001; pois uma doença consumiu a reserva. Dos entrevistados, somente 15% aderiram ao PRONAF ou à cooperativa de crédito do município.

A mão-de-obra familiar é complementada pela troca de dias, sem distinção dos trabalhos e pela troca de serviços, com distinção dos trabalhos. Trocam-se, por exemplo, serviços com boi por serviços de capina, em que o dia de serviço com boi equivale a três dias de capina. Esta dinâmica de trocas possibilita uma rotação dos trabalhadores por diversas áreas do ecossistema comunidade, aumentando o horizonte de informações sobre o meio.

Ainda, como base social de reprodução que influencia o agroecossistema local, o contato com o mercado é bem facilitado em função da existência de estradas asfaltadas que dão acesso à comunidade, da circulação diária de ônibus e da proximidade em relação à cidade. A venda do queijo se destaca como a atividade que obriga o produtor a se deslocar até a cidade, semanalmente. Outros produtos, como leite, milho e gado, por exemplo, são entregues na propriedade.

Com relação ao mercado como espaço de compras, há a reclamação, por parte dos moradores, de não haver oferta, na comunidade, de produtos consumidos diariamente. Entre esses produtos, destacaram gordura, macarrão, sal, açúcar e ingredientes para quitandas.

“Eu acho que umas coisa aqui podia ter. Um armazém que tem de tudo. Tudo isso é fraqueza do lugar. A gente tem que ir na cidade pra pagar a Cemig. Podia ser aí. Um armazém bão, com remédio pra gado (JAC, 70).

A base material de reprodução que influencia o agroecossistema conta com os recursos naturais disponíveis num determinado recorte espaço-temporal, visto que tal disponibilidade é dinâmica. Seu ferramental é de natureza física, química e biológica. A conjugação desse ferramental determina processos que influenciam as outras bases de reprodução camponesa. São processos energéticos, biogeoquímicos e de equilíbrio biótico.

Esses processos são determinados na comunidade pelas estratégias de produção estabelecidas. Pois, a diversificação contribui para a eficiência energética; facilita, por meio do auto-consumo, a ciclagem de materiais e aumenta as chances de conservação da biodiversidade. Apesar dessas características serem observadas na maioria das propriedades, identificou-se certo rompimento em algumas propriedades que tendem à especialização. Por exemplo, na propriedade de NPV (48), que está dando ênfase à pecuária de leite, já se observa a degradação das pastagens, simplificação ecossistêmica e perda de costumes produtivos.

Além das bases ideológicas, sociais e materiais de estudo, o agroecossistema deve ser analisado como fragmento produtivo fruto da divisão espacial feita pelo produtor ou enquanto propriedade. Isso porque tanto a estratégia produtiva quanto a divisão espacial não são excessivamente discrepantes de família para família. Quer-se ressaltar que esta análise é feita

com base nos dados obtidos dos informantes classificados como produtores rurais (Tabela 4).

Partindo da idéia de agroecossistema como propriedade, este pode ser dividido em quatro espaços particulares: horta, roça, pasto e reserva. A horta, ou complexo casa-quintal, é o espaço mais próximo à família, o que mais reflete as características desta. É aí que são plantadas as hortaliças, as frutíferas, as ervas medicinais; também é neste espaço que se localizam os pequenos animais (aves, cães, gatos e porcos) e os estabelecimentos de moradia, manejo e transformação da produção.

A denominação dada ao espaço “roça” congrega todas as plantações que extrapolam o complexo casa-quintal – milho, feijão, arroz, cana, capineira³⁴. Neste espaço agroecossistêmico, percebe-se o uso acentuado de insumos externos: químicos e mecânicos. O espaço destinado ao arroz, apesar deste ser presença obrigatória na mesa das famílias, é extremamente reduzido ou inexistente na maioria das propriedades. Segundo os moradores do local, com a chegada do lago, as terras de várzea desapareceram; aí, o cultivo de arroz passou a ser feito no cerrado, apesar deste configurar-se como uma atividade de altíssimo risco. Além disso, segundo os moradores, as terras de cultivo têm diminuído dando lugar às pastagens em função dos baixos rendimentos que a lavoura proporciona. Percebe-se, ainda, que o gado confere status e respeito ao proprietário. As dificuldades na comercialização dos produtos agrícolas também contribuem para a diminuição na área plantada.

“O milho e o feijão depende da vontade do comprador, mas o gado é dinheiro na mão” (RTM, 54).

“Esse ano eu não vou plantar porque num ta sobrano” vaga”. (...) Hoje o povo quer é criar gado” (JFC, 73).

³⁴ Capineira é reconhecida no local como o cultivo de capim-elefante usado na alimentação do rebanho.

O espaço destinado às pastagens é majoritário em relação ao restante da propriedade. Contudo, a área de pastagem nativa é mínima. Predominam na região as pastagens formadas por brachiária e um pouco de andropogon. Nas reservas existentes nas propriedades, encontram-se também gramíneas nativas ou cultivadas que servem de pastagens.

As reservas, por sua vez, são o espaço mais distante em relação à família; é referente a estas a concepção mais flexível de propriedade³⁵. Serve ao dono da propriedade e à sua família, mas também serve a terceiros. Tais reservas não são espaços intocados, mas, sim, são manejados – desbastadas e limpas – e as gramíneas aí encontradas servem ao rebanho que aí circula³⁶.

O equilíbrio dos agroecossistemas locais pode ser analisado sob quatro indicadores: sustentabilidade, equidade, estabilidade e produtividade. A capacidade de sustentabilidade desses agroecossistemas ainda está sub júdici. Isso porque houve uma mudança profunda na forma de produção e relação com o ambiente por ocasião da formação do Lago de Furnas, cerca de 40 anos atrás. Contudo, há sinais de simplificação agroecossistêmica como, por exemplo, os campos de Brachiária e reflorestamentos de Eucalipto. Mas, como o solo da comunidade é fértil, os produtores locais sinalizam para uma estabilidade na produção.

A equidade se relaciona de forma direta com a diversidade de ocupacional encontrada na comunidade. Se não são produtores de gêneros

³⁵ A divisão espacial e as diferentes concepções de propriedade em função de tal divisão merecem uma investigação minuciosa, já que não fazem parte dos objetivos propostos para este trabalho.

³⁶ Esta perspectiva de reserva manejada é demonstrada por Posey (1987: a e b), a partir das estratégias de usos de recursos naturais estabelecidas pelos índios Kayapós. Estes criam ilhas de recursos, espalham sementes pelas matas a serem percorridas posteriormente e cultivam frutíferas perenes nas roças para que aí se desenvolvam juntamente com o reflorestamento. A partir deste contexto, o autor questiona o conceito de “natural” atribuído a regiões com alto índice de recursos naturais, habitada por populações tradicionais.

alimentícios é porque viabilizam a sua compra por meio de outras atividades. Assim, a comunidade apresenta certa distribuição dos produtos do agroecossistema local. Por exemplo: vendem-se para moradores da comunidade queijos, leite, ovos, frangos, doces, porcos, entre outros. A Tabela 6 mostra as possibilidades de trocas dentro da comunidade.

TABELA 6 Diversidade ocupacional

Nome	Área/ha	Moradores	Principais ocupações
JPV	52	7	Agropecuária
IJS	60	2	Agropecuária
JPS	1	2	Pedreiro, aposentadoria da mãe
JMP	5	3	Aposentadoria, venda de serviço
MCCV	0,2	2	Aposentadoria do marido
MSF	*	5	Salário pago pelo pai, agropecuária
IAV	7	3	Aposentadoria, venda de fubá
RTM	4	4	Pedreiro
RMB	0	6	Venda de serviço (tratorista)
OC	31	5	Agropecuária, serviços de moto-serra
JÁC	1	11	Aposentadoria
JAV	15	5	Agropecuária, venda de serviços
JF	0	8	Aposentadoria
RPV	0	5	Prestação de serviços (clube náutico)
JAS	3	4	Pesca profissional
AVF	9	5	Fábrica de blocos
RPV	0	3	Caseiro/faxineiro

Os produtores locais acenam para uma certa estabilidade produtiva.

“Essa roça vem aumentando a cada ano. Enquanto eu arava de trator, ela tava só diminuindo. Agora, eu jogo calcáreo de dois em dois anos e aro de boi.” (OC, 47).

Apesar do informante se basear numa lógica econômica para fazer tal troca, sinaliza para uma lógica ecológica ao afirmar que a aração feita por trator corta mais a terra, deixando-a mais frágil e susceptível à perda de solo em geral. Percebe-se, a partir da análise do informante, que, mesmo partindo de princípios ecológicos para alterar sua prática, prefere referir-se a aspectos econômicos como determinantes de tal ação.

Contudo, observam-se outras formas de ver a questão, mais ligadas a fatores sociais e de abastecimento.

“Antigamente, o povo ia arar era de boi, pra lá pra cá. Se hoje fosse tudo no pescoço do boi, o povo morria de fome. Existia o capim gordura e o provisório. Aí apareceu a brachiária, se não o povo num comia carne” (JFC, 73).

O contraste nas duas falas acerca da estratégia de produção não descaracteriza a importância da adequação tecnológica com vistas à estabilidade agroecossistêmica. A presença do trator é uma constante, porém ladeado pela tração animal. Isto porque, segundo os produtores, o trator possibilita maior rapidez no serviço, ao passo que o animal significa economia. Percebe-se, ainda, um gosto pela tradição da tração animal. Considerando-se o exposto como fontes de estabilidade, faz-se referência às fontes que Altieri (1989) cita, baseado em Harwood (1979): estabilidade de manejo, estabilidade econômica e estabilidade cultural.

Deve-se ressaltar que este produtor familiar do tipo camponês opta por uma estratégia que minimize ao máximo o risco, mesmo que isto comprometa a produtividade da atividade. O que os produtores de Ponte Vila afirmam é que “se não ganham muito no milho, ganham no porco”, que é vendido ou abatido

para o consumo e evita, assim, a compra. O autoconsumo, na maioria das vezes, viabiliza índices de produtividade do agroecossistema, considerando as diversas atividades desenvolvidas na propriedade.

Percebe-se que o agroecossistema local seja área produtiva, propriedade ou comunidade; é um artefato humano. Este é passível de análise com base em indicadores explícitos (tipos de cultivo, tipo de tração empregada, tamanho e localização do sistema de produção e ocorrências de reservas nativas) e, implícitos (tradição, conhecimentos, aptidões e metas). Contudo, é possível afirmar que o ambiente local tem moldado a família que é parte dele e vice-versa. O tamanho da família, a permanência na comunidade, o hábito alimentar, o trabalho e o lazer são definidos com base na quantidade e qualidade de recursos naturais, na fertilidade do solo, na disponibilidade de água e na biodiversidade local.

Todavia, percebe-se a influência da modernização do campo, do contato com a cidade, dos planos de desenvolvimento aplicados na comunidade e da intervenção do Estado, nas formas de vida e produção da comunidade de Ponte Vila. Aqueles que se imbuem de desejos de acumulação capitalista rompem laços sociais e culturais com o local.

Todos esses impactos são amenizados pelos sentimentos de companheirismo e solidariedade que mantêm certa unidade do grupo. A noção de “dever obrigação” é, para os moradores, um compromisso moral e deve ser respeitado sempre. Estes sentimentos se materializam em serviços, trocas de favores e de sementes e em empréstimos diversos. Segundo os moradores, em momentos de crise, o grupo se une para atender à emergência. É como uma regra ética comunitária.

Parte dos impactos mencionados é tanto amenizada quanto potencializada pelas atividades que recebem a denominação de pluriatividade. Esta exacerba impactos sobre a comunidade ao desvincular, mesmo que

parcialmente, seus executores das tradições locais. Porém, ameniza quando mantém na comunidade pessoas que fazem trabalhos fora, pois, criam-se, assim, novos laços e novas possibilidades para os que não são pluriativos, como, por exemplo, divulgação de produtos, trânsito de mercadorias e divulgação de festas.

3.3 A pluriatividade

A pesquisa de campo possibilitou a constatação da existência de várias atividades que são desenvolvidas simultaneamente por uma só família e da inexistência do “exclusivamente” agricultor. Foram várias as atividades observadas, desempenhadas dentro e/ou fora da propriedade. Esta diversidade de atividades no campo é definida como “pluriatividade”:

“Descreve, assim, uma unidade produtiva multidimensional, em que se empreendem atividades agrícolas e não-agrícolas dentro e fora do estabelecimento, e pelas quais diferentes tipos de remuneração são recebidos” (Fuller, 1990, apud Kageyama, 1998: 558).

As diversas formas de ocupação na comunidade de Ponte Vila indicam a modernidade dos tempos e acenam para o fim da dicotomia rural-urbano. A comunidade não se limita a ser uma produtora de gêneros alimentícios para o autoconsumo e para o mercado local. Porém, reflete as características de um rural complexo, em que os costumes tradicionais convivem com novas formas de sobrevivência e de reprodução social.

“O mundo rural brasileiro não pode mais ser tomado apenas como o conjunto das atividades agropecuárias e agroindustriais. O meio rural ganhou por assim dizer novas funções e ‘novos’ tipos de ocupações” (Silva, 1997: 96).

Para melhor compreensão da pluriatividade local, os entrevistados, considerados pluriativos, foram classificados em executores de uma arte, almejantes de renda acessória, negociantes, migrantes e extrativistas. Ressalta-se, porém, que são excluídas desta análise as rendas obtidas com pensões e

aposentadorias. Cada item desta classificação comporta uma ou várias atividades (Tabela 7).

TABELA 7 Pluriatividade em Ponte Vila

	Atividades	%*
Arte	Pedreiro, carpinteiro, serrador, fabricante de blocos, tratorista.	30%
Migração	No espaço: comunitário, municipal, estadual e federal.	25%
Renda acessória	Aluguel na cidade, peão, caseiro, auxiliar de enfermagem.	20%
Negócio	Catira (compra e venda de animais), troca de milho por fubá.	10%
Extratativismo	pesca	05%

*Percentual em relação ao número de entrevistados

As artes desenvolvidas servem como obtenção de renda, trocas de serviços ou prestação de favores. Contudo, é grande o número de pedreiros e carpinteiros na comunidade. Segundo eles, o turismo em volta do Lago de Furnas oferecia muitas oportunidades de emprego no setor de construção civil.

A migração, como diria Woortmann (1990), “*pode ser condição para a permanência camponesa*”. A migração na comunidade é fruto da limitação territorial em função das sucessivas divisões nos processos de herança da terra. Mas também, por ocasião da formação do Lago de Furnas, várias famílias se mudaram para Goiás. Algumas já retornaram para a comunidade. O percentual relativo à migração corresponde, em sua maioria, aos filhos mais velhos que saíram para trabalhar na cidade ou em outras comunidades.

As rendas acessórias têm origem, majoritariamente, em fontes externas à comunidade. Salvo o caso de MSF (35), que é filho único, casado, mas mora na propriedade do pai e recebe salário para ajudá-lo nas tarefas da agropecuária. Contudo, este também tem o pedaço de terra e aí faz a sua poupança em gado. Merecem destaque os ocupados com o turismo no Lago de Furnas: caseiros,

faxineiros e funcionários de clubes, que também são migrantes diários que trabalham fora da comunidade, mas que voltam todos os dias ou a cada três dias.

Todo camponês é um negociante, pois é ele o responsável por todo o processo que envolve a sua produção. Contudo, alguns dedicam mais tempo aos negócios, seja com a compra e venda de pequenos animais ou, como no caso de IAV (62), que possui em sua propriedade um moinho que transforma milho em fubá. Além de aumentar a sua renda, afirma ser uma iniciativa que visa à conservação de uma tradição da sua família.

Com a formação do Lago, a atividade extrativa da pesca foi possibilitada. Segundo os pescadores, há grande saída para o peixe pescado na comunidade. Contudo, são poucos os pescadores profissionais; apenas dois se autodenominam pescadores.

Todas estas práticas que conferem a condição de pluriativos aos moradores de Ponte Vila são, na sua maioria, atividades novas se comparadas com a história local. Contudo, a pluriatividade não é uma situação nova para as famílias de camponeses, pois a falta dos utensílios de origem industrial exigia que os camponeses confeccionassem os seus próprios objetos de trabalho, suas construções, suas roupas e seus instrumentos domésticos. Percebe-se, partindo da pesquisa, que tais práticas foram sendo esquecidas e deixadas pra trás em função da criação de novas necessidades oriundas da vida moderna com seus novos hábitos de consumo, novas formas de ocupação do tempo, novos símbolos e novas crenças.

3.4 *Corpus*: o saber de Ponte Vila

A prática local é fomentada por um conjunto de saberes próprios mesclados com informações exógenas acessadas pelo grupo. O termo saber é aqui entendido na perspectiva abordada por Foucault como o processo pelo qual

o sujeito se encontra modificado pelo que conhece, ou melhor, pelo trabalho realizado para conhecer. É o que permite a modificação do sujeito e a construção do objeto (Leff, 2001).

O conjunto de saberes da comunidade de Ponte Vila pode ser organizado em quatro grupos de referência: astronômico, físico, biológico e ecogeográfico. Dentre os conhecimentos astronômicos percebidos, o que mais se destaca é a influência da lua na vida da comunidade. De acordo com os moradores da comunidade, os vegetais, cuja parte principal é aérea, devem ser plantados na fase de 'nova' da lua; já os vegetais cuja parte principal é subterrânea devem ser plantados na fase de 'minguante'. A lua determina também a melhor época para as podas, castrações e vermifugações, inclusive para os humanos. A lua influencia até o dia que devem ser abatidos os suínos, pois, segundo (JPV, 52), o rendimento em gordura é bem maior se o abate for feito na fase de 'nova'. Já o sol serve como relógio, leitura que é feita com base em sua posição, além das suas funções climáticas e agrícolas.

Juntamente com os saberes sobre o sol, os camponeses apresentam um conjunto de saberes a respeito de fenômenos e elementos físicos da natureza; fenômenos que compõem a atmosfera, a hidrosfera e a litosfera. Em termos de atmosfera, destacam-se as referências feitas ao movimento e aparência das nuvens, o que indica a formação ou não de chuvas. Juntamente com as nuvens, a direção e a velocidade dos ventos vão determinar a quantidade e a intensidade das chuvas.

"A chuva vem quando o vento vem da mata (Sudoeste). Se vem da capoeira grande, não venta (Norte). (JPV, 52).

O ciclo hidrológico e a água em si são, para este povo, de fundamental importância. Isto porque, como se verá mais adiante, são as chuvas que vão determinar o ciclo produtivo. Contudo, identificou-se o conhecimento, por parte desse povo, do processo fisiológico (ciclo da água) de alguns vegetais.

Em termos de solos e minerais, o conhecimento é explícito e de fundamental importância, já que a terra é o maior patrimônio para esta comunidade. Então, conhecer a qualidade, a potencialidade e o valor é fundamental. É comum ouvir na comunidade frases saudosistas como *“arroz é na várzea, milho na cultura e mandioca no campo”*. Com a formação do Lago, percebeu-se a necessidade de refazer este saber e, hoje, esta frase seria assim composta: *“arroz é no campo, milho é no campo e mandioca é no campo”*. A terra de cultura que era utilizada para o plantio do milho era na “mata”. Com a queda da fertilidade destas terras, associada a outros fatos como o aparecimento do calcário e do adubo, que possibilitaram o plantio no cerrado, passou-se a concentrar as atividades produtivas na comunidade.

Os conhecimentos biológicos desse povo incluem informações sobre fisiologia, anatomia e metabolismo vegetal e animal. Outras vezes, mesmo sem identificar fungos e bactérias como seres vivos, demonstram conhecimentos sobre suas características e implicações (fermentação láctica e alcoólica). Contudo, o saber que se destaca com relação a aspectos biológicos é composto pelo conhecimento de inúmeros princípios ativos de plantas utilizadas como terapêuticos (alguns exemplos, ver Tabela 8).

TABELA 8 Plantas medicinais e seus usos

Nome da planta	Parte utilizada	Uso terapêutico
Alecrim	Galho com folhas	Dores no corpo e na cabeça
Arruda	Folha	Dores de cabeça
Abacate	Folhas	Afecções nos rins
Ameixa	Folha	Afecções nos rins
Assa-peixe	Folha	Pneumonia
Agrião	Folha	Bronquite
Aipo	Folha	Desidratação
Perpétua	Flor	Gripe
Milho	Cabelo	Afecção nos rins
Balsamo	Folha	Inflamação nas amídalas
Feijão andu	Folha	Dor de dente
Barbatimão	Casca	Cicatrizante

Os moradores do local demonstram um saber ecogeográfico que congrega todos os outros saberes e coaduna com as práticas socioprodutivas. A divisão espacial nas propriedades se dá de acordo com o relevo (no topo, as reservas; nas encostas, as pastagens, as roças e as casas e, no fundo, os cursos d'água) e estas escolhas dão a conformação da vegetação na comunidade. Os moradores demonstraram uma grande preocupação com a impressão paisagística que as suas propriedades oferecem. Por exemplo: a árvore perto da casa (cedro, João-farinha, mangueira) as flores, as reservas e o próprio complexo casa-quintal devem estar sempre bem aparentes.

3.4.1 Interpretação do *corpus*

O saber local se dá de forma integrada, em que representação e função da informação e do objeto se complementam e ganham um caráter utilitário. O saber é mais que um conjunto de informações. É, sim, um processo de transformação. Percebe-se que conhecer a natureza para preservá-la não é a essência, mas, fundamental é conhecer a natureza e conservá-la útil, entendê-la como parte da vida por servir para algo. Como por exemplo:

“O João-de-barro faz a sua casa com as costas pro lado que a chuva vem. O bicho é ativo”(JPV, 52).

A partir de tais informações sobre a direção dos ventos e das chuvas, programam-se as lavouras, as construções e as reservas vegetais. A ave citada, ganha um caráter totêmico. Não pode ser tocada, incomodada ou abatida; não deve ser consumida e nem ter a sua casa destruída. Segundo o folclore local, a casa do João-de-barro serviu para esconder o menino Jesus quando perseguido.

As chuvas, como já citado, são de fundamental importância para os produtores locais. Torna-se importante deter o conhecimento não apenas sobre sua direção, intensidade e origem, mas também sobre sua frequência e

distribuição anual. Os moradores programam suas atividades em função da distribuição das chuvas (Tabela 8).

TABELA 8 Quantidade de chuvas e sucessão de atividades

mês	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	Chuva
								///					Muita
							///		///	///			Boa
	///	///	///			///					///	///	Pouca
				///	///								Crítica
	Estercação, reforma de cerca e construções					Plantio e capina Colheita do feijão				Limpa do pasto colheita			

Fonte: modificado de Ribeiro (1976) e adaptado aos dados de campo.

Saber se a chuva vem mesmo, e quando vem, é fundamental para um bom agricultor local. Contudo, é unânime a constatação de mudanças no ciclo hidrológico, na distribuição das chuvas e na incerteza da sua vinda.

“Quando nós plantava na mata, chegava o mês de outubro podia plantar memo, porque dia quinze a chuva vinha. Agora, num é assim, né?” (JAV, 59).

Quanto às causas das mudanças na sazonalidade das chuvas, os produtores locais se referem com frequência aos desmatamentos. Porém, se referem a desmatamentos feitos por outras pessoas e não a atos próprios. A concepção de desmatamento está ligada à prática da destoca com o uso de tratores. A utilização lenta e gradual da vegetação e a progressiva transformação de campos nativos em pastagens cultivadas não carregam o mesmo peso conceitual.

Esse conjunto de saberes, marcado pela utilidade, se relaciona de forma direta com a *práxis* familiar. A agricultura local, apesar de impregnada de traços da modernização (uso de insumos externos), ainda carrega sinais da regência astronômica. Como exemplo, tem-se a fase lunar ideal para o plantio e a colheita. Todavia, os saberes físico, biológico e ecogeográfico é que determinam

o processo de produção agrícola, ou seja, o tipo de solo, a inclinação, a luminosidade, a espécie vegetal adequada, o ciclo de vida dos vegetais, a fertilidade, a altitude e a preparação do solo.

A prática da pecuária, avicultura e suinocultura³⁷ também são resultado do refletir-agir e agir-refletir. Informações como o tempo de gestação, características marcantes das espécies, intervalos entre ovulações, desempenho nutricional, preferências alimentícias e idade de abate compõem o saber que nutre a *práxis* produtiva de animais na comunidade.

Esta *práxis* produtiva cria condições cognitivas para a criação de saberes sobre diversos processos de transformação dos produtos primários. O queijo, o doce, o sabão, a cachaça e a rapadura³⁸, entre outros, carregam consigo técnicas de transformação, conservação e armazenamento, que são resultados do agir-refletir, próprio dessa comunidade.

No momento, a crescente necessidade de comercialização de alguns desses produtos, como resposta à demanda por renda monetária, tem exigido o aprimoramento técnico dos processos de transformação. Então, a *práxis* provoca um buscar constante de informações que vão sendo acrescidas ao *corpus* desses camponeses. Esse processo é rompido quando se opta por processos de produção estranhos à comunidade, quando se intenta a especialização ou quando o desejo de acumulação supera as condições oferecidas pelo agroecossistema. Para mantê-lo, os moradores do local fazem um exercício constante de reconhecimento e classificação do ambiente.

³⁷ Do conjunto dos entrevistados, 60% criam ou engordam suínos e 90% criam galinhas.

³⁸ A produção de cachaça e rapadura é presença forte no passado de algumas famílias da comunidade. Três famílias mencionaram ter trabalhado muito nos engenhos de seus pais. Atualmente, não há nenhuma família produzindo estes produtos, porém, guardam na memória as técnicas de produção.

3.4.2 Percepção e classificação do ambiente

O ambiente é, para o camponês da comunidade de Ponte Vila, muito mais que uma fonte de recursos. A relação entre a sociedade local e os animais, vegetais e minerais vai da profilaxia ao totemismo, passando pela alimentação, ornamentação e estruturação. O saber ambiental local se manifesta assim como fruto da interpretação e classificação dos entes naturais que já não são desprovidos de cultura, como o são na forma do pensamento moderno.

Apesar da secularização do ambiente avançar rapidamente em meio às comunidades rurais da região, percebe-se, entre os moradores do local, a conservação de aspectos de sacralidade em relação a animais e plantas. Como o já referido João-de-Barro, uma árvore denominada 'imbaúba' tem o seu tronco oco e, segundo os moradores locais, esse oco serviu de abrigo ao menino Jesus.

É comum o uso de caveiras de gado penduradas nos mourões dos currais como amuleto contra a inveja e o mal-olhado. Na propriedade de IAV (62), existe uma raiz de sucupira, em forma de caveira, pendurada na varanda encarregada das mesmas atribuições das caveiras verdadeiras. Percebe-se uma atenção especial com as caveiras de animais (porcos, gado e eqüinos) que tanto servem como amuletos ou veículos do mal. De acordo com Lévi-Strauss, o aspecto totêmico se apresenta como mediador entre natureza e cultura, sendo que os fenômenos naturais são aquilo, por meio do que os mitos procuram explicar realidades que não são, elas próprias, de ordem natural, mas lógica (Lévi-Strauss, 1982).

Alguns seres da natureza podem significar muito mais que uma espécie biológica. Partes do corpo de animais são utilizadas em rituais de benção e exorcismo. Contudo, não gera uma crença específica, mas sim uma integração de crenças.

“...o dente de lobo é contra os mau-olhado, contra os agôro, contra as inveja. Então, ajuda a gente também. Eu sempre carrego o meu rosário. Eu num gosto muito de benzer sem o meu rosário, onde tá o dente de lobo e um pedaço de couro de lobo. (...)Tano com aquele dente de lobo, com fê em Deus, eu tô protegida” (MCCV, 66).

A percepção mitológica do ambiente sugere uma interação profunda entre homem e natureza, em que as diferenças morfofisiológicas diminuem, indicando uma proximidade em relação às suas origens³⁹. Nesse sentido, Darci Ribeiro identificou, entre os índios Urubus, a concepção de que homem e mulher já foram árvores no passado. Por isso, as árvores que deram origem a seus antepassados devem ser preservadas intactas, já as ervas nocivas deram origem ao inimigo e, por isso, devem ser evitadas (Ribeiro, 1976).

A classificação e a denominação de plantas e animais são feitas somente se apresentarem alguma utilidade ou se forem interessantes e, mais ainda, conhecidas. Segundo Lévi-Strauss, as sociedades nativas têm um sistema de classificação eficiente e inteligível, baseado no conhecimento e na relação com os seres da natureza. Classificam com base num sistema de oposição binária, entre semelhanças e diferenças dos seres vivos (Lévi-Strauss, 1982).

Na comunidade, os vegetais são classificados levando-se em conta, além do exposto, a aparência, o habitat, o nicho e aspectos da crença. Já para os animais, além das semelhanças e diferenças, destacam-se, como elementos de classificação, o habitat e o nicho ecológico. Por exemplo: a ‘capivara do brejo’ e o ‘veado campeiro’.

Para o morador da comunidade, a denominação das coisas ao seu redor é fruto da construção de seu saber histórico implícito na sua própria evolução, ou seja, assim que algo se torna conhecido ou útil, deverá receber um nome. A

³⁹ Esta tese aproxima-se das teorias evolucionistas modernas que defendem a existência de um ancestral comum a vegetais e animais.

classificação dos entes disponíveis no ambiente é mais que um exercício de morfossintaxe. Enfim, é o batismo daquilo que faz sentido. “*Tudo oferece um sentido senão nada tem sentido*” (Lévi-Strauss, 1982: 201).

Contudo, as palavras e as coisas misturam-se quanto à origem do seu conhecimento. A linguagem é como algo da natureza a decifrar; as duas pertencem a uma mesma rede arqueológica, em que o conhecimento das coisas e da linguagem se baseia no sistema de semelhanças (Foucault, 1985). Por fim, a lista percebida na comunidade resulta de um processo histórico-social e não de um empreendimento sistemático de classificação.

Este saber socioambiental, construído no processo de existência do grupo estudado, sofreu grandes tribulações por ocasião da formação do Lago da represa de Furnas. A perda de alguns costumes e a necessidade de adaptação a outros, a migração e um novo desafio de vida, eram os elementos de um novo processo de construção do saber.

3.5 Percepções contextuais do Lago de Furnas

Na residência de verão do governo, no Palácio do Rio Negro, em Petrópolis, o Presidente Juscelino Kubitschek, em 28.02.57, criou a Central Elétrica de Furnas S.A. A missão era construir uma usina que evitasse o colapso energético da região centro-sul do Brasil: a Hidrelétrica de Furnas. O primeiro presidente de Furnas foi o engenheiro John Reginald Cotrim. Já no dia 12 de maio de 1965, o Presidente da República, Marechal Castelo Branco, inaugurou a Usina de Furnas.

A Usina Hidrelétrica de Furnas foi a primeira usina construída pela Empresa, da qual herdou o nome. A barragem está localizada no curso médio do rio Grande, no trecho denominado "Corredeiras das Furnas", entre os municípios de São José da Barra e São João Batista do Glória, região sul de Minas Gerais.

Sua construção começou em julho de 1958, tendo a primeira unidade entrado em operação em setembro de 1963 e a sexta, última prevista em projeto, em julho de 1965. No início da década de 1970, foi iniciada sua ampliação para a instalação das sétima e oitava unidades, totalizando 1.216 MW, o que colocou a obra entre uma das maiores da América Latina.

A localização privilegiada da Usina (500 km do Rio de Janeiro, 400 km de São Paulo e 300 km de Belo Horizonte) permitiu que se evitasse, em meados da década de 1960, um grande colapso energético no Brasil, evitando o racionamento e o corte no fornecimento de energia elétrica ao parque industrial brasileiro. A potência prevista no início de sua construção correspondia a 1/3 do total instalado no Brasil. A Usina de Furnas constitui-se em um importante marco de instalação de grandes hidrelétricas no Brasil (Brasil, 2001).

Percebe-se que Furnas foi planejada e construída para alimentar o processo desenvolvimentista idealizado pelo governo de Juscelino Kubitschek e encampado pelos governos do regime militar. Fazia-se necessário, em meados do século XX, o fornecimento de energia em grande escala ao parque industrial da região sudeste e, conseqüentemente, às grandes cidades que aí se formavam.

Talvez, em função da grande malha hidrográfica existente no Brasil e das facilidades geológicas para a construção de barragens, não se preocupou, naquele momento, em incentivar o aproveitamento de outras fontes de energia. Também, como o ideal desenvolvimentista nacional se caracterizava por mega-empresendimentos, carecia de mega-geradores de energia. Por isto, foram construídas usinas de tão grande porte.

O Lago de Furnas

Considerado o “Mar de Minas”, o lago de furnas é a maior extensão de água superficial no estado de Minas Gerais e um dos maiores lagos artificiais do mundo. Com os seus 1.457, 48 km² , nível máximo, o seu espelho d’água

corresponde a cinco vezes a baía da Guanabara. O perímetro do lago é de 3.500 km, o que representa mais de um terço do litoral brasileiro.

Alimentado pela imensa bacia do rio Grande, o lago recria paisagens em 34 municípios, faz da região um reduto de pescadores, navegadores e de repousantes. A adaptação socioambiental das comunidades lindeiras, outrora penosa, sinalizou para possibilidades de diversificação ocupacional.

“Historicamente a região guarda a memória das tribos indígenas que ali habitaram, das trilhas bandeirantes em busca de ouro, das fazendas seculares e dos quilombos rebeldes. Muito dessa história submergiu em fevereiro de 1963, quando as águas do lago subiram seu nível por sobre casas, plantações e até mesmo cidades, transformando definitivamente o lugar” (Silva et al., 2001).

Entretanto, em fevereiro de 1963, foram afogados muitos saberes, muito trabalho, muitas estórias e uma história. Vários comunitários de Ponte Vila relataram a chegada da água. Percebeu-se um misto de angústia e satisfação, medo e curiosidade, desolação e esperança no contar do acontecido:

“A gente plantava um vajeiro, aí o fazendeiro mandou a gente derrubar a capoeira e plantar arroz. Aí, a água vai vindo, vai vindo. A gente queimava e plantava de matraca. O arroizinho vinha memo, a gente dava só um quebrado no mato. Quando pensa que não, o arroz tava amarelinho memo, e a água vem chegando, vem chegando, caxiando, os peixinho tava só quec, quec. A gente pegava umas canoinha pra cortar o arroz. Muito arroz entupiu, alguns aproveitava, outros não. A maior força entupiu tudo. Num deu tempo. Era um vajeiro que sumia, era pasto desse homem lá.. (...) A gente pensava que ia atrapalhar, mais troxe foi muito trem bão pra nós. Esse negócio de turismo, né? Dá serviço pra um, pro outro, hoje tem muita fatura. Se essa água num vem também, tava bicho feio, ia só plantar, só plantar. Precisa do turismo pra dá um emprego. No início, todo mundo achou ruim, foi pro Goiás. Ninguém falava

em plantar no cerrado. As terras ta lá embaixo d'água, mais Deus deu o jeito de plantar no campo. Arroz, feijão, milho, soja. As águas troxe essa energia pra nós” (JAV, 59).

A menção que o informante faz ao turismo se corporifica na existência de cinco clubes náuticos na parte lindeira do município. Ressalta-se que todos eles localizam-se no distrito de Ponte Vila – Furnastur, Residencial Náutico Formiguense, Condomínio Edentur, Furnas Iate Clube e Encosta do Lago.

O lago, hoje, é presença viva no cotidiano dos moradores de Ponte Vila. Entre os entrevistados, 20% têm relação direta com o lago, “vivem dele” – caseiro, faxineiro, pescador e funcionário de clube. Cerca de 30% têm relação indireta com o lago, ou seja, prestam serviços esporadicamente (pedreiros, serventes e diaristas) ou têm familiares envolvidos.

A grande importância do lago de Furnas para a comunidade de Ponte Vila é, sem dúvida, a possibilidade de ocupação, mesmo que esporádica. Contudo, apesar dos 39 anos de convivência com o Lago, a memória dos costumes de produção, dos lugares freqüentados e dos objetos carregados de significado que foram submergidos, não se perdeu.

“Agora que a água baixou, a gente chega ali em baixo e ainda vê o esteio do engenho do papai. A água num acabou com ele” (AMPP, 63).

“O maior prejuízo que as água troxe pra nós foi perdê as terra de arroz. Mais, a gente começou a prantar no campo.” (JAV, 59).

“Lá no meio da vagem tinha uma portera que a gente passava pra ir lá pra baixo prantá arrois, i lá pro Santo Ilário, pra lá. A portera ainda ta lá. Quebro, mais ta lá” (JMP, 65).

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

O movimento do pensamento desempenhado para este trabalho possibilitou algumas conclusões. De forma ampla e geral, percebeu-se uma quebra entre desenvolvimento econômico e sustentabilidade dos recursos naturais, e a agricultura familiar do tipo camponesa como um estrato social apto a imprimir um processo de desenvolvimento socioeconômico baseado em práticas de produção que utilizem os recursos naturais de forma sustentável.

Estas constatações gerais permitem algumas derivações como: quando o agricultor familiar do tipo camponês entre num estágio de transição para uma agricultura familiar moderna os laços sacros dão lugar a laços seculares, entre homem e natureza, rompendo o equilíbrio desta relação.

Este esforço ainda possibilitou concluir que o *corpus* camponês não é estanque, nem está imune a outros saberes. Entretanto, percebeu-se que o camponês, em melhores condições de estabilidade, “filtra” as informações que chegam; interpreta e incorpora estas ao seu conjunto de saberes. Contudo, esse processo requer utilidade da informação. Caso contrário, é descartada. Isso significa um contínuo refletir e agir.

A coevolução ambiental, aqui especificada no caso da comunidade de Ponte Vila, apresenta sinais de adaptação e readaptação quase sempre forçados. Seja pela condição mutante intrínseca aos seres vivos, seja pelo processo cultural de produção e consumo escolhido por uma minoria dominante. A comunidade apresenta sinais de plena adaptação ao contexto ambiental atual, sejam os caracterizados como essencialmente produtores rurais ou os diretamente ligados ao lago da represa de Furnas.

Este processo de adaptação constrói história própria e, nesta construção, reflete a relação natureza-cultura. A perda da várzea provoca a “descoberta” do cerrado. O aumento da vila com suas oportunidades de comércio, a melhoria nas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Campinas: Unicamp/Hucitec, 1992. 275 p. (Estudos Rurais, 12).
- ALENCAR, E. **Metodologia de pesquisa social**. Lavras: Ufla/Faepe, 1998. 178 p.
- ALENCAR, E. **Complexos agroindustriais**. Lavras: Ufla/Faepe, 1999.
- ALTIERI, M. A. (Org.). **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989. 237 p.
- BECKER, H. **Métodos de pesquisa em ciências sociais**. Tradução de Marco Estevão e Renato Aguiar. São Paulo: Hucitec, 1993. 178 p.
- BODGAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994. 335 p.
- BRANDÃO, C. R. **Plantar, colher, comer**. Rio de Janeiro: Graal, 1981.
- BRASIL. Usina Hidrelétrica de Furnas. **Furnas**. Disponível em: <www.furnas.gov.br/>. Acesso em: 20 dez. 2001.
- BRESSAN, D. **Gestão racional da natureza**. São Paulo: HUCITEC, 1996. 111 p.
- BRIOSCHI, L. R.; TRIGO, M. H. B. Relatos de vida em ciências sociais: considerações metodológicas. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.39, n.7, 631-37, jul. 1987.
- BRUM, A. **O desenvolvimento econômico brasileiro**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977. 220 p.
- BRUSCHINI, C. Uma abordagem sociológica de família. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v.6, n.1, p.1-23, jan./jun. 1989.
- BRÛSEKE, F. J. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma**

acontecendo, ora com vistas no futuro, ora com vistas no passado. Contudo, paulatinamente, foram percebidos fenômenos que poderiam compor futuras investigações, tais como: mitologia camponesa, espacialização interna da unidade camponesa e a concepção de propriedade. Esses temas foram ligeiramente tocados no transcurso deste trabalho e, se aprofundados, contribuiriam para uma melhor compreensão da categoria em questão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMOVAY, R. **Paradigmas do capitalismo agrário em questão**. Campinas: Unicamp/Hucitec, 1992. 275 p. (Estudos Rurais, 12).
- ALENCAR, E. **Metodologia de pesquisa social**. Lavras: Ufla/Faepe, 1998. 178 p.
- ALENCAR, E. **Complexos agroindustriais**. Lavras: Ufla/Faepe, 1999.
- ALTIERI, M. A. (Org.). **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989. 237 p.
- BECKER, H. **Métodos de pesquisa em ciências sociais**. Tradução de Marco Estevão e Renato Aguiar. São Paulo: Hucitec, 1993. 178 p.
- BODGAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**. Porto: Porto Editora, 1994. 335 p.
- BRANDÃO, C. R. **Plantar, colher, comer**. Rio de Janeiro: Graal, 1981.
- BRASIL. Usina Hidrelétrica de Furnas. Furnas. Disponível em: <www.furnas.gov.br/>. Acesso em: 20 dez. 2001.
- BRESSAN, D. **Gestão racional da natureza**. São Paulo: HUCITEC, 1996. 111 p.
- BRIOSCHI, L. R.; TRIGO, M. H. B. Relatos de vida em ciências sociais: considerações metodológicas. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.39, n.7, 631-37, jul. 1987.
- BRUM, A. **O desenvolvimento econômico brasileiro**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977. 220 p.
- BRUSCHINI, C. Uma abordagem sociológica de família. **Revista Brasileira de Estudos de População**, São Paulo, v.6, n.1, p.1-23, jan./jun. 1989.
- BRÛSEKE, F. J. O problema do desenvolvimento sustentável. In: CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma**

sociedade sustentável. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1995. p.29-40.

CÂNDIDO, A. **Os parceiros do Rio Bonito: estudo sobre o caipira paulista e a transformação dos meios de vida.** 7.ed. São Paulo: Livraria Duas Cidades, 1987. 284 p.

CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável: perspectivas para uma nova extensão rural. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.1, n.1, p.16-37, jan./mar. 2000.

CARDOSO, F. H.; FALETTO, E. **Dependência e desenvolvimento na América Latina: ensaio de interpretação sociológica.** 7 ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1970. 143 p.

CHAYANOV, A. V. **La organización de la unidad económica campesina.** Tradução de Rosa Maria Rússovich. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 1974. 342p.

CHONCHOL, J. **Sistemas agrarios en América Latina: de la etapa prehispánica a la modernización.** Santiago: Editorial Universitaria, 1994. 445p.

CORRÊA, L. **Achegas ‘a história do oeste de Minas: Formiga e municípios vizinhos.** 2.ed. Formiga, MG: Consórcio Mineiro de Comunicação, 1993. 304p.

DAYRELL, C. A. **Geraizeiros e biodiversidade no norte de Minas: a contribuição da agroecologia e da etnoecologia nos estudos dos agroecossistemas tradicionais.** Andalucia: Universidade Internacional de Andalucia – Sede Ibero Americana La Rábida, 1998.

DELGADO, G. C. **Capital financeiro e agricultura brasileira.** São Paulo: Ícone; Campinas: Edunicamp, 1985. 259 p.

ENGELS, F. **A origem da família, da propriedade privada e do estado.** 6.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1980. 315p.

FORMIGA. Prefeitura Municipal. Secretaria da Cultura. **Formiga.** Disponível em: <www.Municípios.gov.br/formiga>. Acesso em: 20 dez. 2001.

FOUCAULT, M. **As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas.** Tradução de Salma Tannus Muchail. Revisão Roberto Cortez de Lacerda. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido.** 8.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1980. 218 p.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade.** 2.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981. 150 p. (ilust.).

FURTADO, C. **A hegemonia dos Estados Unidos e o subdesenvolvimento da América Latina.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1973.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento brasileiro.** 3.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974. 117 p.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil.** 27.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional; Publifolha, 2000. 276 p. (Grandes Nomes do Pensamento Brasileiro).

GARCIA JÚNIOR, A. R. **Terra de trabalho.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GARCIA JÚNIOR, A. R. **O sul: o caminho do roçado – estratégias de reprodução camponesa e transformação social.** São Paulo: Marco Zero; Brasília: UNB/MCT/CNPq, 1990. 285 p.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **RAE**, São Paulo, v.35, n. 3, p.20-29, 1995.

HECHT, S. B. A evolução do pensamento agroecológico. In: ALTIERI, M. A. (Org.). **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa.** Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989. p.25-40.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Senso demográfico 1998: Minas Gerais.** Rio de Janeiro 1999.

KAGEYAMA, A. Pluriatividade na agricultura: alguns aspectos conceituais. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL, 36., 1998, Poços de Caldas. **Anais...** Brasília: SOBRE, 1998. p.555-566.

KAGEYAMA, A. et al. O novo padrão agrícola brasileiro: do complexo rural aos complexos agroindustriais. In: DELGADO, G.; GASQUES, J. G.; VILLA

VERDE, C. M. A. **Agricultura e políticas públicas**. Brasília: IPEA, 1990. p. 113-223.

KAUTSKY, L. A. **A questão agrária**. Porto: Portucalense, 1972. 221 p.

LAMARCHE, H. (Coord.). **A agricultura familiar: comparação internacional**. Tradução de Ângela Maria Naoko Tijiwa. Campinas: Unicamp, 1993. 336p. Tradução de: L' agriculture familiale.

LEACH, E. **As idéias de Lévi-Strauss**. Tradução de Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix/USP, 1970. 118 p.

LEFF, H. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.

LENIN, W. I. **El desarrollo del capitalismo en Rusia**. Moscou: Progreso, 1979.

LÉVI-STRAUSS, C. **O pensamento selvagem**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1982.

MAIMON, D. **Ensaio sobre economia do meio ambiente**. Rio de Janeiro. APED, 1992. 150 p.

MALINOWSKI, B. **Os argonautas do pacífico ocidental: um relato de empreendimento e da aventura dos nativos nos arquipélagos da Nova Guiné melanésia**. Tradução de Anton P. Carr e Lígia Aparecida Cardieri. 2ed. São Paulo: Abril Cultural, 1978. 425 p.

MARTÍNEZ-ALIER, J. **Da economia ecológica ao ecologismo popular**. Tradução de Armando de Melo Lisboa. Blumenau: FURB, 1998. 402 p

MARTINS, J. S. **Os camponeses e política no Brasil: as lutas sociais no campo e seu lugar no processo político**. 4.ed. Petrópolis: Vozes, 1981. 186 p.

MINAYO, M. C. de S. **Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social**. 4.ed. In: MINAYO, M. C. de S. (Org.) **Pesquisa social: teoria, métodos e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1994. 80 p.

MORAN, E. F. **Adaptabilidade humana: uma introdução 'a antropologia ecológica**. São Paulo: USP, 1994. 445 p.

MORIN, E. **Saberes globais e saberes locais: o olhar transdisciplinar; participação de Marcos Terena.** Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

MÜLLER, G. Estado e classes sociais na agricultura. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 12, n. 2, p. 81-94, ago. 1982.

NORGAARD, R. B. A base epistemológica da agroecologia. In: ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa.** (Org.). Rio de Janeiro: PTA/FASE, 1989. p. 42-48.

ODUM, E. P. **Ecologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. 434 p.

POSEY, D. A. Introdução. Etnobiologia: teoria e prática. In: RIBEIRO, D. (ed.) **Suma Etnológica Brasileira.** (v. 1 – etnobiologia). Petrópolis, Vozes/FINEP, 1987 (a) p. 15-25.

POSEY, D. A. Manejo da Floresta Secundária, Capoeiras, Campos e Cerrados (Kayapó). In: RIBEIRO, D. (ed.) **Suma Etnológica Brasileira.** (v. 1 – etnobiologia). Petrópolis, Vozes/FINEP, 1987 (b) p.173-185.

REIJNTJES, C.; HAVERKORT, B.; WATERS-BAYER, A. **Agricultura para o futuro: uma introdução à agricultura sustentável e de baixo uso de insumos externos.** Tradução de: John Cunha Comerford. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1994. 324 p.

RIBEIRO, D. **Uirá sai a procura de Deus: ensaios de etnologia e indigenismo.** 2.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976. 173p.

RICARDO, D. **Princípios de economia política e tributação.** São Paulo: Abril, 1974. Cap. 2/5.

ROMEIRO, R. M. **Mapa de solos do município de Formiga – região oeste de Minas Gerais.** 1986. 123 p. Dissertação (Mestrado em Solos)-Escola Superior de Agricultura de Lavras, Lavras.

SAINT-HILAIRE, A. **Viagem às nascentes do rio São Francisco.** Tradução de: Regina Regis Junqueira. São Paulo: EDUSP, 1975. 190 p. Tradução de: Voyage aux Sources du Rio de São Francisco. Paris, 1847.

SEVILHA-GUZMÁN, E. Origem, evolução e perspectivas do desenvolvimento sustentável. In: ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. **Reconstruindo a agricultura:**

idéias e ideais na perspectiva de um desenvolvimento rural sustentável. (Org.). Porto Alegre: UFRGS, 1977. p.19-32.

SEVILHA-GUZMÁN, E. Uma estratégia de sustentabilidade a partir da agroecologia. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.2, n.1, p. 35-45, jan./mar. 2001.

SHIKI, S. de F. N. **Desenvolvimento agrícola nos cerrados: trajetórias de acumulação, degradação ambiental e exclusão social no entorno de Iraí de Minas**. Uberlândia: UFU, 1998. 132p. (Dissertação de Mestrado).

SILVA, A. L. et al. **Turismo e hospedagem em Formiga e região**. 2001. Não publicado.

SILVA, C. E. M. **Cerrados e camponeses no norte de Minas: um estudo sobre a sustentabilidade dos ecossistemas e das populações sertanejas**. 1999. Dissertação (Mestrado em Geografia)-Universidade Federal de Minas Gerais - Instituto de Geociências, Belo Horizonte.

SILVA, J. G. Complexos agroindustriais e outros complexos. **Reforma Agrária**, Campinas, v.3, n.2, p.5-34, set./dez. 1991.

SILVA, J. G. O novo rural brasileiro. In: SHIKI, S.; SILVA, J. G.; ORTEGA, A. C. (Org.). **Agricultura, meio ambiente e sustentabilidade do cerrado brasileiro**. Uberlândia: 1997. p. 75-100.

SOARES, L. E. **Campesinato: ideologia e política**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981. 228 p.

SORJ, B. Estado e classes sociais na agricultura brasileira. Rio de Janeiro: Zahar, 1980. 152 p.

TOLEDO, V. M. **Campesinidad, agroindustrialidad, sostenibilidad: los fundamentos ecológicos e históricos del desarrollo**. Grupo Interamericano para el Desarrollo Sostenible de la Agricultura y los Recursos Naturales, 1995. (Cuadernos de Trabajo, 3).

TOLEDO, V. M. **La apropiación campesina de la naturaleza: un análisis etnoecológico**. Mexico, 1996a. Mimeografado.

TOLEDO, V. M. **Principios etnoecológicos para el desarrollo sustentable de comunidades campesinas e indígenas**. Mexico: CLAES 1996b.n.4.

VEIGA, J. E. da. **O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica.** São Paulo: EDUSP/Hucite, 1991. 219 p.

VEIGA, J. E. da. **O campo e o censo.** Disponível em: <www.fea.usp.br/professores/zeeli/>. Acesso em: 28 jan. 2002.

WANDERLEY, M. de N. B. Raízes históricas do campesinato brasileiro. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 20, 1996, Caxambu. **Anais...** São Paulo: ANPOCS, 1996. 15 p. (GT 17).

WOLF, E. **Sociedades camponesas.** 2.ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1976. 150 p.

WOORTMANN, K. Migração, família e campesinato. **Revista Brasileira de Estudos de População**, Campinas, v.7, n.1, p. 35-53, jan./jun. 1990.

YIN, R. K. **Case study research: design and methods.** 2.ed. Thousand Oaks, Calif: Sage, 1994. 171p.

ANEXOS

ANEXO A

ROTEIRO A1 Roteiro das entrevistas semi-estruturadas

ANEXO B

TABELA 1B Relação das famílias entrevistadas (ênfase no chefe da família)
– tamanho da propriedade, número de moradores, número de domicílios, idade e principal fonte de renda

ANEXO C

FIGURA C1 Croqui da propriedade de OC (47)

FIGURA C2 Croqui da propriedade de JPV (52)

FIGURA C3 Croqui da propriedade de NPV (50)

ROTEIRO A1 Roteiro das entrevistas semi-estruturadas

ROTEIRO DE CAMPO

1- Informações sociodemográficas

Nome; nº de componentes da família; idade; escolaridade; moram em casa; moram na propriedade; moram fora (onde); origens da família; hábito alimentar

1- Informações Socioeconômicas

Tamanho da propriedade; explora outras áreas (que condições); outros utilizam suas terras (que condições); como adquiriu a propriedade;

Sobre o trabalho na unidade: tipo de mão-de-obra; divisão sexual; divisão etária; divisão anual.

As relações de trabalho com a comunidade

Sobre a renda monetária: origem (dentro e fora da propriedade); destino

Quais atividades considera mais importante na geração de renda

Participação na comunidade: esporte; religião (crenças, vida, morte e doenças); política; entidades de representação (sindicatos e associações)

2- Informações do sistema de produção

Sobre a escolha do que produzir: quem escolhe; critérios de escolha; como maneja (insumos e práticas).

Tipo e origem dos insumos: fertilizantes; venenos; maquinário

Distribuição do uso da terra: cerrado; cultura; várzea; horta; outros

Sobre a introdução de atividade estranha

Gênero e produção

Sobre o autoconsumo na propriedade

Destino da produção

Financiamento da produção

Especificidades do sistema pastoril: aves (nº, espécie, destino); bovinos (nº, raça, função, destino); outras criações (equínos, caprinos, ovinos, etc)

3- Informações ambientais

Sobre o solo: caracterização das parcelas (textura, cor, matéria orgânica); erosão; presença de rochas e minerais (tipos, nomes, utilidades)

Sobre a vegetação – pasto - (área nativa e cultivada)

Sobre a vegetação – mato – (nativo, cultivado), área aproximada

Vegetação, uso em geral: espécies mais freqüentes; plantas invasoras; frutíferas domesticadas

Sobre a hidrologia: distribuição das chuvas; fontes de água disponíveis (nascentes e cursos); qualidade da água; assoreamento

Ocorrência de animais silvestres: espécies mais vistas (aves, mamíferos, peixes, répteis, anfíbios e moluscos); descrição; onde são vistas (várzea, cerrado, encosta, etc); utilidade (alimentação, remédio, etc.); como são apanhados; existe preferência em relação ao sexo dos animais.

4- Informações do *corpus* camponês

Sobre o processo de aprendizagem das atividades: agropecuárias; domésticas; de cura.

Sobre a confecção de utensílios (ferramentas, objetos de casa): quais; quem ensinou; quando aprendeu; origem da matéria-prima; técnicas de coleta e manejo; destino; controle de qualidade.

Sobre a natureza: o que não pode; o que faz mal ao corpo e ao espírito; símbolos religiosos (vegetais, animais, minerais); falta de espécies vistas outrora (quais, importância)

Sobre o significado e a importância do local

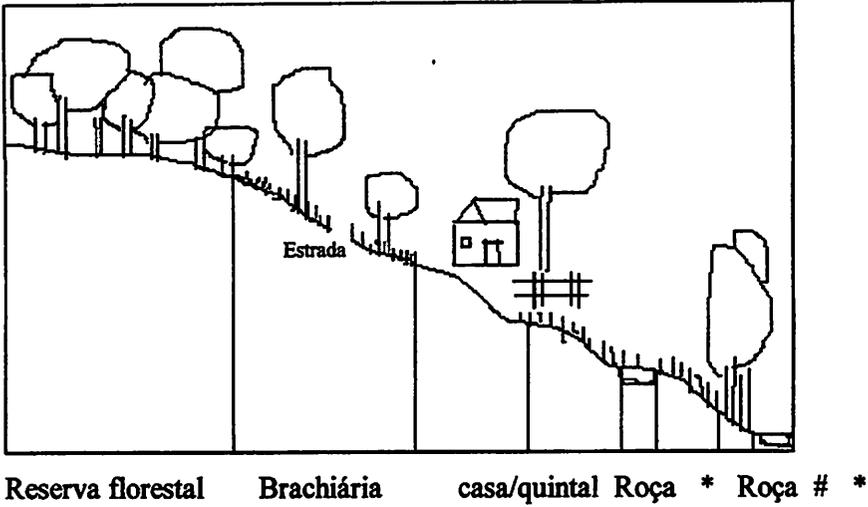
Sobre o passado e o presente

Sobre o significado do futuro

TABELA 1B Relação das famílias entrevistadas (ênfase no chefe da família)
 – tamanho da propriedade, número de moradores, número de domicílios, idade e principal fonte de renda

Nome	Área/ha	Moradores	Nº de domicílios	Idade	Principal fonte de renda
JPV	52	7	2	52	Aluguel, lavoura, gado
IJS	60	2	1	51	Lavouras, gado, leite
JPS	1	2	1	49	Pedreiro, mãe aposentada
JMP	5	3	1	65	Aposentadoria, venda de serviço
MCCV	0,2	2	1	66	Aposentadoria do marido
MSF	*	5	2	35	Salário pago pelo pai, gado
IAV	7	3	2	62	Aposentadoria, venda de fubá
RTM	4	4	3	54	Pedreiro
RMB	0	6	-	28	Venda de serviço (tratorista)
OC	31	5	1	47	Lavoura, serviços de motosserra.
JÁC	1	11	1	70	Aposentadoria, negócios
JAV	15	5	1	59	Lavoura, venda de serviços
JF	0	8	1	73	Aposentadoria
RPV	0	5	1	39	Prestação de serviços (clube náutico)
JAS	3	4	1	41	Pesca profissional
AVF	9	5	1	35	Fábrica de blocos
RPV	0	3	1	33	Caseiro/faxineiro
NPV	50	5	1	50	Pecuária (venda de queijos)

FIGURA C1 Croqui da propriedade de OC (47)



*cursos d'água

mata ciliar

FIGURA C2 Croqui da propriedade de JPV (52)

