

Tecnologia e Agricultura Familiar

Coleção Educação Popular e Movimentos Sociais

Antônio Inácio Andrioli
(Organizador)

Tecnologia e Agricultura Familiar

Uma Relação de Educação



Ijuí
2009

© 2009, Editora Unijuí
Rua do Comércio, 1364
98700-000 - Ijuí - RS - Brasil -
Fones: (0__55) 3332-0217
Fax: (0__55) 3332-0216
E-mail: editora@unijui.edu.br
Http://www.editoraunijui.com.br

Editor: Gilmar Antonio Bedin

Editor-Adjunto: Joel Corso

Capa: Elias Ricardo Schüssler

Responsabilidade Editorial, Gráfica e Administrativa:

Editora Unijuí da Universidade Regional do Noroeste
do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí; Ijuí, RS, Brasil)

Catálogo na Publicação:
Biblioteca Universitária
Mario Osorio Marques – Unijuí

T255

Tecnologia e agricultura familiar : uma relação de educação / Org. Antônio Inácio Andrioli. – Ijuí : Ed. Unijuí, 2009. – 192 p. – (Coleção Educação Popular e Movimentos Sociais).

ISBN 978-85-7429-852-8

1. Agricultura. 2. Agricultura familiar. 3. Educação ambiental. 4. Tecnologias. I. Andrioli, Antônio Inácio. II. Título. III. Título: Uma relação de educação. IV. Série.

CDU : 631.115
631.115.1

Editora Unijuí afiliada:



Associação Brasileira
das Editoras Universitárias

A Coleção *Educação Popular e Movimentos Sociais* visa a atender à demanda por publicações das pesquisas que dão conta do debate sobre a importância da refundamentação teórico-metodológica da educação popular. Visa a atender a um público leitor que atua nos processos de educação popular, especialmente na América Latina e países de fala portuguesa e espanhola.

Comitê Editorial

1. Anna Rosa Fontella Santiago
2. Antônio Inácio Andrioli
3. Noeli Valentina Weschenfelder
4. Paulo Afonso Zarth
5. Walter Frantz

Conselho Editorial

1. Maria Aparecida Bergamaschi (UFRGS)
2. Bernardino Ramirez (Universidad de San Marcos, Peru)
3. Pedro Pontual (CEAAL/Escola de Cidadania do Instituto Polis, São Paulo)
4. José Pinheiro Neves (Universidade de Minho, Portugal)
5. György Széll (Universidade de Osnabrück, Alemanha)
6. Raina Zimmermann (Universidade Johannes Kepler, Linz, Áustria)
7. Edla Eggert (Unisinos)
8. Elza Maria F. Falkembach (Unijui)
9. Carla Guerron-Montero (University of Delaware, EUA)
10. Antônio Ozaí da Silva (Universidade Estadual de Maringá – PR)
11. Maria Tereza Goudard Tavares (Uerj)

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| Apresentação | 9 |
| Agricultura Familiar, Agroecologia e Educação Ambiental | 13 |
| <i>Antônio Inácio Andrioli</i> | |
| História, Agricultura e Tecnologia no Noroeste do Rio Grande do Sul ... | 51 |
| <i>Paulo Afonso Zarth</i> | |
| Uma História Ambiental da Modernização da Agricultura no Noroeste do Rio Grande do Sul | 77 |
| <i>Marcos Gerhardt</i> | |
| <i>Rossana Petry Nedel</i> | |
| A Agricultura Familiar (Re-)Construída numa Rrelação entre Seres Humanos, Educação, Cooperação e Tecnologia | 115 |
| <i>Paulo Alfredo Schönardie</i> | |
| Reflexões em Torno da Agricultura Familiar | 137 |
| <i>Walter Frantz</i> | |

APRESENTAÇÃO

A presente publicação apresenta os resultados do projeto de pesquisa *Tecnologia e agricultura familiar: uma relação de educação*, financiado com recursos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências da Unijuí, relacionado à linha de pesquisa Educação Popular em Movimentos e Organizações Sociais. No âmbito desse projeto de pesquisa procuramos investigar os processos de educação e aprendizagem resultantes da construção coletiva de tecnologias social e ecologicamente apropriadas à agricultura familiar da Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.

O noroeste gaúcho, região em que a Unijuí está inserida, é caracterizada pela pequena propriedade agrícola e se encontra atualmente em meio a uma profunda crise de empobrecimento e endividamento, cujo sintoma mais visível é o êxodo rural, especialmente dos jovens. A introdução de tecnologias vinculadas à expansão da monocultura da soja tem contribuído para a transferência de renda gerada na região, a destruição de recursos naturais e para uma maior dependência dos agricultores. A introdução e a difusão dessas tecnologias, modificando a dinâmica de trabalho na agricultura familiar, aproximando-a tendencialmente da lógica organizativa da agricultura de caráter empresarial, ocorreram pelo incentivo à criação de “cooperativas de trigo e soja” e pela política de facilitação de crédito, por parte do Estado, e pelo estímulo à adesão às organizações cooperativas, por parte da agricultura familiar.

Na tentativa de se contrapor à tendência de aumento da desigualdade e de exclusão social em curso, grupos de agricultores tentam resistir, apostando em tecnologias que procuram combinar conhecimentos tradicionais com inovações agroecológicas. A auto-organização dos atingidos pela modernização capitalista da agricultura, portanto, pode permitir a construção de processos de aprendizagem, politização e mobilização social que servem de base para uma maior autonomia dos sujeitos envolvidos e a construção de uma outra dinâmica de desenvolvimento rural na região.

A preocupação com a sustentabilidade das tecnologias empregadas reforça a necessidade de entendermos o progresso tecnológico no meio rural numa perspectiva histórica e em sua relação com o meio ambiente. Por isso, a pesquisa histórica do conhecimento tecnológico construído coletivamente nessa região, como uma relação dos agricultores entre si e com a natureza, é fundamental para compreendermos o processo de consciência que foi sendo elaborado. Esse conhecimento, historicamente elaborado pela maioria dos agricultores, foi desprezado com a introdução de tecnologias direcionadas pelas cooperativas para a expansão da monocultura da soja. Considerando, porém, que a construção do conhecimento é um processo coletivo, que ocorre mediante as interações e relações sociais estabelecidas por seres humanos, temos na auto-organização cooperativa dos agricultores o foco central da nossa pesquisa. Essencialmente, procuramos compreender como esse processo de aprendizagem e educação se desenvolve. Paralelamente, entendemos que a reflexão crítica sobre as organizações cooperativas presentes na região, seu papel difusor de tecnologias agrícolas, sua contribuição na formação da consciência e seu potencial de mobilização social se inserem numa perspectiva acadêmica, de inovação e progresso científico na compreensão de sujeitos e organizações sociais existentes.

As pesquisas avançaram significativamente na compreensão do espaço educativo que se estabelece entre o desenvolvimento de tecnologias e as relações sociais na agricultura. Mantendo uma constante oscilação entre teoria e empiria, numa abordagem que integra História, Sociologia e Educação, o projeto contribuiu para a constituição de um novo grupo de pesquisa na

Unijuí, que entrelaça suas concepções conceituais e métodos a partir de uma abordagem comum. A temática abordada é muito relevante e atual para a região, centrada economicamente na agricultura familiar.

O projeto de pesquisa se propôs a analisar os limites e possibilidades da organização social de agricultores num cenário de exclusão social provocado pela introdução e expansão de tecnologias desenvolvidas para outro contexto: a agricultura empresarial, com grandes propriedades, pouca força de trabalho disponível e maior potencial de investimento de capital. Como a agricultura familiar se situa nesse contexto e como podem ser visualizadas alternativas de mobilização social e educação a partir da auto-organização dos agricultores?

As pesquisas integrantes desse projeto objetivam compreender como ocorre o processo de organização social e de exclusão na região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, adotando a perspectiva teórica da crítica ao processo de “modernização” da agricultura, a análise histórica dos processos sociais em curso, a tematização dos problemas ambientais decorrentes da adoção de determinadas tecnologias e a constante reflexão sobre alternativas de mobilização social, auto-organização e educação dos agricultores familiares. Os resultados das pesquisas que integram este livro alertam para a importância da compreensão dos problemas abordados numa perspectiva multidisciplinar, histórica e dialética. Ou seja, se a tecnologia e as formas de organização social existentes influenciam as relações sociais e condicionam o processo de dominação e exclusão dos agricultores, o contexto social e seu desvelamento permitem a consciência da contradição e a educação com vistas a uma transformação da realidade. E, nesse aspecto, as cooperativas, movimentos e organizações sociais desempenham um papel fundamental como espaços de educação, conscientização e aprendizagem.

TECNOLOGIA E AGRICULTURA FAMILIAR: Uma Relação de Educação

Antônio Inácio Andrioli¹

A agricultura familiar é constituída por famílias de agricultores que com o seu próprio trabalho produzem alimentos. São duas características importantes a destacar: a) na agricultura familiar é o próprio trabalho da família que é responsável pela geração de valor, diferentemente da agricultura patronal, na qual há uma relação típica de exploração de trabalho alheio de empregados ou trabalhadores assalariados; b) a agricultura familiar é responsável pela maior parte da produção de alimentos, principalmente por sua característica de integrar a produção e o consumo. Agricultores familiares, portanto, ao mesmo tempo que produzem, também consomem parte de sua produção. Esses alimentos podem ser de melhor qualidade, pois os produtores usufruem da sua própria produção e, para conseguir fazer com que o trabalho da família possa ser empregado ou possa gerar valor durante o ano inteiro, ele terá de se ocupar com várias atividades. Nesse sentido, a monocultura constitui um problema para a agricultura familiar, porque nela é necessário que o trabalho da família gere valor durante o ano todo.

¹ Doutor em Ciências Econômicas e Sociais pela Universidade de Osnabrück (Alemanha). Professor do Mestrado em Educação nas Ciências da Unijuí e do Instituto de Sociologia da Universidade Johannes Kepler de Linz (Áustria). Maiores informações estão disponíveis no site <www.andrioli.com.br>.

A indústria agrícola, por outro lado, tenta estimular o uso de tecnologias pelos agricultores para que a produtividade do trabalho e a correspondente mais-valia relativa no conjunto do sistema produtivo aumente. O trabalho de uma família de agricultores passa a ser adaptado à lógica da produção capitalista mediante a adoção de técnicas mais “modernas”. Com a divisão do trabalho é possível, de maneira semelhante à da indústria, a separação do planejamento do trabalho de sua execução, de forma que os agricultores, assim como os trabalhadores na indústria, passam a ser subjugados ao poder da técnica. Será, todavia, que não haveria alguma especificidade ambiental na agricultura que, ao contrário da indústria, representasse um obstáculo ao progresso tecnológico capitalista? E qual seria a influência das relações sociais existentes na agricultura familiar sobre o progresso tecnológico na agricultura? A agroecologia poderia ser um princípio educativo e de sustentabilidade para a agricultura familiar?

Agroecologia e sustentabilidade

O debate acerca do desenvolvimento parece ter criado um certo consenso sobre a importância da sustentabilidade, principalmente ao tratar dos recursos naturais e, em especial, da agricultura familiar. É bastante propagada a ideia de que carecemos de um modelo de desenvolvimento econômico viável, socialmente justo e ecologicamente sustentável. O conceito de desenvolvimento sustentável, no entanto, criou um modismo em torno da sua utilização, sendo empregado para designar propostas que poucas vezes condizem com sua fundamentação teórica enquanto conceito. Surge, então, a necessidade de sua definição. Para a Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD – (1988), desenvolvimento sustentável é o “desenvolvimento que satisfaz as necessidades da geração presente, sem comprometer as possibilidades das futuras gerações em satisfazer as suas necessidades” (1998, p. 10).

A partir deste conceito podemos realizar várias constatações. Consideramos aqui duas observações fundamentais: a) o desenvolvimento sustentável possui limitações em função da disponibilidade de recursos naturais, e

a utilização adequada destes é condição de sua sobrevivência; b) é necessário unir vários objetivos, mesmo que esses tenham aparência conflitante. Referimo-nos à sustentabilidade na dimensão ecológica (sobrevivência do ecossistema a longo prazo), social (distribuição equitativa dos custos e benefícios e o respeito a valores culturais) e econômica (conciliação entre o manejo racional dos recursos naturais e a produção num nível suficiente). Para ampliar a dimensão ecológica, Edgar Morin é reflexivo:

A idéia de “desenvolvimento sustentável” põe em relação dialógica a ideia de desenvolvimento, que comporta aumento das poluições, e a idéia de meio ambiente que requer limitação das poluições (...) O problema do desenvolvimento depara-se diretamente com o problema cultural/civilizacional e o problema ecológico (Morin, 1995, p. 74-75).

Quando nos referimos à agricultura familiar, também é fundamental explicitar aqui o seu significado enquanto conceito. Neste sentido, apresentamos três características centrais para sua definição, a partir do entendimento da FAO: a) a família sendo a gestora da unidade produtiva; b) a maior parte do trabalho utilizada na produção ser proveniente da própria família; c) os meios de produção serem de propriedade da família, numa área total menor ou igual a 500 hectares, se estiver localizada na região Sul e Sudeste do Brasil (FAO/Inera, 1996). Assim, temos uma delimitação do grupo de indivíduos sociais envolvidos na agricultura familiar.

A agroecologia como princípio de sustentabilidade da agricultura familiar nos remete ao estudo da economia numa outra lógica. Os economistas convencionais, com suas metodologias quantitativas, não consideraram a importância da natureza. Por outro lado, os ecologistas convencionais acabaram esquecendo o ser humano enquanto sujeito de relações, voltando sua discussão somente para a ótica da natureza. A adoção da assim chamada economia ecológica poderia constituir um pressuposto de análise coerente com os conceitos de desenvolvimento sustentável e agricultura familiar?

Na perspectiva da economia ecológica, a economia passa a ser encarada como um subsistema dentro de um ecossistema maior, o que implica o entendimento de que o crescimento econômico precisa, obrigatoriamente, estar em harmonia com outras dimensões do desenvolvimento. Segundo Herman Daly (1991), o subsistema humano possui em torno de 25% do ecossistema total. Este autor utiliza, como base desta afirmação, a interferência humana de acordo com a porcentagem da produção primária líquida derivada da fotossíntese que é apropriada pelos seres humanos. Nesta perspectiva, com duas duplicações da humanidade chegaríamos a 100% do ecossistema, o que, possivelmente, ameaçaria sua sobrevivência. Alguns consideram que a escala atual já é insustentável, enquanto outros destacam a necessidade de crescimento da economia na ordem de 5 a 10 vezes para propiciar um desenvolvimento sustentável. A questão fundamental é conseguirmos definir, do ponto de vista ecológico, qual o tamanho ideal da economia em relação ao ecossistema total. Conforme Daly, três instrumentos de análise são fundamentais: “a) alocação ótima (objetivo de eficiência, a cujo serviço está o instrumento dos preços relativos); b) distribuição ótima (ótimo da equidade, a cujo serviço estão os instrumentos de distribuição de renda e riqueza); c) escala ótima (objetivo de sustentabilidade – instrumento de limitação da população e/ou limitação do uso per capita de recursos naturais)” (Daly, 1995, p. 7).

Diante dessa problemática, o que mais nos interessa é a escala ótima. Como não é possível voltar a uma situação em que a economia é infinita em relação ao sistema total, a tendência dos economistas é colocá-la como a dimensão que abarca todo o restante. Os defensores do livre mercado celebram o aumento das riquezas mundiais, ao passo que os bens anteriormente gratuitos agora passam a ter preço. O crescimento econômico sem um parâmetro de escala ótima e uma distribuição das riquezas não gera condições propícias ao que entendemos por desenvolvimento sustentável, tendo um custo maior do que o seu benefício.

A defesa do crescimento econômico ilimitado, no entanto, apresenta o argumento de que o capital pode substituir os recursos naturais. Neste aspecto em específico, Daly apresenta uma crítica interessante:

a) Se os recursos naturais podem ser substituídos perfeitamente por capital, o contrário também é válido. Mas, então, por que a humanidade se deu o trabalho de produzir tanto capital se a natureza já nos supria com um substituto perfeito? b) A produção de capital necessita dos recursos naturais enquanto matéria-prima. Como o substituto requer para a sua produção aquilo que pode substituir? c) A produção é um processo de transformação, sendo os recursos naturais transformados pelo trabalho e capital em produtos acabados. Assim, o capital é um agente de transformação (causa eficiente) e os recursos são aquilo que está sofrendo transformação (causa material). Causa eficiente e causa material são complementos e não substitutos (Daly, 1995, p. 18).

A lógica econômica orienta no sentido de aumentar a produtividade e suprir o fator limitante. Durante muito tempo o fator limitante foi o capital. Por isso, foram desenvolvidas várias tecnologias no sentido de maximizá-lo, utilizando intensamente os recursos naturais, sacrificando-os. Atualmente esta lógica precisa ser invertida. Ou seja, os investimentos precisam ser direcionados para a reconstituição dos recursos naturais, desenvolvendo tecnologias que possam viabilizar sua produtividade, visto que são o novo fator limitante. Precisamos potencializar o uso dos recursos e não utilizá-los simplesmente em função do crescimento econômico. É neste debate que se insere a agroecologia como um princípio para o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar.

Para a adoção de tecnologias coerentes com a agroecologia seria importante privilegiar as seguintes características: a) holismo e integração dos seres vivos; b) integração entre os saberes; c) concepção de ser humano como um sujeito integrado em todo o processo; d) prioridade à qualidade de vida das pessoas; e) sustentabilidade; f) visão diferenciada das relações do ser humano com a natureza. Entendemos que nisto também se justifica o conceito de ser socialmente apropriada, o que, nas palavras de Horácio Martins de Carvalho, significa:

O conjunto de tecnologias de produto e de processo gerado num determinado contexto histórico, pela pesquisa científica e tecnológica, assim como aquele resgatado das práticas empíricas

dos produtores rurais que, atendendo a determinados critérios de sanidade e desenvolvimento biológicos, sejam adequados aos diferentes processos de trabalho das distintas frações das classes sociais presentes na produção rural (Carvalho, 1990, p. 3).

Percebe-se que vários autores veem a questão dos recursos naturais intrinsecamente relacionada ao desenvolvimento sustentável. Na agricultura, em que a relação com a natureza se manifesta de uma forma direta, esta problemática remete à discussão de novas tecnologias e processos de produção. A agroecologia, portanto, não como um discurso apaixonado pela natureza, mas identificada como alternativa de produção sustentável, pode contribuir decisivamente para a mudança na estrutura produtiva de sistemas agrícolas e para a adoção de tecnologias ecológica e socialmente adequadas às condições locais.

O progresso científico e tecnológico

A técnica é inicialmente considerada uma habilidade humana de interagir com a natureza e confunde-se com a arte, em seu sentido original, estamos ambas submetidas a um conjunto de regras que lhes são características. A origem do termo provém do latim *ars* e do grego *techne*. “O sentido desse termo coincide com o sentido geral de arte: compreende qualquer conjunto de regras aptas a dirigir eficazmente uma atividade qualquer” (Abagnano, 1998, p. 939).

O significado do termo originalmente também coincide com ciência, como “qualquer processo ou operação capaz de produzir um efeito qualquer” (Idem). Esta definição conduz ao entendimento de técnica como profissionalização, preparação para um ofício, o que, para os homens livres da Grécia Antiga, era algo desprezível.

O termo “*techne*” significa habilidade, arte, maestria, e expressa a constituição do sentido e da razão de ser da própria existência do homem. Ao mesmo tempo, este termo inicialmente fixa o sentido do processo de profissionalização da atividade do homem, bem como o seu resultado em forma de objeto material (Boukharaeva, 1995, p. 58).

A separação entre trabalho manual e trabalho intelectual permanece, de certa forma, até hoje, e serve à lógica funcionalista da sociedade capitalista, mediante a divisão social do trabalho, assumindo um caráter ideológico de manutenção da dominação. Se, no entanto, todos podemos ser intelectuais, a divisão entre o saber e o fazer, conforme Gramsci, é impossível, pois ninguém apenas faz ou apenas pensa, de maneira isolada. Todos pensamos ao fazermos e praticamos enquanto refletimos:

Não existe atividade humana da qual se possa excluir toda intervenção intelectual, não se pode separar o *Homo faber* do *Homo sapiens*. Em suma, todo homem, fora de sua profissão, desenvolve uma atividade intelectual qualquer, ou seja, é um “filósofo”, um artista, um homem de gosto, participa de uma concepção do mundo, possui uma linha consciente de conduta moral, contribui assim para manter ou para modificar uma concepção do mundo, isto é, para promover novas maneiras de pensar (Gramsci, 1981, p. 11).

O desprezo da técnica por parte da Filosofia antiga esteve inserido num contexto histórico e passou a ser reproduzido por muitas gerações. Com a Idade Média, novamente a técnica é colocada numa condição subalterna, assim como a ciência, que foi impedida pelas instituições religiosas. A dedicação primordial ao cultivo da fé, combinada com a rejeição ao mundo material, impediu o avanço do conhecimento. Atualmente avaliamos isso como um equívoco da humanidade, mas é preciso reconhecer que, ainda hoje, parte dessa postura de rejeição ao mundo prático continua presente em nosso meio.

Com o desenvolvimento da técnica, a humanidade conseguiu construir instrumentos que asseguraram sua sobrevivência e permitiram uma maior qualidade de vida. Isso nos parece consensual e, portanto, é muito positiva a emergência da ciência experimental a partir da modernidade. O avanço técnico da atualidade oferece um conjunto de facilidades que, potencialmente, podem liberar o ser humano de atividades desgastantes e desnecessárias.

Toda a centralidade que, a partir da ciência moderna, tivemos na técnica, exige de nós uma distinção desta em relação ao conceito de tecnologia. Este último tem aparecido muito nas discussões científicas e, em nosso entendimento, contribuiu para a construção de uma nova cosmovisão. A tecnologia, segundo Abagnano, é “o estudo dos processos técnicos de determinado ramo da produção industrial ou de vários ramos” (Abagnano, 1998, p. 942).

Nas palavras de Ruy Moreira, a “técnica é a habilidade demonstrada pelo homem quando ele realiza uma determinada prática, como a de expor uma ideia, plantar o trigo, manejar um forno, dar uma aula ou tocar o violão” (Moreira, 1998, p. 34), enquanto tecnologia seria “o conjunto dos princípios que orientam a criação das técnicas de uma civilização” (Idem).

Em torno da tecnologia, então, visualizamos a constituição do que alguns autores têm conceituado como cultura técnica:

A unidade da máquina e do pensamento forma a cultura técnica, cuja definição é o conjunto dos valores através dos quais o homem se autocréia como ser humano (...) O que nos dificulta a compreensão é que no modo de vida, ao contrário do que acontece no dia-a-dia de uma fábrica ou de uma fazenda, não é na forma do objeto em si que a técnica aparece, mas na da cultura. E a razão é simples. É que a cultura é a vida, uma síntese global de tudo o que é significado para o homem. Motivo porque ela só pode ser apreendida por uma concepção mais abrangente de mundo. Como uma cosmologia (Idem, p. 34-35).

Diante da expansão da tecnologia passaram a ser profundamente questionadas as teorias que viam na técnica uma simples aplicação da ciência. O que se constata, então, é que, a partir da técnica, da descoberta de um novo instrumento ou uma nova habilidade, também se produz a ciência. Assim, entrou em questionamento a afirmação de que, necessariamente, a ciência básica é que condiciona a ciência aplicada. A partir de problemas concretos que a humanidade enfrenta, a pesquisa científica pode iniciar suas experiências e emitir generalizações. Isso não significa abandonar a ciência básica ou

pura, mas reconhecer que o conhecimento se articula de diversas maneiras, não estando amarrado a procedimentos estáticos que, até então, eram afirmados como únicos métodos cientificamente válidos para a pesquisa.

Pesquisa é busca de conhecimentos, seja para a solução de problemas imediatos, como a que é patrocinada pelas indústrias modernas, visando aperfeiçoar os seus produtos mediante a introdução de novas alternativas ou até simplificações mecânicas, seja para a simples satisfação do intelecto, ou da curiosidade inata do homem, como são as descobertas astronômicas em geral. O conhecimento cada vez maior do universo que nos cerca é sempre fundamental. Ainda que não vislumbre uma inovação tecnológica, serve para “abrir perspectivas”, para reconhecer a nossa situação, o nosso papel e o nosso destino em relação a tudo o que existe (Branco, 1998, p. 23).

Percebemos, contudo, que o predomínio da ciência, positivo em contraposição às crenças, o espontaneísmo e a mera especulação acerca da realidade, têm resultado numa absolutização e mistificação dela mesma. Além disso, a cosmologia moderna, decorrente da ciência, tem angustiado as pessoas, principalmente em virtude da exclusão social e da destruição ambiental que vem provocando, a partir do momento em que a cultura técnica deixou de estar centrada no ser humano e se baseia na máquina: “A ciência moderna e contemporânea transforma a técnica em tecnologia, isto é, passa da máquina-utensílio à máquina como instrumento de precisão, que permite conhecimentos mais exatos e novos conhecimentos” (Chauí, 1995, p. 284).

A centralidade na técnica gerou a ideia de neutralidade da ciência e a crença no progresso técnico ilimitado, constituindo uma poderosa ideologia. Segundo os filósofos da Escola de Frankfurt, a racionalidade ocidental desenvolveu a instrumentalização da razão, levando à ideologização e mitologização da ciência. “A razão instrumental – que os frankfurtianos, como Adorno, Marcuse e Horkheimer também designaram com a expressão da *razão iluminista* – nasce quando o sujeito do conhecimento toma a decisão de que conhecer é *dominar e controlar* a natureza e os seres humanos” (p.

283). Para Moreira, “a ciência já nasce com o propósito de escravizar a vida moderna à técnica, valorizando a técnica e não a criatividade humana, da qual ela é mera materialização” (citado por Chauí, 1995, p. 37).

O que estamos afirmando, portanto, é que, no período moderno, a técnica é que passou a ser o centro da produção do conhecimento, confundindo-se com a ciência e desprezando a Filosofia. A dicotomização continua e agora se concentra no polo oposto, operando em favor da dominação e impedindo novamente a emancipação do gênero humano pelo conhecimento. A alienação do ser humano pela técnica na sociedade moderna nos insere perfeitamente na lógica da economia capitalista “que valoriza a técnica no lugar do homem, reduzindo a cultura técnica à máquina e subordinando os seres humanos à condição de força de trabalho” (Chauí, 1995, p. 35).

Tecnologia e estrutura social

As características e funções do emprego e aplicação da técnica correspondem à lógica de reprodução do capital tanto na indústria quanto na agricultura. Elementos específicos da produção agrícola, no entanto, interferem na velocidade dos avanços técnicos, o que explica, até o presente momento, as dificuldades para uma completa industrialização da agricultura. As características específicas do desenvolvimento técnico na agricultura somente podem ser entendidas em associação com o desenvolvimento do capitalismo. “Antes de abordarmos o campesinato, devemos considerar toda a sociedade, (...) porque é impossível avaliar corretamente os problemas individuais, antes que um problema seja pesquisado em sua totalidade” (Moore, 1974, p. 524).

O conhecimento é um produto social, que reflete os interesses e necessidades de uma sociedade. Na sociedade capitalista a construção do conhecimento é determinada, tendencialmente, pela classe dominante, assegurando a necessária produção e reprodução das formas de produção capitalista (Marx, 1983). Tanto a construção do conhecimento quanto sua aplicação dependem da forma como a sociedade está organizada e de suas relações de produção. Isto significa que o conhecimento está associado à estrutura social

e, tendencialmente, se orienta à legitimação do poder constituído. “A técnica é um projeto histórico e social; nela está projetado o que uma sociedade e os seus interesses dominantes pensam em fazer com os seres humanos e com as coisas. Esta finalidade de dominação é “material” e pertence à forma própria da razão da técnica” (Marcuse, 1979, p. 127).

O conhecimento não está em absoluto livre da ideologia, e seu desenvolvimento, sua seleção e aplicação são definidos, politicamente, pelas relações de poder na sociedade. Em relação aos avanços técnicos a pergunta fundamental é a seguinte: a quem, afinal, o desenvolvimento técnico serve?

Como Ullrich (1979) acentua, a técnica domina quando e enquanto ela funciona. A pergunta em relação a que, como e para quem ela é produzida é decisiva não somente quando ela já está desenvolvida, mas também e especialmente quando a técnica está sendo desenvolvida. “O conceito de razão técnica é talvez ele mesmo ideologia. Não somente sua aplicação, porém já a técnica em si é dominação (sobre a natureza e sobre os seres humanos), dominação metódica, científica, calculada e calculadora (Marcuse, 1979, p. 127). A técnica, portanto, não é, de maneira alguma, politicamente neutra, porque não está isolada da estrutura de poder da sociedade. “A técnica predominante no mundo originou-se no e através do capitalismo, nas relações de produção capitalistas” (Széll, 1982, p. 25). E o objetivo da inovação técnica na sociedade capitalista não é tornar o trabalho o mais confortável possível. “Uma firma questiona apenas o que deve ser feito para produzir o máximo de valor de mercado de uma mercadoria com o mínimo de investimento” (Gorz, 1980, p. 70).

Na medida em que o capitalismo foi se desenvolvendo historicamente e a produção de mercadorias se generalizou, subjugou o conteúdo e a direção da produção científica e seu emprego a seus interesses. Em decorrência, a eficiência se constitui especificamente como regra básica: maximizar o lucro particular do proprietário dos meios de produção. Isto é possível por intermédio de mudanças na organização do trabalho (sua especialização e divisão) ou do uso de máquinas e ferramentas apropriadas. Por isso, na lógica capitalista, o principal desafio da pesquisa é “acelerar o obsoleto e a

substituição das mercadorias, tanto dos bens de consumo quanto dos bens de investimento, a fim de acelerar o ciclo de reprodução do capital e criar lucrativas possibilidades de investimento e uma crescente taxa de lucros” (Gorz, 1973, p. 96).

Mesmo que o aumento da produtividade do trabalho seja mais antigo que a sociedade capitalista, este aprofundou a submissão do trabalho em relação à técnica de produção capitalista. Como Marx descreveu em sua obra *O Capital*, o trabalho necessário para a produção de mercadorias pôde ser diminuído com o auxílio da mecanização, a fim de barateá-las e aumentar a mais-valia.

Igualmente a qualquer outro desenvolvimento da força produtiva do trabalho esta serve para aperfeiçoar as mercadorias e diminuir uma parte da jornada de trabalho, a qual o trabalhador necessita para si mesmo, para que a outra parte da jornada de trabalho, que ele dá gratuitamente ao capitalismo, seja prolongada. Ela é a forma de produção da mais-valia (Marx, 1983, p. 391).

O avanço da técnica possibilitou uma elevação na velocidade do processo produtivo por meio do uso crescente de capital constante, ou seja, investimentos em ferramentas, equipamentos e maquinários. As consequências desse processo são duplas: um aumento da produtividade e da exploração dos trabalhadores, por um lado e, conforme Marx analisou, um crescimento relativamente maior e por fim predominante do capital em forma de equipamentos e maquinaria (crescimento da composição orgânica do capital) por outro lado.

Por isso, no que se refere à economia capitalista em geral, é improvável que o permanente avanço técnico estabilize as margens de lucros, muito menos que os eleve duradouramente. Mais máquinas são utilizadas e mais mercadorias produzidas, porém o valor das mercadorias é reduzido devido à diminuição do tempo de trabalho socialmente necessário a sua produção. Concretamente, no entanto, a partir do ponto de vista da empresa individual, isto se apresenta de outra maneira: por considerar a introdução de máquinas

(capital constante) um investimento, que no decorrer do tempo é depreciado, o uso intensivo de uma máquina representa a possibilidade de minimizar os custos da depreciação.

Justamente em consequência da concorrência diante de outras empresas, o capitalista individual é obrigado a tirar vantagem mais rapidamente que seus concorrentes dos benefícios dos avanços técnicos, antes que os preços comecem a baixar. O aumento da produtividade do trabalho de um empreendimento permite ao capital elevar a mais-valia produzida localmente e se apropriar da mais-valia adicional, que é produzida nas outras empresas (transmissão de mais-valia). Desta maneira, é possível à empresa individual lucrar acima da taxa média e se apropriar de lucros extras. Enquanto estas condições não se generalizarem e os outros empreendimentos ainda não estiverem na mesma situação, uma empresa aproveita-se individualmente por conseguinte da diminuição a curto prazo de seus custos de produção.

Por este motivo é importante para uma empresa diminuir a quantidade de trabalho necessário para a produção de uma mercadoria em relação ao total do tempo de trabalho. E a alternativa para isso é o avanço tecnológico. Não é, portanto, o avanço técnico que obriga uma empresa à acumulação, mas a necessidade de acumulação. “O capitalista que primeiro introduz uma máquina adquire um lucro extra, até a introdução massiva de máquinas semelhantes estabelecer um novo valor e preço para as mercadorias fabricadas. Na caça por lucros os capitalistas desenvolvem a técnica” (Kusin, 1969, p. 82).

A dominação tecnológica da agricultura

Partindo-se do pressuposto de que existe uma correspondência entre o paradigma da técnica e o sistema político, os agricultores são levados gradativamente, pelas instituições políticas, a se adaptarem ao modelo técnico mais adequado às relações capitalistas.

Com a crescente adesão dos agricultores ao sistema geral, a compulsoriedade à acumulação, à expansão das áreas cultivadas, à elevação da produtividade dos rebanhos e dos solos, im-

primiu também ao produto da atividade do agricultor um caráter pleno de mercadoria. Nenhum agricultor tem mais condições de orientar sua produção por outro indicador que não seja o econômico (Poppinga, 1975, p. 134).

A assim chamada industrialização da agricultura, todavia, apresenta dificuldades que somente podem ser analisadas a partir das especificidades da produção agrícola. Para aumentar a produtividade do trabalho na agricultura, dois fatores desempenham um papel substancial: o capital e a natureza. Para se reproduzir no setor agrícola o capital é extraordinariamente dependente dos elementos da natureza – entre eles, principalmente, o solo – que, na indústria, não interferem de forma decisiva. A produção agrícola, portanto, é extremamente dependente de três elementos: a) dos processos biológicos, b) das influências da natureza e c) do solo.

Os processos biológicos impedem um alto desenvolvimento da divisão do trabalho na agricultura. Mesmo em monoculturas, somente uma cooperação simples dos trabalhadores pode acelerar o trabalho e diminuir prejuízos e perdas, por exemplo, a colheita de forma coletiva. Uma complexa e integrada divisão do trabalho, como na indústria moderna, não pode funcionar na agricultura, porque nesta há os tempos de não trabalho, que são determinados por fatores biológicos. Como os períodos de produção das plantas (fases de germinação, crescimento e amadurecimento) são dependentes da natureza, a circulação do capital na agricultura fica reduzida.

O capital, estando “parado”, conduz à desvalorização e a restrições na geração de valor. Quanto mais tempo uma máquina “fica parada”, menor é a viabilidade em mantê-la. A alternativa encontrada por alguns agricultores para isso é a prestação de serviços a outros que não podem adquirir tais máquinas ou organizar círculos de máquinas, de forma que o potencial de uma máquina seja aproveitado da melhor forma possível. O problema do tempo de não trabalho, no entanto, não é solucionado dessa forma, o que restringe o progresso técnico. Apesar das modernas tentativas de reduzir a influência dos processos biológicos na agricultura com o uso de tecnologias, estas continuam limitadas, mesmo se tratando de plantas altamente desenvolvidas.

As forças da natureza podem ser vistas em associação a processos biológicos. A natureza influencia e determina consideravelmente os processos produtivos na agricultura (entre outros, as estações do ano, a temperatura, os índices pluviométricos, a umidade e a fotossíntese). Alterações nesses fatores (por meio de estufas, da irrigação, do isolamento e do aquecimento contra geadas, entre outros) apresentam limites econômicos e técnicos. Estas tecnologias são viáveis somente no caso de determinados produtos e grupos de produtos (legumes, determinadas frutas, viveiros de mudas, flores e outros), mas os custos se elevam em áreas de cultivo intensivo e, a partir de um determinado momento, tornam-se economicamente inviáveis. A tecnologia agrícola, portanto, carece, fundamentalmente, da adaptação ao meio ambiente, e não inversamente, como no caso da indústria, em que o ambiente pode ser adaptado às máquinas e há condições de separar o processo produtivo da natureza.

A dependência da produção agrária do solo é determinada pela sua fertilidade e sua localização. A fertilidade de um solo está associada às suas propriedades (físicas, estruturais e nutricionais), sendo mais propícia a determinadas espécies de plantas, apresentando, a partir deste fator, um diferencial em relação a outros tipos de solo. O solo não é somente um substrato, mas um complexo sistema vivo (bactérias, fungos, insetos e uma enorme quantidade de pequenos seres vivos). Por isso, este fator também depende da relação entre os processos biológicos e a natureza. “O ‘princípio’ fundamental da agricultura, é que ela se relaciona com vida, ou seja, com substâncias vivas. Seus produtos são o resultado de processos vivos, e seu meio de produção é o solo vivo” (Schumacher, 1981, p. 100). Porém, mais importante ainda é que o solo representa um fator de produção qualitativamente e quantitativamente limitado.

O objetivo do progresso técnico é adaptar o solo às condições de produção capitalistas, a exemplo da adubação química, por meio da qual foi encontrada uma alternativa para os limites quantitativos do solo. A localização de solos economicamente viáveis representa uma vantagem importante em comparação a outros, que acarretam para a produção agrícola um aumento

nos custos de transporte. Problemas de localização, por sua vez, podem ser superados com o desenvolvimento de meios de transporte e a criação de mercados mais próximos.

As relações sociais ocupam um espaço central no que se refere ao solo. Por se tratar de um fator de produção limitado, que não pode ser ampliado, o solo possibilita o pagamento da renda aos seus proprietários, constituindo um obstáculo à mobilidade do capital. Quando em um país não há nenhuma terra “sem dono” ou ociosa para a utilização, eleva-se o índice de conflitos entre proprietários e capitalistas pela mais-valia da produção agrícola. Por isso, também nesse sentido o progresso técnico é visto como uma alternativa para superar a renda da terra: por meio da adubação química e da melhoria dos meios de transporte é possível a “reprodução” (ampliação da capacidade produtiva) dos solos mais produtivos e férteis.

Mesmo quando o avanço técnico permite uma melhora real ou potencial das condições de trabalho, a lógica capitalista de seu emprego visa ao aumento da exploração absoluta e, acima de tudo, relativa do trabalho. Mediante a técnica é possível reduzir o controle do trabalho por meio de encarregados do capital e, com isso, evitar habituais conflitos diretos entre a direção da empresa e os trabalhadores. O objetivo é fazer com que os trabalhadores sejam responsáveis pela produção e que sejam controlados pela “lógica da máquina”, pela lógica da organização do trabalho.

A mesma situação ocorre na agricultura, em que os agricultores aparentemente são responsáveis pelo próprio trabalho, quando o processo de produção geral é determinado cada vez mais pela lógica do progresso tecnológico capitalista, orientado para a produção de mercadorias, dominada e controlada pelas multinacionais agrícolas. Assim, no capitalismo, os agricultores tendem a ser transformados em trabalhadores rurais assalariados: “Mesmo que o uso de máquinas na agricultura seja, em grande parte, livre dos problemas físicos aos quais elas submetem os trabalhadores da indústria, aqui elas dominam os trabalhadores ainda mais intensivamente e sem resistência” (Marx, 1983, p. 527).

A dependência tecnológica dos agricultores no noroeste gaúcho

Com a introdução da monocultura da soja no noroeste gaúcho, a partir da década de 50 foi desenvolvida uma estrutura industrial e comercial baseada na produção para exportação, que modificou profundamente toda a região. Os fornecedores de máquinas e equipamentos agrícolas, as indústrias produtoras de adubos químicos e agrotóxicos, as empresas de armazenamento e de prestação de serviços, enfim, todos os negócios dependentes da produção de soja passaram a ser os responsáveis pela maior parte do Produto Interno Bruto regional.

Apesar de a estrutura produtiva da soja ter gerado um progresso econômico para a região, gerando empregos e proporcionado serviços públicos em função de uma maior arrecadação de impostos, os maiores beneficiados foram as corporações multinacionais, responsáveis pela exportação e pelo fornecimento de insumos e tecnologias agrícolas. Conforme demonstram Kageyama e Silva, a indústria de tratores, adubos químicos e agrotóxicos cresceu tanto entre 1970 e 1980 – auge da “modernização da agricultura” – que alcançou o melhor desempenho da indústria brasileira, passando de 9,3% para 12,7% do conjunto do complexo agroindustrial (Kageyama; Silva, 1988, p. 24). As novas tecnologias, introduzidas com a “modernização” da agricultura, têm provocado o aumento dos custos de produção, transformando os agricultores em consumidores de insumos fornecidos pelas agroindústrias. Se em 1949 os produtores gastavam menos de 15% com insumos agrícolas, em 1965 esse valor subiu para 23,5% e em 1980 atingiu praticamente 40% (Idem). Os custos da mudança tecnológica podem ser mais bem documentados por meio dos dados sobre compra de tratores, adubos químicos e agrotóxicos:

No ano de 1960, havia no Brasil 61.338 tratores, numa proporção de um trator para cada 54 estabelecimentos agrícolas. Em 1970, esse número era de 165.870 tratores, sendo um para cada 30 estabelecimentos. Finalmente, em 1980, o Brasil tinha uma frota de 526.906 tratores. Em 20 anos, portanto, o número dessas máquinas cresceu 8 vezes no Brasil. Com relação aos ferti-

lizantes, os dados são os seguintes: em 1960, o consumo total foi de 305 mil toneladas. Em 1970 esse número chegou a 999 mil toneladas e, finalmente, em 1978 chegamos a um consumo de 3.100 mil toneladas. Em 18 anos, portanto, aumentamos em dez vezes o nosso consumo de fertilizantes. Os dados mais antigos sobre agrotóxicos são os de 1965. Nesse ano o Brasil consumiu 22,4 mil toneladas. Em 1970, chegamos a 39,5 mil toneladas e em 1978 a 75,2 mil toneladas. Ou seja, três vezes mais (Amstalden, 1991, p. 11).

Também para o país e o orçamento público os gastos com insumos, que, em sua maioria, foram adquiridos no exterior, são muito significativos. Somente no ano de 1979 o Brasil gastou 1,4 bilhão de dólares com a compra de adubos químicos e agrotóxicos, o que corresponde a 50% da dívida externa do país naquele ano. Nesse cálculo, entretanto, não está incluído o dinheiro que as filiais das multinacionais instaladas no país enviaram às suas matrizes no exterior. Se neste cálculo for considerado também o valor gasto com combustível importado, chega-se a 1,6 bilhão de dólares que, num único ano, foram gastos em importações para a agricultura brasileira. Os resultados desse período são surpreendentes: se de 1964 a 1979 o consumo brasileiro de adubos químicos aumentou 1.243%, de agrotóxicos 421,2%, de tratores 389,1%, a produtividade das 15 mais importantes culturas cresceu apenas 4,9% (Idem).

No ano de 1965 foi institucionalizado o Sistema Nacional de Crédito Rural, que colocou a agroindústria num novo patamar de crescimento, especialmente na década de 70. Os agricultores tiveram, em virtude desse sistema de crédito, não somente a oportunidade de financiar a produção, mas também o acesso a subsídios diretos do governo, os quais possibilitaram a compra de insumos e a realização dos investimentos recomendados pelas indústrias. A facilidade de acesso a crédito, como Tambara a descreve, gerou não apenas uma maior aquisição de insumos externos às propriedades agrícolas, mas também ocasionou o esbanjamento de fatores de produção, tanto em razão da sua aquisição exagerada quanto pelo desperdício na sua utilização e perdas por erosão e lixiviação do solo (Tambara, 1985). O crédito rural, que

serviu para introduzir os agricultores no processo de “modernização” da agricultura, foi sendo suprimido a partir dos anos 80 e, quando as dívidas dele decorrentes precisaram ser pagas, iniciou-se um processo de endividamento da agricultura.

A prometida produtividade da soja, que no início do processo de “modernização” foi significativa, estagnou a partir da década de 80 e, em muitos casos, chegou a diminuir, em função da maciça destruição dos recursos naturais disponíveis. Em 1980 a produtividade da soja no Rio Grande do Sul chegou a ser menor do que em 1955, no início da “modernização” da agricultura, apesar da alta dosagem de adubação química, que representa uma grande parcela dos custos de produção (Idem). Conforme Rinkling, a aplicação de adubos químicos na produção de soja foi quadruplicada, sem que houvesse um proporcional aumento da produtividade. Enquanto em 1970 uma tonelada de adubo era suficiente para produzir 48 toneladas de soja, em 1980 foram produzidas 15 toneladas e em 1992 somente 11 toneladas (citado em Zamberlan; Fronchetti, 1994, p. 78).

Também o uso de agrotóxicos aumentou. Kageyama e Silva assinalam que, entre 1970 e 1980, a aplicação de agrotóxicos aumentou na proporção de 7,2% ao ano (1983, p. 542). Paradoxalmente, também as pragas aumentaram anualmente. De acordo com Amstalden, em 1958 eram conhecidas 193 espécies de pragas, em 1963 o número aumentou para 243 e em 1976 para 593 espécies oficialmente registradas. A crescente resistência das pragas, a eliminação dos inimigos naturais e a destruição da biodiversidade são apresentadas como responsáveis pelo aumento do uso de agrotóxicos no Brasil (Amstalden, 1991, p. 29).

Se, diante disso, o preço do produto final baixa e os custos dos insumos externos aumentam, o rendimento dos agricultores torna-se gradativamente menor, tendo por consequência um maior empobrecimento e endividamento, porque a capacidade de investimento fica reduzida e há uma dependência cada vez maior de créditos baseados em altas taxas de juros. Com a ampliação do livre mercado e o fim dos subsídios agrícolas a situação dos agricultores ficou ainda mais difícil e a redução dos custos de produção desempenha

um papel central na manutenção das propriedades familiares num contexto de baixos preços dos produtos agrícolas definidos no mercado internacional. Condições climáticas desfavoráveis, como as secas, agravam a situação e comprovam que a monocultura representa mais riscos e tende a inviabilizar a atividade dos agricultores. Muitos deles que não conseguiram se manter na atividade agrícola e foram obrigados a ceder suas terras em troca de dívidas aos bancos, procuram emprego na cidade, na tentativa de construção de uma nova perspectiva de vida.

A redução da produtividade em muitas propriedades rurais, apesar dos crescentes investimentos em tecnologias “modernas”, pode ser vista como um sinal dos efeitos destrutivos da monocultura da soja, historicamente vinculada à estrutura econômica brasileira baseada no modelo agroexportador. A diminuição da produtividade do solo e a maior suscetibilidade da monocultura a pragas, doenças, e às assim chamadas ervas daninhas e influências climáticas, aumentam os riscos desta forma de produção especialmente para os pequenos produtores, com baixa capacidade de investimento e cada vez mais dependentes, em virtude da redução da produção diversificada de alimentos para o consumo próprio. Para se contrapor aos efeitos destrutivos imanentes à monocultura, os agricultores são obrigados a investir constantemente em novas tecnologias, oferecidas pelas multinacionais do complexo agroindustrial, o que resulta no aumento dos custos de produção e na liberação de novas forças destrutivas da natureza, tendendo a agravar os problemas já existentes.

Por outro lado, muitas propriedades agrícolas familiares, apesar das dificuldades, conseguiram resistir com a produção de soja na região e não foram totalmente integradas no projeto das multinacionais, encontrando alternativas de redução dos custos de produção. Apesar da inexistência de crédito agrícola subsidiado desde a década de 80 e da queda de preço da soja, uma boa parcela das propriedades agrícolas familiares conseguiu resistir no meio rural. É possível demonstrar que as propriedades agrícolas familiares tiveram, em comparação com as grandes propriedades rurais, menos acesso ao crédito agrícola subsidiado. Guedes Pinto revela que os grandes proprietários rurais receberam 53% do crédito oficial enquanto os pequenos agricultores foram contemplados com

apenas 11% do total disponibilizado pelo Estado (Guedes Pinto, 1978). Isso também pode ser um indicativo de que os pequenos agricultores foram integrados apenas de forma marginal no processo de “modernização” da agricultura e, por isso, não aderiram ao conjunto das recomendações técnicas.

No centro da “Revolução Verde”, e conseqüentemente da indústria agrícola, estavam os médios e grandes produtores, os quais apresentavam maior capacidade de investimento e maiores garantias aos bancos. Também a assistência técnica priorizou os grandes produtores, o que Martine e Garcia descreveram como “marginalização” dos pequenos agricultores: “A assistência técnica se concentrou em produtos e áreas que mais rapidamente reagiram às inovações tecnológicas. Com isso, a maioria dos agricultores que eram pouco rentáveis ficou excluída” (Martine; Garcia, 1987, p. 27). Isso contribuiu para que os pequenos agricultores utilizassem bem menos agrotóxicos que os grandes e médios produtores rurais. Em 1980, ainda no auge da “modernização” da agricultura brasileira, é possível exemplificar bem isso: enquanto 90% das propriedades com área entre 1.000 e 10.000 hectares e 74% das propriedades com área entre 10 e 100 hectares utilizavam agrotóxicos, somente 45% das propriedades com área de 1 a 10 hectares fizeram uso dessa tecnologia (Idem). Coerentemente com esse contexto, métodos agrícolas tradicionais podem ser encontrados ainda hoje ao lado das “modernas” tecnologias na região, como uma forma de resistência dos agricultores diante das inovações tecnológicas apresentadas. Assim sendo, a combinação entre tecnologias tradicionais e “modernas”, que foi desenvolvida em decorrência da falta de poder de investimento dos agricultores, pode ser uma explicação para o fato de a agricultura familiar ter um menor custo de produção e para a existência de muitas propriedades agrícolas que conseguiram resistir e desenvolver alternativas locais de sobrevivência.

Agricultura familiar e sustentabilidade ambiental

Muitos autores, quando se referem à agricultura familiar, destacam sua escassa integração à lógica capitalista. Alexander Chayanov, um dos autores clássicos no debate sobre agricultura familiar, explica que, na Rússia, os

agricultores eram sujeitos sociais que não necessariamente estavam integrados na lógica do capital ou na lógica em que o capitalismo coloca a maioria dos trabalhadores numa situação de exploração. Alguns chegam a caracterizar isso como uma situação de produção pré-capitalista ou, então, com uma parte integrada ao capitalismo e uma outra parte ainda não. Isso não significa dizer que se trata de uma produção atrasada ou uma produção que não esteja em condições de subsistir ou, inclusive, de funcionar paralelamente à produção capitalista, mas é importante afirmar que, na agricultura familiar, pelas suas características, não se trata de uma produção tipicamente capitalista.

Na agricultura familiar ocorre um fenômeno historicamente conhecido como dependência dos agricultores em relação a alguns fatores de produção. Um problema clássico da produção agrícola é a terra, um recurso limitado, que não pode ser reproduzido. Terra, portanto, não é capital, porque ninguém consegue produzi-la. Os agricultores têm acesso à terra, a esse recurso natural e, a partir dele, conseguem produzir determinada renda. A dependência ocorre em função da relação direta da agricultura com a natureza.

A agricultura é uma atividade dependente da natureza. Sem condições adequadas de solo, clima, água, enfim, condições climáticas favoráveis, a base da agricultura deixa de existir. Além disso, há o trabalho da família e um terceiro fator que, na maioria das vezes, é um fator limitante para os agricultores familiares, pela estrutura agrária e pela política agrícola da maioria dos países: o acesso ao crédito e ao capital. A forma como os agricultores têm conseguido acesso ao capital coloca-os numa condição de dependência capitalista. Ao produzirem, os agricultores estão numa situação de concorrência entre si, tendo em vista que a superprodução de cereais e de alimentos no mundo faz com que os preços dos produtos agrícolas tendencialmente venham a baixar. Por outro lado, os agricultores estão numa condição de submissão em função da dependência de insumos que eles mesmos não podem produzir. As grandes corporações agrícolas multinacionais têm monopolizado o fornecimento desses insumos, inclusive aquilo costumeiramente denominado de tecnologia agrícola. Os agricultores, portanto, estão confrontados com uma situação de concorrência entre si no merca-

do internacional com a redução de preços dos seus produtos e, por outro lado, com o monopólio crescente do fornecimento de insumos. As duas situações combinadas fazem com que, ao final, o seu trabalho seja remunerado em um patamar mais baixo. Trata-se de uma nova forma de reestruturação do capital e de uma nova forma de divisão social do trabalho, pela qual a renda ou o valor que é gerado na produção agrícola vem sendo transferido para alguns grupos econômicos. Essa é a situação que, historicamente, muitos intelectuais têm apresentado como uma tendência do próprio processo produtivo agrícola: ao final, sobrariam apenas alguns proprietários e os demais seriam trabalhadores assalariados.

A agricultura familiar, que integra a propriedade da terra e o trabalho, teria de se locomover ou se movimentar de uma outra forma dentro dessa lógica para poder subsistir. Imaginemos, por exemplo, que o cálculo econômico do agricultor familiar é diferenciado em relação ao cálculo do agricultor patronal, porque é a própria família que está produzindo (e um capitalista jamais agiria com os seus empregados da mesma forma que pai e mãe agem com filhos e vice-versa). Podemos citar aqui o exemplo da aplicação de pesticidas que interferem sobre o meio ambiente no qual se produz, sendo esse, ao mesmo tempo, o ambiente em que essas pessoas vivem. Assim sendo, na agricultura familiar nós temos uma relação direta com a natureza e, por isso, os problemas ambientais passam a ser um problema social. Assim, se analisarmos a forma como o capitalismo hoje vem estruturando o processo produtivo, o cálculo que os agricultores familiares vêm realizando teria de ser diferenciado em relação ao cálculo econômico da agricultura patronal. Nesta, interessa uma redução de custos de produção para que, por unidade produzida, obtenha-se maior valor gerado ou acumulado. Para efetuar essa redução de custos os empresários rurais têm utilizado tecnologias que reduzem a força de trabalho necessária para produzir determinada unidade de produção (saca de soja, saca de milho, etc.). Para que um agricultor familiar possa reduzir o tempo de trabalho necessário para produzir algo, isso significa que ele teria de desempregar a si mesmo, seus filhos ou alguém da sua família. E com um agravante: essas mesmas pessoas continuariam consumindo. Se essas pessoas continuam consumindo sem que o seu trabalho seja

remunerado, nós termos uma condição especial na agricultura familiar: um empobrecimento ou uma autoexploração, de forma que os que trabalham precisam trabalhar mais para sustentar aqueles que somente consomem.

Nesse sentido, na agricultura familiar interessa que o trabalho que os agricultores incorporam ao processo produtivo seja remunerado e remunerado com um maior valor agregado. Para que esse valor possa ser agregado, certamente o agricultor precisaria também industrializar a sua produção. Poderíamos denominar isso de pequena manufatura, ou pequena forma de industrialização, até as formas mais sofisticadas que hoje também são possíveis, o que implicaria uma organização cooperativa com outros agricultores em uma mesma comunidade. Então, ao invés de um agricultor aumentar a sua área de produção, o que normalmente os empresários rurais têm feito, diminuindo o número de pessoas necessárias para produzir, para os pequenos agricultores, que não podem simplesmente aumentar a sua área de produção sem diminuir a de um vizinho, a alternativa seria fazer com que o trabalho investido na produção tenha mais valor. Uma das formas possíveis é conseguir agregar valor à produção, industrializando e vendendo diretamente ao consumidor.

Uma outra forma é a possibilidade de os agricultores familiares produzirem alimentos com maior qualidade. Faz parte das características da agricultura familiar produzir com maior qualidade, porque as pessoas que produzem são as mesmas que consomem. Assim, interessaria à agricultura familiar produzir alimentos com maior qualidade, com base numa melhor relação com a natureza, de forma que também se economize em insumos, que são os fatores limitantes, pois exigem investimentos de capital.

O trabalho, aliado a conhecimentos necessários para produzir alimentos com mais qualidade, poderia favorecer o agricultor, de tal forma que aquele conhecimento especial que é introduzido na produção, para produzir de uma forma mais saudável, possa, no consumidor final, ser mais valorizado. Isso é possível agregando elementos da agroecologia à agricultura familiar. A agricultura familiar, portanto, pelas suas características, por suas necessidades e por sua perspectiva econômica e social, apresenta uma maior facilidade de incorporar elementos da agroecologia, porque esta seria uma forma de

fazer com que sua produção seja menos dependente de capital externo, de insumos (sobre os quais algumas multinacionais têm o seu controle monopolizado) e introduzir no processo produtivo conhecimentos da agroecologia, combinando-os com conhecimentos tradicionais. Isso implicaria também um processo de apropriação do conhecimento existente, de valorização de conhecimentos já desenvolvidos e de construção de novos conhecimentos.

Certamente isso carece também de uma nova forma de considerar a integração dos fatores de produção, a assim chamada pluriatividade, ou então multifuncionalidade da agricultura familiar. A produção de alimentos pode ser integrada a outras atividades econômicas, como o turismo, ou, então, à produção de conhecimento na atividade agrícola numa relação diferente com a natureza. Essas diversas atividades integradas, por sua vez, podem contribuir para que os agricultores tenham uma melhor ocupação do seu tempo de trabalho durante o ano. Isso não significa apologizar ou então propagandar uma maior necessidade de trabalho. O trabalho é a relação do ser humano com a natureza e com os outros seres humanos (que são parte da natureza) de uma forma mais adaptada àquilo que a natureza consegue oferecer em termos de fatores de produção. Ao invés de adaptar a natureza ao processo produtivo é possível adaptar o processo produtivo à natureza, levando em consideração que esta pode “trabalhar” para os agricultores. Isso não significa que a natureza esteja trabalhando no conceito clássico de trabalho, mas que, mediante uma forma diferenciada de relação do ser humano com a natureza, preservando o meio ambiente, é possível somar mais para o trabalho, que o trabalho possa receber mais valor sem que ele precise ser, por isso, mais penoso. Esse é um elemento central para a agricultura familiar, tendo em vista que a penosidade do trabalho não interessa aos agricultores familiares, da mesma forma que ela também não interessa aos agricultores empresariais (nesse caso, se a agricultura mais penosa gerar mais custos).

No caso da agricultura familiar, o trabalho penoso está relacionado com a qualidade de vida da família, ao contrário daquela relação da agricultura patronal, na qual os custos de produção seriam o agravante (e não a

penosidade em função do sacrifício de algum empregado ou trabalhador assalariado). Na agricultura familiar a qualidade de vida está diretamente relacionada à forma como o trabalho é realizado e como ele se relaciona com a natureza. Dessa forma, é possível evitar determinadas atividades que são resultado de problemas técnicos gerados pelo processo de modernização capitalista da agricultura. Como os agricultores familiares não foram totalmente integrados ao processo de modernização capitalista da agricultura (alguns sequer chegaram a fazer parte desse processo), há um espaço de mobilização social em que os agricultores familiares poderiam elaborar uma forma diferenciada de produção e reprodução, sem necessidade de utilizar determinados insumos, como fertilizantes químicos e agrotóxicos.

Os insumos químicos, sem renovabilidade, foram introduzidos pela agricultura capitalista, expondo os agricultores a uma situação de dependência. No futuro, a agricultura não pode continuar dependendo desse tipo de insumos, porque esse tipo de fertilizante tende a ser finito. Por outro lado, por intermédio da interação de animais e plantas ou da interação vegetal com a vida animal é possível evitar determinados problemas técnicos que foram causados exatamente pelo uso desses produtos químicos na agricultura. É possível, por exemplo, controlar os assim chamados inços, que geram danos significativos na produção agrícola, compreendendo como as plantas interagem entre si. É uma forma antiga de conceber a relação das plantas, diferente da monocultura e que, inclusive, os povos indígenas realizavam. Na linguagem científica isso recebe a denominação de alelopatia: compreender como plantas se ajudam ou prejudicam umas às outras, inclusive funcionando como herbicidas naturais. Da mesma forma, no que se refere a pragas ou insetos que se tornam nocivos para a produção, sabe-se que as plantas são mais saudáveis se for evitado o plantio de uma espécie apenas: a uniformização da produção. Com a diversificação da produção e a rotação de culturas é possível reduzir as infestações de pragas e os ataques de doenças.

Pelas experiências já realizadas com as tecnologias social e ecologicamente apropriadas é possível reduzir o tempo de trabalho necessário do agricultor no processo produtivo sem diminuir o valor gerado, tendo em vista

que, para tanto, ele precisa introduzir mais conhecimento. Assim, teríamos uma nova forma de trabalho que agrega valor: a construção de conhecimento para resolver problemas técnicos que a agricultura tradicional não tem condições de resolver. A agricultura ecológica, na produção familiar, seria a forma mais avançada de tecnologia para a produção de alimentos. Para agregar mais valor à produção, industrializando-a e colocando-a no mercado de uma forma diferenciada, torna-se necessário articular a relação com o consumidor. Dessa forma, é possível produzir alimentos mais saudáveis, destinados ao mercado local. Num primeiro momento os agricultores familiares seriam favorecidos, em razão da melhoria de sua própria qualidade de vida. Na sequência, isso aumentaria a produção de alimentos para além das necessidades dos agricultores, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida de toda uma região, tendo o trabalho familiar como base de uma nova relação com a natureza e o capital.

A agroecologia como espaço de educação na agricultura familiar

Apesar da hegemonia das assim chamadas tecnologias modernas na agricultura, métodos agrícolas tradicionais ainda podem ser encontrados. A combinação entre tecnologias tradicionais e “modernas”, que foi desenvolvida em decorrência do reduzido poder de investimento dos agricultores, pode ser uma explicação para o fato de a agricultura familiar ter um menor custo de produção e para a existência de muitas pequenas propriedades agrícolas.

A grande novidade em termos de resistência a tecnologias geradoras de dependência, exclusão social e destruição ambiental, no entanto, é o movimento agroecológico dos agricultores. A agroecologia pode ser entendida com uma reação às consequências negativas da aplicação das assim chamadas teorias modernizadoras, especialmente nos países mais pobres. Ela tem, por isso, um forte componente social, pois, pela sua capacidade de redução de uso de insumos externos e de preservação das condições naturais de produção, pode atuar de uma forma economicamente estabilizadora para pequenos agricultores, visando à redução da dependência tecnológica (Wolff,

1992). Ela, no entanto, somente pode adquirir uma maior importância social como inovação técnica na medida em que não se limita à correção de erros da tecnologia agrícola tradicional. Potencialmente, portanto, ela pode almejar, por meio de uma ação interdisciplinar, a ruptura com o desenvolvimento tecnológico dominante no meio rural, contribuindo para a construção de possibilidades de organização alternativa dos pequenos agricultores que venham a fortalecer sua autonomia de ação.

O objetivo da agroecologia, segundo Gliessmann (2001), é o desenvolvimento de uma agricultura que seja, ao mesmo tempo, ambientalmente sustentável, produtiva e rentável. Mediante pesquisas interdisciplinares, em interação direta com os conhecimentos locais e empíricos dos agricultores, podem ser desenvolvidos e aplicados métodos que reduzam a dependência de insumos externos à propriedade e seus efeitos sobre o meio ambiente, permitindo a manutenção sustentável dos agricultores e de suas comunidades. A importância social da agroecologia reside no fato de estar baseada na ação coletiva de determinados grupos na sociedade civil, na sua relação com a natureza (Idem). Em primeiro lugar, ela não ignora o conhecimento dos agricultores e valoriza, especialmente, a preservação dos recursos naturais, estimulando o crescimento econômico sem destruição do meio ambiente, fatores estes que, juntamente com o trabalho, constituem a base histórica da produção agrícola. Além disso, com a agroecologia, o controle sobre o uso de tecnologias e a determinação da intensidade de trabalho a elas associada permanecem com os agricultores.

Decisivo para os agricultores, entretanto, são os possíveis benefícios à qualidade de vida, especialmente no que se refere à saúde e à maior facilidade no trabalho. Esses dois fatores, envolvidos no uso de tecnologias ecológicas, estão no centro do debate sobre inovações tecnológicas na agricultura, pois estão diretamente associados às necessidades dos seres humanos que trabalham na agricultura e, portanto, podem servir de ponto de partida para a formação da consciência política dos agricultores. A possibilidade de reduzir e facilitar o trabalho, assim como torná-lo mais saudável, mediante uma melhor relação com a natureza, é especialmente importante nas decisões dos

agricultores sobre inovações tecnológicas (Andrioli, 2007). Trata-se, no entanto, também de um processo de aprendizagem, na medida em que os agricultores são capacitados a refletir organizadamente sobre seus problemas concretos e, acompanhados de conhecimentos científicos, a desenvolver soluções que, tendo em vista a sua complexidade, exigem uma ampla organização social e política, de forma que o capital cultural (conhecimento) possa se converter em capital social (Bourdieu, 1983).

A utilização de adubos orgânicos e a adoção da rotação de culturas são exemplos de atividades agrícolas baseadas na elevação da matéria orgânica, reciclagem de nutrientes, eliminação de substâncias químicas solúveis e no controle biológico de pragas e doenças. Pesquisas de Altieri, comparando tecnologias convencionais com métodos de produção ecológica, revelam que, pela não utilização de insumos externos como adubos químicos e agrotóxicos, os custos de produção na agricultura ecológica são 22,4% inferiores aos da agricultura tradicional (Altieri, 2001, p. 69, 72, 73). Os efeitos da tecnologia ecológica sobre o meio ambiente também podem ser considerados mais sustentáveis, tendo em vista que foi constatada uma menor perda de solo e água, uma melhor estrutura, um maior equilíbrio de nutrientes e uma maior atividade de micro-organismos no solo. Todos estes fatores também assumem uma dimensão econômica, considerando a relação existente entre a produtividade e a conservação da qualidade dos recursos naturais.

A agricultura ecológica é mais intensiva em trabalho que a agricultura convencional no período de transição, o que também varia de cultura para cultura. Na agricultura ecológica o agricultor pode ser mais bem remunerado se a proporção dos custos de produção com insumos externos for agregada em proveito do trabalho humano. Na economia capitalista, na qual, tendencialmente, aumenta a introdução de instrumentos de produção que poupam trabalho e é reduzida a parcela de valor destinada ao trabalho, a perspectiva anteriormente descrita pode ser uma alternativa de resistência, se, ao invés de mais capital constante, é investido capital variável (trabalho especializado) e conhecimento na atividade agrícola.

Considerando a existência de uma dualidade da agricultura familiar, ou seja, a interação entre produção e consumo, pode ser percebida uma crescente atenção dos pequenos agricultores com relação à qualidade dos alimentos e suas consequências para a saúde da família. Essa tendência, empiricamente observável em experiências de produção orgânica no Brasil, pode ser interpretada como reflexo de uma maior consciência ecológica desses agricultores. Nesse sentido, a agroecologia estaria cumprindo uma função educativa na agricultura familiar.

A relação entre produção de valor e necessidades humanas, contraditória com o modo de produção capitalista, constitui uma particularidade importante da agricultura familiar em relação à agroecologia. O debate sobre inovações tecnológicas na agricultura pode adquirir uma dimensão política ao unificar agricultores atingidos por tecnologias de caráter destrutivo e servindo como ponto de partida para o desenvolvimento de um novo processo de consciência. A possibilidade de desmascarar o caráter explorador da agricultura capitalista por meio da experiência com a agroecologia e de associar a necessidade da organização política dos agricultores com outras forças anticapitalistas na sociedade pode conferir uma dimensão revolucionária a um movimento ecológico e cooperativo dos pequenos produtores.

Isso, entretanto, depende da possibilidade de desvelamento das contradições da economia capitalista, partindo de uma experiência de produção socializadora do seu interior, de maneira que as estruturas de dependência tecnológica, econômica e social deixem de ser ocultas e passem a ser conscientes, conduzindo à formação de movimentos sociais mais amplos. Considerando a relação potencial da agroecologia com as necessidades concretas dos seres humanos atingidos pela tecnologia agrícola, essa possibilidade parece existir, confirmando as experiências progressistas de pequenos agricultores brasileiros com as assim chamadas tecnologias socialmente apropriadas e sua organização em cooperativas.

A existência de um amplo movimento político e cultural anticapitalista pode ser reforçada pela auto-organização de seres humanos situados à margem da sociedade capitalista. Nesse sentido, a maior importância da expe-

riência coletiva de produtores e consumidores em uma organização cooperativa consiste no processo de aprendizagem proporcionado pela gestão de um empreendimento produtivo de acordo com critérios igualitários, solidários e democráticos, na perspectiva de uma utopia processualmente real, no sentido de antecipação concreta de uma realidade possível (Bloch, 1985).

Nessa perspectiva, pode ser incluído o princípio da sustentabilidade mediante a adoção da agroecologia como ponto de partida para a auto-organização de seres humanos atingidos pela modernização capitalista da agricultura. O processo de aprendizagem resultante visa ao fortalecimento da autonomia de ação e a formação da consciência dos agricultores. De acordo com Freire (1987), é a problemática comum que representa o momento essencial para a emancipação do indivíduo num processo coletivo gerador de consciência. O processo de consciência, por sua vez, pode ser entendido, ao mesmo tempo, como um processo de pesquisa, “no qual o ambiente, as relações de trabalho e de vida constituem o ponto de partida e de determinação” (Széll, 1984, p. 28).

Em nosso entendimento, a tarefa de refletir criticamente, com o auxílio de métodos científicos, sobre o processo de tecnificação da agricultura orientado pelos interesses de grandes proprietários rurais e multinacionais e a sua consequente ocultação de interesses de dominação, é uma das principais contribuições da agroecologia em relação à agricultura familiar e à auto-organização de agricultores. Na medida em que, por meio de uma ação interdisciplinar, o conhecimento implícito passa a explícito em forma de decodificação, há a possibilidade de desvelar interesses de dominação dispersos no interior da sociedade, que fundamentam tecnologias, como a coisificação da natureza e dos seres humanos e a dela resultante subsunção e controle do processo produtivo e do trabalho em benefício de grandes corporações e latifundiários.

Por ser dotado da razão, o ser humano é, ao contrário de outros seres vivos, capaz de refletir sobre as causas e consequências de suas ações e, desta forma, sobre sua identidade, sua posição e responsabilidade no mundo e sobre o sentido da vida. Essa

capacidade de reflexão e auto-reflexão define a existência humana. A reflexão é o conflito com a natureza interna e externa, com opiniões e experiências próprias e de outros (...). Por isso, o resultado da reflexão é também emancipação, ou seja, libertação do indivíduo da dependência social, política e espiritual e a conquista da autonomia e da maioridade livre de preconceitos (Tischler, 1998, p. 232).

De acordo com essa compreensão, uma transformação agrotecnológica pelo uso da agroecologia, como ponto de partida para uma mudança social, precisa estar associada à transformação das relações de dominação no meio rural, de maneira que as experiências concretas dos agricultores com a tecnologia e a organização cooperativa possam conduzir, em toda sua capacidade de desvelamento de contradições, à tomada de consciência da opressão existente, à identificação de responsáveis e possíveis aliados, ao fim do isolamento e à solidariedade. “O processo de reflexão crítica, que por meio da apropriação da esfera objetiva das relações socialmente determinantes constitui o sujeito, é a condição para que da ‘classe em si’ possa surgir a ‘classe para si’” (Széll, 1984, p. 37-38).

A tarefa de possibilitar tamanho processo de reflexão social por intermédio da tecnologia agrícola obviamente não pode ser reduzida aos pesquisadores das Ciências Naturais, como os defensores da modernização capitalista da agricultura parecem estar convencidos. Com base numa suposta objetividade dos fatos eles procuram estimular descobertas tecnológicas em benefício de interesses legitimadores da dominação. “É evidente que a “objetividade dos fatos” existe em áreas das ciências naturais como a física e a química, mas jamais nas Ciências Sociais. O essencial de fenômenos e estruturas sociais é precisamente o fato de serem históricos e, com isso, modificáveis” (Széll, 1989, p. 8). Mudanças no desenvolvimento tecnológico dominante carecem, portanto, do acompanhamento de assistentes e animadores no processo de reflexão atuando no desenvolvimento de tecnologias, pois os agricultores, por um lado, carecem de conhecimento e, por outro, estão perdendo gradativamente seu conhecimento tradicional.

É decisivo, entretanto, que, em primeira linha, os seres humanos subsumidos pelo processo produtivo dominante estejam interessados e participem do processo de reflexão crítica, de forma que não sejam constituídas e reproduzidas novas estruturas de dependência em função da ainda existente divisão do trabalho entre extensionistas rurais e agricultores. Aqui podemos lembrar o que Freire ensina:

Quem melhor que os oprimidos se encontrará preparado para entender o significado terrível de uma sociedade opressora? Quem sentirá, melhor do que eles, os efeitos da opressão? Quem, mais que eles, para ir compreendendo a necessidade da libertação? Libertação a que não chegarão por acaso, mas pela práxis de sua busca; pelo conhecimento e reconhecimento da necessidade de lutar por ela (Freire, 1987, p. 31).

Nesse sentido, o conhecimento especializado somente pode ser assimilado pelos agricultores mediante uma ação dialógica e combinado ao seu conhecimento tradicional, de forma que por meio de experiências comuns de atingidos em grupos possam ser de forma endógena desenvolvidas tecnologias novas, progressistas, socialmente e ecologicamente apropriadas. Esse processo de desenvolvimento participativo pode ser compreendido também como uma conquista de espaço social pelos oprimidos, pelo qual eles passam a ter condições de compreender sua opressão internalizada e superá-la.

O grande problema está em como poderão os “oprimidos”, que “hospedam” o opressor em si, participar da elaboração, como seres duplos, inautênticos, da pedagogia de sua libertação. Somente na medida em que se descubram “hospedeiros” do opressor poderão contribuir para o partejamento de sua pedagogia libertadora (Idem, p. 32).

Como a tecnologia não é neutra, a sua forma e difusão são consequências de um processo social fundamentado em relações de poder associadas a interesses econômicos e socioculturais. Por isso, entendemos que a questão da tecnologia agrícola não pode ser vista como solução isolada e sim como um problema sociopolítico, imbricado com as relações de produção dominantes.

Uma tecnologia abrange métodos de produção e organização relacionados ao modo de produção dominante. Assim, no capitalismo, também na agricultura a opção por determinadas tecnologias está influenciada pelas relações de produção dominantes e não pode ser simplesmente separada dos objetivos para os quais foi desenvolvida, mais precisamente o aumento da produtividade e o controle social como objetivações cotidianas da divisão social do trabalho (Bahr, 1970).

A adoção de tecnologias, em seu processo de desenvolvimento histórico, portanto, está determinada pelas relações sociais e pelas estruturas de poder. Esses fatores condicionam também a quem a tecnologia, em última instância, serve. Especialmente importante ressaltar é que, no capitalismo avançado, a ciência e a tecnologia nem mesmo na pesquisa básica são tratadas de forma neutra ou com base em princípios transcendentais. Ao contrário, a ciência e a tecnologia refletem um determinado momento do desenvolvimento das forças produtivas, de tal maneira que são influenciadas pelas relações de produção vigentes na sociedade. Assim, é evidente que “qualquer tentativa de modificar as relações de produção é frustrada se a natureza das forças produtivas (e não somente sua utilização) não for modificada” (Gorz, 1973, p. 94-95).

A tecnologia, portanto, é um resultado e não a propulsora do desenvolvimento das forças produtivas. A relação dos seres humanos com a natureza reflete as relações dos seres humanos entre si. A destruição ambiental e os danos à saúde, bem como a exploração e a exclusão social de seres humanos, são sinais da contradição central da sociedade capitalista, na qual o desenvolvimento das forças produtivas permite que a produção seja realizada socialmente, enquanto os meios de produção e seus resultados são apropriados de forma privada. Nesse sentido, um progresso técnico para além das determinações institucionais da economia de mercado capitalista parece inimaginável, pois na luta de concorrência o poder é mais forte que a racionalidade, embora ambos os aspectos estejam permanentemente associados.

Como Marx defendeu com base no caso da industrialização, novas relações sociais somente surgem se as condições para a sua existência, desenvolvidas a partir da sociedade anterior, estiverem disponíveis (Marx, 1983). O desenvolvimento tecnológico como resultado do desenvolvimento das forças produtivas depende, por sua vez, das novas relações de produção. Um pequeno agricultor que, em virtude do desenvolvimento das forças produtivas, passa a ser forçado a seguir o mais moderno estágio da tecnologia, com grande probabilidade será excluído, passando à condição de empregado rural, da mesma forma que os artesãos quando deixaram de exercer sua posição ativa no processo produtivo para atuar passivamente como assalariados, abrindo o caminho para a continuidade do desenvolvimento das forças produtivas.

Assim sendo, embora os agricultores, com a ajuda da tecnologia, sejam subsumidos pelas relações de dominação na sociedade capitalista, por outro lado ainda lhes resta uma margem de manobra, a qual permite que eles possam refletir como sujeitos políticos ativos e reagir. “Nesse contexto, os pequenos produtores não são vistos apenas como atores sociais passivos e dominados; eles possuem ainda um específico espaço de reflexão e ação que potencialmente lhes permite a consciência sobre a mutabilidade das relações de dominação existentes” (Wolff, 1992, p. 82-83).

No modo de produção capitalista, o conhecimento não está apenas associado à produção; ele representa, concomitantemente, um elemento das relações de poder na sociedade. Assim, a tecnologia é também uma relação social e não se reduz a instrumentos materiais. A tecnologia é constituída especialmente de conhecimento, métodos e processos de organização da produção. Tendo em vista que a transferência tecnológica necessariamente representa uma relação de dominação e a construção de conhecimento autônomo somente é possível mediante sua apropriação, a questão do poder está intrinsecamente presente no debate acerca da inovação tecnológica (Freire, 1987). A tecnologia é um produto da sociedade e seu uso pode contribuir não apenas para a manutenção, mas também para a mudança das relações de produção. No capitalismo, portanto, não são apenas os meios de produção que se encontram em processo de mudança contínua e muitas vezes revolucionária. Também as relações dos seres humanos entre si e com os meios de produção podem ser modificadas, constituindo um potencial processo de educação e de aprendizagem.

Referências

- ABAGNANO, Nicola. *Dicionário de Filosofia*. Trad. Alfredo Bosi. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- Altieri, M. *Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável*. Porto Alegre: UFRGS, 2001.
- AMSTALDEN, L. F. *Os custos sócio-ambientais da modernização agrícola brasileira*. Campinas: Unicamp, 1991.
- ANDRIOLI, A. I. *Biosoja versus Gensoja: Eine Studie über Technik und Familienlandwirtschaft im nordwestlichen Grenzgebiet des Bundeslandes Rio Grande do Sul (Brasilien)*. Frankfurt am Main: Peter Lang, 2007.
- BAHR, H. D. *Kritik der politischen Technologie*. Eine Auseinandersetzung mit Herbert Marcuse und Jürgen Habermas. Frankfurt am Main: Europäische Verlagsanstalt, 1970.
- BLOCH, E. *Das Prinzip Hoffnung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1985.
- BOUKHARAEVA, Luiza Mansurovna. A cultura filosófica da atividade do engenheiro. In: SCHNEIDER, Paulo Rudi (Org.). *Introdução à Filosofia*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1995.
- BOURDIEU, P. *Ökonomisches Kapital, Soziales Kapital, Kulturelles Kapital*. In: KRECKEL, R. (Hrsg.). *Soziale Ungleichheiten. Soziale Welt, Sonderband II*. Göttingen: Otto Schwarz, 1983.
- BRANCO, Samuel Murgel. O saber científico e outros saberes. In: KUPSTAS, Márcia (Org.). *Ciência e tecnologia em debate*. São Paulo: Moderna, 1998.
- BRÜGGEMANN, B.; RIEHLE, R. *Das Dorf: über die Modernisierung einer Idylle*. Frankfurt am Main: Campus Verlag, 1986.
- CARVALHO, Horácio Martins de. *A geração de tecnologia agrícola socialmente apropriada*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1990.
- CAVAILHES, J. *Les réponses marxistes à la question agraire*. Histoire des idées et des faits. Paris: Inra; Enssaa, 1981.
- CHAUÍ, Marilena. *Convite à Filosofia*. São Paulo: Ática, 1995.

- CMMAD. Comissão Mundial para o Meio Ambiente e Desenvolvimento. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.
- DALY, Hermann E. *A economia ecológica e o desenvolvimento sustentável*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1991.
- FAO/INCRA. *Perfil da agricultura familiar no Brasil: dossiê estatístico*. Projeto UFT/BRA/036/BRA, 1996.
- FREIRE, P. *Extensão ou comunicação?* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GLIESSMAN, S. R. *Agroecologia*. Processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2001.
- GORZ, A. *Technische Intelligenz und kapitalistische Arbeitsteilung*. In: Vahrenkamp, R. (Hrsg.). *Technologie und Kapital*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1973.
- GORZ, A. *Ökologie und Politik*. Beiträge zur Wachstumskrise. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1980.
- GRAMSCI, Antônio. *Os intelectuais e a organização da cultura*. Trad. Carlos Nelson Coutinho. São Paulo: Círculo do Livro, 1981.
- GUEDES PINTO, L. C. *Notas sobre a política agrícola brasileira*. São Paulo: SBPC, 1978.
- GUZMÁN, E. S. *La perspectiva sociológica en agroecología: una sistematización de sus métodos y técnicas*. Córdoba: Isec, 2001.
- KAGEYAMA, Â.; SILVA, J. G. *A dinâmica da agricultura brasileira: do complexo rural aos complexos agroindustriais*. Campinas: Unicamp, 1988.
- KUSIN, A. *Karl Marx und Probleme der Technik*. Leipzig: VEB Fachbuchverlag, 1969.
- MARX, K. *Das Kapital*. Band I. MEW 23. Berlin: Dietz Verlag, 1983.
- MARCUSE, H. *Kultur und Gesellschaft 2*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1979.
- MARTINE, G.; GARCIA, R. C. O modelo, os instrumentos e as transformações na estrutura de produção agrícola. In: MARTINE, G.; GARCIA, R. C. (Orgs.). *Os impactos sociais da modernização agrícola*. São Paulo: Caetes, 1987.

- MARX, K. *Das Kapital*. Band I. MEW 23. Berlin: Dietz Verlag, 1983.
- MOORE, B. *Soziale Ursprünge von Diktatur und Demokratie*. Die Rolle der Grundbesitzer und Bauern bei der Entstehung der modernen Welt. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1974.
- MOREIRA, Ruy. A técnica, o homem e a terceira revolução industrial. In: KUPSTAS, Márcia (Org.). *Ciência e tecnologia em debate*. São Paulo: Moderna, 1998.
- MORIN, Edgar; KERN, Anne Brigitte. *Terra-pátria*. Porto Alegre: Sulina, 1995.
- POPPINGA, O. *Bauern und Politik*. Frankfurt am Main: Europäische Verlagsanstalt, 1975.
- SCHUMACHER, E. *Die Rückkehr zum menschlichen Maß. Alternativen für Wirtschaft und Technik, Small is Beautiful*. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1981.
- SZÉLL, G. *Bildungsarbeit als Forschungsprozeß*. Anmerkungen zur Übertragbarkeit der Freireschen Pädagogik. München: Hueber, 1984.
- SZÉLL, G. Technologie und Selbstverwaltung. In: GIKAS, M.; HARTMANN, M.; SCHMIEDER, A.; SZÉLL, G. (Hrsg.). *Technologie, Arbeitsorganisation und gesellschaftliches Bewußtsein*. Osnabrück: Universität Osnabrück, 1982.
- SZÉLL, G. *Vampirismus oder Betroffenenforschung*. Zur Methodologie der Sozialwissenschaften. Osnabrück: Universität Osnabrück, 1981.
- TAMBARA, E. *RS: modernização & crise na agricultura*. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1985.
- TISCHLER, K. *Betriebliches Umwelmanagement als Lernprozess*. Theorie und Praxis organisationsorientierter Umweltbildung als Beitrag zur Steigerung der Fortschrittsfähigkeit der Unternehmung. Frankfurt am Main: Peter Lang, 1998.
- ULLRICH, O. *Technik und Herrschaft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1979.
- WOLFF, L. A. *Ecofarming im Spannungsfeld zwischen Technologie und Politik*. Saarbrücken: Breitenbach, 1992.
- ZAMBERLAN, J.; FRONCHETTI, A. *Agricultura alternativa: um enfrentamento à agricultura química*. Passo Fundo: Pe. Berthier, 1994.

HISTÓRIA, AGRICULTURA E TECNOLOGIA NO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL

Paulo Afonso Zarth¹

Introdução

Um dos pontos centrais da bibliografia especializada sobre a história da agricultura é a relação entre tradição e inovação tecnológica que se desenvolve num ambiente cultural conflituoso, no qual entram em disputa diversas concepções de ciência, de vida, de natureza e de política, mediadas pelos educadores e agentes de diversas instituições de difusão de tecnologia. Nessa relação antagônica as populações camponesas estariam em menor ou maior grau resistentes à introdução de novas tecnologias.²

Uma das formas de quebrar a suposta resistência camponesa seria mediante processos educativos ou por diversos tipos de programas: extensão rural, demonstrações práticas em campos experimentais e da própria rede escolar. Não se pode desconsiderar atualmente a grande influência da propaganda e das estratégias de vendas das companhias produtoras de tecnologias para o campo.

¹ É professor no curso de História e no curso de Mestrado em Educação nas Ciências da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (Unijuí). Mestre e doutor em História Social pela Universidade Federal Fluminense. Autor de diversos artigos especializados sobre História Agrária e sobre ensino de História.

² Um debate importante sobre o tema é o conjunto de textos reunidos na obra organizada por Shanin (1979).

Uma visão muito difundida na bibliografia e entre os técnicos ligados à agricultura parte da ideia de que as novas tecnologias são tidas como intrinsecamente boas e necessárias. Por outro lado, abordagens críticas sobre essa visão partem de perspectivas substancialmente diferentes, considerando as resistências parte de uma racionalidade própria dos agricultores.³ Uma abordagem mais recente parte do que se convencionou chamar de *saberes tradicionais* e procura reconsiderar os conhecimentos de populações tradicionais indígenas e não indígenas fundamentais para uma agricultura sustentável (Diegues, 2000). Nessa forma de pensar, o que antes era considerado atraso e entrave para a modernização, passa a ser visto positivamente como possibilidade de uma agricultura sustentável e que valoriza o saber tradicional do camponês ao mesmo tempo em que percebe o campesinato como protagonista de um tipo de agricultura social e ecologicamente correta.

... uma terceira dimensão, também pouco reconhecida, inclusive entre os acadêmicos, consiste na valorização da forma de produzir do camponês. Esta se traduz pela adoção de práticas produtivas (diversificação, intensificação, etc), formas de uso da terra, relações com os recursos naturais, etc. Formam-se, assim, os contornos de um saber específico que se produz e se reproduz contextualmente. É claro que o campesinato não se esgota nessa dimensão de um *métier* profissional, nem a ela corresponde um modelo imutável, incapaz de assimilar mudanças, mas ela é imprescindível para que se possa compreender seu lugar nas sociedades modernas. Sua competência, na melhor das hipóteses, é um trunfo para o desenvolvimento “de uma outra agricultura” ou para a perseguição da sustentabilidade ambiental e social como valor”.⁴

Este texto analisa a história da agricultura regional considerada numa perspectiva crítica, questionando as políticas de desenvolvimento baseadas na modernização tecnológica e na agricultura empresarial como pressuposto

³ Por exemplo: Boserup (1987); Dean (1989).

⁴ Introdução geral da coleção História Social do Campesinato Brasileiro (Motta; Zarth, 2008).

inquestionável e inexorável. Por limites de espaço e de tempo este texto não aborda os saberes tradicionais do campesinato local. Esta opção deve-se à complexidade em recolher e analisar dados de uma sociedade composta por camponeses culturalmente heterogêneos. Os historiadores estão realizando esforços nesse sentido, mas ainda estamos longe de um conhecimento sólido e consistente do problema.⁵ Por isso o texto se limita a traçar, a partir do conhecimento histórico já produzido sobre a região, alguns pontos que podem auxiliar no debate sobre educação, tecnologia, agricultura e meio ambiente.

A história da agricultura da região Noroeste do Rio Grande do Sul é permeada por diversas questões de caráter cultural, político e ideológico que interferem profundamente nas propostas de desenvolvimento regional. A tecnologia e o acesso à terra estão entre os principais pontos de discussão ao longo da história da ocupação do território. Do ponto de vista étnico-cultural, a população da região é multiétnica, dando origem a discriminações com consequências graves para os grupos menos organizados e com menos poder.

A questão tecnológica na agricultura aparece nos documentos oficiais desde meados do século 19, apresentada nos debates sobre modernização e desenvolvimento e por longo tempo foi relacionada com o caráter étnico-cultural dos camponeses, afirmando que os povos nativos seriam arcaicos e os imigrantes europeus, por sua vez, seriam portadores do progresso tecnológico e da civilização. Percebe-se uma forte conotação ideológica nessa relação para justificar e atender aos interesses econômicos dos grupos dominantes formados inicialmente por empresários ligados ao comércio de terras e de produtos agrícolas. Ao longo do período a inserção da região num mercado cada vez mais amplo expõe os agricultores a interesses de grandes empresas globalizadas que controlam a comercialização e determinam os padrões tecnológicos para a agricultura.

O período tratado neste texto é longo para uma análise detalhada em poucas páginas, mas sua amplitude temporal pode ser útil para delinear alguns pontos que são de fundamental importância para o debate sobre a histó-

⁵ A dissertação de Daniel Schneider (2008) é pioneira nesse esforço historiográfico.

ria da agricultura e dos camponeses da região. O foco é a tecnologia abrangendo o início da formação da agricultura tradicional camponesa até a consolidação da agricultura intensiva e altamente mecanizada nos anos 60.

Do ponto de vista geográfico o Noroeste dividia-se originalmente em áreas de florestas e de prados nativos, próprios para pastagens. Estes últimos foram apropriados na forma de grandes estabelecimentos por um grupo com forte poder político e militar, com apoio do governo do Império brasileiro. Nestas áreas foram instaladas nas primeiras décadas dos anos 1.800 fazendas de criação de gado empregando tanto o trabalho escravo quanto o de peões livres recrutados entre a população camponesa. Para os propósitos deste texto não incluiremos a análise destes estabelecimentos por não se caracterizarem como espaço de camponeses.

Agricultura tradicional cabocla

A ocupação do território da região Noroeste do Rio Grande do Sul pela população camponesa não indígena desenvolveu-se a partir das primeiras décadas do século 19, após a incorporação definitiva deste território ao império do Brasil.⁶ A população constituía-se basicamente de pequenos lavradores descendentes de europeus ibéricos e de indígenas, conhecidos como *caboclos*.⁷ Podemos incluir também na formação desse grupo a presença de

⁶ Anteriormente o território estava sob controle das Missões Jesuíticas que aldearam os índios Guarani. A guerra guaranítica e a expulsão dos jesuítas do Brasil levaram à derrota e ao abandono desta experiência. O povo indígena caingangue, outro grupo que habitava as florestas da região, foi submetido pelos colonizadores e forçado a viver em áreas reservadas pelo Estado, reduzindo drasticamente seu espaço.

⁷ Nos documentos produzidos no século 19 utilizam-se também os termos “lavrador nacional” e foram incorporados pela historiografia recente como uma forma de identificar esses camponeses, os quais se distinguem nitidamente dos camponeses imigrantes da Europa conhecidos como “colonos”. A palavra *caboclo*, de origem Tupi, designa o mestiço de indígena com branco europeu. Este termo é usado pelos que falam ou escrevem sobre eles e não pelos próprios caboclos. Em geral, os caboclos auto-identificam-se como “brasileiros” (Renk, 1997). Uma boa definição sociológica de caboclo é a formulada pelo Ivaldo Gehlen: “significa pertencer a um grupo social com características próprias, definidas pela concepção geral das coisas, do estilo de vida, das relações com os outros grupos sociais, pelo sistema de trabalho, pelo sistema de reprodução biológico e social, pela religiosidade” (Gehlen, 1991).

africanos que foram incorporados como escravos nas grandes fazendas de gado da região e que se miscigenaram com os demais habitantes. Mais tarde colonos europeus completariam o processo de ocupação.

A formação do campesinato caboclo está associada em grande parte ao extrativismo de erva-mate,⁸ planta nativa e abundante na região, e consumida como chá em amplo mercado dos países da bacia do Rio da Prata. Essa atividade sazonal era consorciada com a agricultura de subsistência. Os relatórios oficiais descrevem detalhadamente os diversos ervais da região, entre os quais destacamos os de Campo Novo, no Rio Turvo; o do Ijuí Grande; o de Santo Cristo e o de Santa Rosa, ao longo dos rios que lhe emprestaram os nomes (Miranda, 1859).

O extrativismo de erva-mate nos ervais públicos era uma alternativa para milhares de camponeses, que além de trabalharem como coletores independentes ou assalariados de proprietários de engenho, poderiam fazer seus roçados para subsistência nas proximidades dos ervais. No regulamento municipal, que administrava os ervais, fica implícita a condição de camponês do extrativista. O artigo 46 chama a atenção e pune o coletor de mate que não observar as regras de prevenção de incêndios, cujas causas geralmente tinham origem nas tradicionais queimadas nas roças dos lavradores descuidados. O artigo 50, por outro lado, oferece vantagens ao coletor que cuidasse do erval mantendo-o limpo (Zarth, 1997, p. 58).

Do ponto de vista tecnológico sobre a agricultura *stricto sensu*, o jornalista e escritor de Cruz Alta Evaristo Affonso de Castro, nos dá uma ideia das técnicas de cultivo do final do século 19. O texto de 1887 a descreve da seguinte forma:

⁸ A erva-mate, a *ilex paraguayensis*, é uma pequena árvore nativa do sul da América. O extrativismo da erva-mate na região vem desde a época das reduções jesuíticas do século 17. A expulsão dos padres da Companhia de Jesus e a destruição dos povos indígenas desorganizaram a exploração do produto. Na década de 1830, quando o território consolidou-se como patrimônio brasileiro, houve uma corrida aos ervais da região.

O nosso agricultor, depois de derrubar a maxado e foice o mato, deixam-no secar e então prendem-lhe fogo, logo que caem as primeiras chuvas, fazem a plantação, cavando a terra com um pau chamado saraquá, depositam nesse buraco a semente que trazem consigo no embornal a tiracolo, que chamam samburá, feito isso a roça não demanda mais trabalho senão no tempo da colheita (Castro, 1887, p. 280).

Este sistema bastante simples de fazer roça era precedido de um sistema de cooperação chamado de mutirão, que é uma herança das práticas do povo Guarani e tornou-se comum em todo o Brasil rural. Ainda segundo o escritor mencionado anteriormente, o preparo da roça com base nesse sistema era feito assim:

... o que quer fazer uma roça e derrubada de matos convida a todos seus vizinhos e amigos para um putchirão, em dia determinado, para cujo efeito, pelo hábito transmitido a eles pelos guaranis, todos se prestam voluntariamente no dia aprazado e se apresentam todos munidos de suas foices de roça e machados, e no dia seguinte de madrugada começam o trabalho com afam, trabalhando todos em comum, cada um no seu eito, durante todo o dia, cada qual empenhando-se em distinguir-se dos outros no trabalho; ao por do sol concluem com o putchirão e se dirigem ao paiol, onde os espera uma lauta ceia com bebidas alcoólicas e um carramanchão ornado de muitas moças, para o fandango, acompanhado de canto em dueto de melodias melancólicas usadas pelos sertanejos (Castro, 1887).

Os dados das fontes históricas indicam que essa agricultura tinha por objetivo a subsistência e o abastecimento do pequeno mercado regional. Uma série de dificuldades de transportes, de armazenagem e de mercado impedia a produção de excedentes em grande quantidade. Ao mesmo tempo, a atividade de extrativismo de erva-mate era mais atraente para uma grande parte dos camponeses da região e que trabalhavam de forma consorciada com a produção de subsistência. Erva-mate e agricultura camponesa andavam juntas em diversas partes do território.

Críticas à agricultura tradicional cabocla e propostas de modernização.

O conhecimento de novas técnicas agrícolas desenvolvidas na Europa e a vinda de agrônomos daquele continente para o sul do Brasil alimentavam as críticas e deram origem a uma concepção de moderno versus atrasado na agricultura.

Nos anos 1880 o governo brasileiro contratou o técnico francês Louis Couty para analisar as condições econômicas do Rio Grande do Sul. O relatório técnico sobre a produção da erva-mate e da pecuária revelou problemas de produtividade, incluindo problemas de tecnologia, mão de obra e organização do trabalho, problemas de qualidade, denunciando produtos mal-elaborados e fraudulentos e problemas de mercado, para o qual sugeriu uma campanha de marketing para vender erva-mate na Europa (Couty, 1880).

As autoridades da província insistiam em criticar os aspectos qualitativos da produção desde meados do século 19. Na opinião do presidente Barros Pimentel, em escrito de 1863, o mal da agricultura era decorrente de três condições básicas:

primeiro, os processos até aqui usados no amanho das terras, na colheita e preparação dos produtos da lavoura. Segundo, a falta de emprego de maquinaria e outros instrumentos aratórios que suprimindo e multiplicando o trabalho do homem e utilizando forças na natureza, concorrem para aumentar a produção com economia de tempo e capitais. Terceiro, a falta de instrução profissional (Relatório..., 1863, p. 60).

As críticas mais contundentes assumiram um aspecto racial e cultural grave, atribuindo aos camponeses caboclos uma incapacidade inata para o desenvolvimento de agricultura tecnologicamente moderna e competitiva, do tipo empresarial. Diante da crise da pecuária e da erva mate, na opinião dos críticos regionais, veiculada pelos jornais da região, o problema real seria o atraso da agricultura em termos tecnológicos e quantitativos, cuja superação traria o desenvolvimento desejado.

Fragmentos do periódico *Aurora da Serra*, publicado em Cruz Alta nos anos 1880, ilustram as críticas e a visão dos intelectuais locais sobre a questão. Para o vereador e empresário Henrique Uflacker, a agricultura regional deveria ser aperfeiçoada a partir de estudos experimentais e a introdução de práticas adotadas pelas nações mais adiantadas. Cita o exemplo dos Estados Unidos da América, em que só a “agricultura constitui um manancial mais abundante de ouro do que todas as ricas minas da Califórnia” (*Aurora*, 1884, p. 100).

Tal atraso seria responsabilidade de camponeses supostamente ignorantes, preguiçosos e, sobretudo, incapazes de modernizarem a agricultura. Os analistas não deixavam de mencionar os graves problemas estruturais relativos às condições de transporte, por exemplo, mas em última instância a culpa recaía sobre as práticas camponesas. Este fragmento do texto publicado no *Aurora da Serra* é muito explícito:

A principal causa deste fenômeno não pode ser outra senão a indolência e ignorância em que vegeta essa classe industrial, da ignorância absoluta dos princípios teóricos de agronomia, e dos melhoramentos e aperfeiçoamentos que têm sido introduzidos até o presente nesta indústria. A indústria agrícola é por enquanto exercida aqui entre nós, em sua quase totalidade, pelo proletariado, e também pela escória das sociedades...⁹

Essa posição contribui significativamente para um processo de discriminação cultural dos camponeses locais diante de uma proposta de colonização e imigração de colonos europeus.

Crítica acadêmica

Interpretações acadêmicas contemporâneas sobre a agricultura tradicional rebatem parte das críticas mencionadas: os camponeses criticados estariam apenas se valendo de uma racionalidade própria com base no uso da

⁹ Artigo do vereador H. Uflacker sobre a indústria agrícola. Publicado no periódico *Aurora da Serra* de Cruz Alta (1884).

fertilidade natural da terra e no sistema de pousio de longo prazo. As técnicas de queimadas passaram a ser vistas como uma atitude racional de uso da fertilidade natural dos solos virgens, numa situação de fraca densidade demográfica, que permitia o pousio da terra até sua recuperação. Nestas condições, o rendimento da produção era bastante elevado. Uma das obras utilizadas como referência para esta nova concepção é o livro de Ester Boserup (1987), o qual traz uma análise dos sistemas de cultivo tradicionais, demonstrando sua lógica e racionalidade próprias, observadas as condições oferecidas pela natureza e as condições demográficas:

a crença geral de que a ignorância é a causa principal do uso de métodos de cultivos extensivos faz com que tanto os governos coloniais quanto os governos independentes se lançassem ansiosamente à instrução dos cultivadores primitivos, no que diz respeito ao uso de métodos de produção intensiva (p. 75).

Boserup analisa os sistemas de cultivo numa perspectiva de uso do solo de formas menos intensivas para formas cada vez mais intensivas, em razão da pressão demográfica. O sistema mais simples é o cultivo com pousio longo ou florestal: é uma agricultura bastante primitiva, na qual o fogo realiza a maior parte do serviço e a remoção de raízes não é necessária. Nesse sistema abrem-se clareiras na floresta e cultiva-se por um ou dois anos, abandonando o local depois disso para que a floresta retome seu lugar. Um segundo sistema é o cultivo com pousio arbustivo, o qual é muito mais curto, algo entre seis e dez anos. Embora, nesse período, não seja possível o crescimento de uma floresta verdadeira, a terra cobrir-se-á gradualmente de arbustos e pequenas árvores.

No sistema de cultivo com pousio curto a terra é deixada em repouso por um a dois anos somente. Num período tão curto, apenas capim ou mato rasteiro crescerá nos campos. No cultivo anual há um sistema de rotação, no qual uma ou mais das culturas semeadas são capins e forragens. O pousio é quase inexistente, pois a terra descansa apenas entre a colheita e o plantio seguinte, num intervalo de alguns meses. Por fim, o sistema de cultivos múltiplos, que é o mais intensivo dos sistemas de uso da terra, em que “co-

lheita e plantio sucedem-se num breve espaço de tempo, podendo o período de repouso ser desprezível” (Boserup, 1987, p. 14-31). Esta classificação é bastante abrangente e pode ser observada em todos os continentes. Estudos realizados em diversas áreas do Brasil confirmam essa orientação (Zarth, 2002).

A agricultura dos colonos imigrantes europeus

Os críticos da agricultura tradicional cabocla sugeriam a imigração de colonos do norte da Europa, que teriam a suposta capacidade de desenvolver uma agricultura moderna e vigorosa. Ao mesmo tempo, as autoridades responsáveis pelas políticas de colonização acreditavam que o exemplo dos colonos europeus levaria os caboclos a se modernizarem.

As experiências com colonos alemães e italianos em outras regiões do sul do Brasil eram citadas como modelo de desenvolvimento regional a ser seguido. O desejo das autoridades regionais em relação à colonização persistiu durante todo o século 19, mas as condições de transporte e de mercado consistiam num obstáculo que inviabilizava o projeto. Somente em 1890, com a construção da ferrovia, as aspirações foram concretizadas, com a fundação da Colônia Ijuhy e da colônia Guarani, as primeiras localizadas na região Noroeste do Rio Grande do Sul. A imprensa local saudou com entusiasmo a chegada dos engenheiros responsáveis pelo projeto do governo estadual. Na mesma década surgiram também diversos projetos particulares de colonização que foram bem recebidos por empresários e políticos, abrindo um importante comércio de terras. Em 1898, por exemplo, um investidor de Leipzig, fundador da companhia de colonização Hermann Meyer, foi recebido com banda de música e fogos de artifício na estação ferroviária de Cruz Alta. A partir do fim do século 19, milhares de colonos europeus ou seus descendentes migraram para essa região, mudando radicalmente a paisagem.

Os colonos, nos primeiros anos de atividade, cultivavam principalmente para a subsistência. Num segundo momento, passaram a intensificar a integração no mercado, que se expandia com a melhoria da infraestrutura de transportes propiciada pelas companhias de colonização e pelo governo.

Mesmo com certa especialização para atender à demanda do mercado, os colonos mantinham uma grande variedade de cultivos destinados à subsistência da família.

Um dos principais produtos para atender ao mercado foi o milho, com o qual os agricultores alimentavam os suínos. O milho era transformado em alimento para os porcos e estes eram vendidos vivos ou na forma de banha produzida por cooperativas e empresas locais. Inicialmente os suínos eram criados de forma rudimentar, soltos em currais; mais tarde adotou-se o sistema de confinamento em pocilgas. Da década de 30 até a década de 60 o porco foi o principal produto comercial da agricultura regional. A título de exemplo informamos os dados do município de Santa Rosa: em 1931, a produção foi de 110.300 toneladas de milho; 9.040 de feijão; 3.580 de trigo; 2.745 de fumo; 1.940 de arroz; 1.000 de alfafa; 1.300 de erva-mate; 3.000 de banha; 85 toneladas de aguardente; 50 toneladas de vinho e 25.000 toneladas de madeira, “além de muitas outras que são produzidas em menor escala”, conforme o relator (Relatório..., 1932).

Na década de 30 a soja já era mencionada nos relatórios da prefeitura de Santa Rosa e apresentada como uma planta comercialmente promissora. A soja, inicialmente, também foi utilizada para alimentação de suínos e era cultivada em associação com o milho, na mesma lavoura. Ainda na década de 60 era comum alimentar os animais com um cozido composto de soja, mandioca e batatas.

Em Ijuí os dados estatísticos para o ano de 1944 informam que os principais produtos cultivados eram, pela ordem da área ocupada: milho, feijão, trigo, mandioca, fumo, arroz, linho, alfafa, cana de açúcar, batata inglesa e amendoim (Leite, 2004, p. 66).

Com a colonização, a agricultura tradicional, baseada no fogo e na fertilidade natural, entrou em crise. Os antigos agricultores, índios e caboclos, podiam usufruir da enorme floresta, migrando pelo seu interior e repetindo o velho sistema em novos locais. O colono, no entanto, adquiria um lote de terras que se constituía em propriedade legal e limitada pelas divisas da propriedade. Nele construiria uma infraestrutura constituída de galpões, pocilgas, estrebarias, casa de moradia, etc.

O tamanho do lote rural era relativamente pequeno para acolher o sistema de rotação de terras por muito tempo. Em 10 ou 20 anos a terra perderia a fertilidade. Para amenizar esse problema o colono passou a adotar o sistema de rotação de culturas e a utilizar adubo produzido pelos animais da propriedade.

A tecnologia adotada pelos colonos foi se transformando num ritmo relativamente rápido. Conforme os troncos das árvores apodreciam nas roças abertas nas matas eram arrancados, os agricultores iam introduzindo arados puxados a boi. Desta forma, cada colono possuía uma ou duas parrelhas de bois para lavrar suas terras. Bois e arados foram por muito tempo a principal força nas lavouras coloniais. Além do arado de boi e dos instrumentos menores – enxadas, machados, foices, etc. – o colono utilizava a “máquina” manual de plantar, em substituição ao velho bastão (saraquá). No plantio de trigo e outras gramíneas era usada a grade niveladora construída em madeira.

A colheita e a debulha dos grãos, durante os primeiros anos da colonização, exigiam muito trabalho. O milho era colhido manualmente, arrancando as espigas e conduzindo-as em carroças até os galpões, onde era debulhado com máquinas manuais ou com trilhadeiras rudimentares. O trigo e demais gramíneas eram cortados com foices, enfeixados e amontoados para serem trilhados. O feijão, um dos alimentos básicos da mesa do agricultor, era debulhado com o auxílio do *manguá*,¹⁰ um instrumento muito rudimentar e que consistia em dois pedaços de madeira roliça unidos por uma corda, com o qual se batia os cereais espalhados pelo chão duro, ou sobre uma lona estendida no solo.

Os instrumentos agrícolas desta primeira fase dependiam da criatividade dos ferreiros, artesãos que, em oficinas simples, transformavam o ferro em instrumentos úteis para a agricultura. Além dos ferreiros, os colonos contavam com a habilidade dos marceneiros e carpinteiros, os quais fabricavam a estrutura dos arados, as cangas de bois, as grades, as carroças. Nas

¹⁰ Também chamado de mangual.

primeiras trilhadeiras fabricadas na região a madeira foi largamente utilizada e era mesmo preferida pelos agricultores, em relação ao ferro, pela possibilidade de substituição das peças estragadas, pelo próprio colono.

Crítica aos colonos

Do ponto de vista das técnicas agrícolas, os colonos adotavam nas novas áreas de colonização as mesmas práticas tradicionais dos caboclos. Dois estudos minuciosos sobre a agricultura dos colonos alemães do sul do Brasil, realizados por dois cientistas sociais europeus nos anos 50, Jean Roche e Leo Waibel, revelaram que o sistema de cultivo nos primeiros anos das colônias era pouco diferente do tradicionalmente praticado pelos lavradores nacionais.

As razões para que os rudimentares sistemas agrícolas fossem adotados deve-se às condições oferecidas pelo ambiente e pela abundância de terras virgens disponíveis. Apesar dos discursos críticos e da presença de exemplos em outras áreas do Estado do Rio Grande do Sul, no entanto, a efetiva instituição das práticas modernas conhecidas na Europa demoraram a se generalizar.

Uma análise detalhada sobre os sistemas agrícolas dos colonos foi produzida pelo geógrafo alemão Leo Waibel. De acordo com sua pesquisa, o colono iniciava o desenvolvimento de seu estabelecimento por meio do “sistema de rotação de terras primitiva”: Nesse modelo o colono, após comprar uma área de mata virgem, “derruba e queima a floresta à maneira dos índios; planta milho, feijão preto e mandioca, usando cavadeira e enxada” (Waibel, 1979, p. 247-248). Este sistema que levava ao rápido esgotamento dos solos, pela rotação de terras em áreas pequenas, tornava os agricultores muito pobres, reduzidos à condição de “caboclos”, na expressão do próprio autor, referindo-se ao padrão tecnológico dos lavradores nacionais.

No sistema de rotação de terras melhorada passa-se a criar algum gado, “razão por que denominei este tipo de agricultura de sistema de rotação de terras melhorada”, observa Leo Waibel. Planta-se mais variedades de produtos e utili-

za-se o trabalho animal para tracionar arados e grades. Esse sistema ainda tem por base a rotação de terras, pois o uso de estrume não é possível devido ao pequeno número de animais. Nesse estágio melhoram as estradas, permitindo o tráfego de carroças de quatro rodas, desenvolvem-se pequenos centros de comércio e estabelecem-se moinhos nos quais o colono processa seus produtos e os remete ao mercado. O sistema de rotação de culturas combinado com a criação de gado é o estágio mais avançado da tipologia de Waibel e se caracterizava pela rotação de culturas e uso de adubo animal. Leo Waibel descreve ainda o sistema *Dois Irmãos*,¹¹ no qual se pratica cultivo permanente com rotação de culturas, combinando cereais, batata-inglesa e leguminosas. Esse sistema só é possível em terras muito férteis (Roche, 1969, p. 248). Esses sistemas, de um modo geral, repetem-se em todas as áreas de colonização do Estado, de acordo com o autor.

O francês Jean Roche definiu com dureza a técnica dos colonos: “Nas colônias alemãs do Rio Grande do Sul, como no resto do Brasil, foi a caixa de fósforos, o instrumento de cultura favorito” (p. 288). Roche analisa a evolução das colônias alemãs em estágios de desenvolvimento, distinguindo quatro fases, as quais se repetem em todas as colônias. Na primeira a agricultura é essencialmente de subsistência, correspondendo à fase de instalação das colônias. A segunda fase consiste no aumento da variedade de produtos e do incremento da comercialização da produção. A terceira fase corresponde à etapa de especialização, na qual os colonos dedicam-se ao cultivo de alguns produtos de boa comercialização. Na quarta fase a colônia entra em declínio pelo esgotamento dos solos, diminuição da produtividade e problemas de mercado (p. 291). Na região Noroeste especificamente o autor observa que estas fases foram mais rápidas.

Pelas análises dos diversos autores que trataram a questão na região, os sistemas de cultivo desde o século 19 até meados do século 20 eram, na maior parte dos casos, baseados no uso da fertilidade natural do solo, com rotação de terras e pousios. Tal atitude não pode ser atribuída à ignorância dos colonos imigrantes, uma vez que estes tinham contato com técnicas modernas. Sendo assim, estes procedimentos podem ser creditados às cir-

¹¹ Refere-se ao nome do município.

cunståncias econômicas e ecológicas do próprio processo de colonização. Tais sistemas foram viáveis para os povos indígenas e para os caboclos durante séculos.

Os projetos de colonização mudaram substancialmente o uso da terra, por meio da privatização do território e da sua transformação em pequenas propriedades individuais cujos limites não mais sustentavam o antigo sistema de rotação de terras. Em poucas décadas os colonos teriam suas terras esgotadas, resultando em graves repercussões econômicas.

A alternativa apresentada aos camponeses foi o uso intensivo do solo, que exigiu novos métodos de cultivo com rotação de culturas, adubação e introdução de novas ferramentas e máquinas. O que se observa, porém, é que os colonos imigrantes, que adotaram os sistemas de cultivos primitivos, encontraram grandes dificuldades de intensificar o uso do solo, conforme demonstraram Waibel e Roche.

Quanto aos gêneros agrícolas cultivados, os colonos não acrescentaram novidades significativas à lista de plantas existentes. Os portugueses e espanhóis que colonizaram a América do Sul também são europeus e, portanto, foram eles os introdutores da maior parte das plantas europeias e asiáticas no Brasil. É fácil constatar que os alimentos mais comuns na região são de origem americana (milho, feijão, mandioca, batata) ou plantas de diversos continentes introduzidas aqui pelos portugueses durante o processo de colonização. O português Antônio Gonçalves Chaves cita em suas memórias, de 1820, anteriores, portanto, à imigração dos colonos alemães, que no Rio Grande eram cultivados trigo, cana-de-açúcar, uvas, cevada, alpiste, ervilha, centeio, linho cânhamo, aveia, além de milho, feijão e mandioca. Foram os povos ibéricos que trouxeram gado de diversas espécies. Os principais produtos agrícolas das colônias ítalo-germânicas, durante o século 19, eram o milho, a batata, o feijão e a mandioca, produtos já cultivados antes da imigração germânica. A cultura da soja na região Noroeste foi introduzida nos anos 20 e se tornaria mais tarde o principal produto da região.¹²

¹² O viajante Johann Emanuel Pohl viu esta planta no Rio de Janeiro em 1818. (apud Dean, 1996). O desenvolvimento efetivo do cultivo ocorreu na região Noroeste a partir dos 1920 no município de Santa Rosa.

Em relação ao desenvolvimento regional, a imigração trouxe expressivos crescimento populacional e conseqüentemente econômico. O sucesso econômico da colonização pode ser explicado pelo aumento quantitativo da produção e pela organização do mercado de produtos agrícolas. Nos projetos de colonização era organizada toda a infra-estrutura necessária para a produção e para a comercialização agrícola. Num plano cultural, deve-se admitir que o imigrante europeu tinha a expectativa de um nível de consumo de bens materiais e culturais mais elevado e que esse fato estimulava a produção para o mercado. Essas condições favoráveis diferenciavam daquela dos colonos da agricultura dos caboclos e povos nativos.

Mecanização intensiva e a produção de trigo e soja

O sistema de cultivo utilizado pelos agricultores nos primeiros anos foi, gradativamente, se inviabilizando pelo esgotamento do solo e pela baixa produtividade do trabalho, decorrente da tecnologia rudimentar. Nos anos 50 nova crise abateu-se sobre a agricultura da região e uma das saídas encontrada pelos colonos foi a migração para outras regiões do sul do Brasil (Santa Catarina e Paraná), onde ainda existiam terras virgens, férteis e baratas. Essa possibilidade, no entanto, esgotou-se rapidamente no decorrer dos anos 60.

A solução indicada pelas agências do governo para o desenvolvimento foi a “modernização” da agricultura por meio da mecanização e utilização de insumos modernos para fertilizar o solo.

Argemiro Jacob Brum, no livro intitulado *Modernização da Agricultura no Planalto Gaúcho*, analisa esse processo que rendeu bons negócios para muitos empresários da região, mas também para os de São Paulo, dos Estados Unidos, da Alemanha, da Suécia, da Inglaterra, revelando uma intensificação da globalização econômica.

A decadência da agricultura tradicional deve-se aos seguintes fatores, segundo Brum: a) o esgotamento da fertilidade natural do solo, em muitos casos até a exaustão, decorrente da intensa exploração agrícola praticada com métodos e técnicas que geralmente negligenciavam a preservação da

natureza e a conservação, defesa e recuperação da terra; b) a redução substancial do tamanho das propriedades rurais, em decorrência das partilhas por herança, o que forçava uma exploração ainda mais intensa da terra escassa, acelerando seu esgotamento ao mesmo tempo em que reduzia os frutos do trabalho; c) os baixos preços dos produtos agrícolas, constantemente aviltados no mercado pela exploração dos intermediários e dos que controlavam a comercialização nos diversos níveis (Brum, 1987, p. 66).

Ainda segundo Brum, a modernização da lavoura local era decorrente da “Revolução Verde”, programa concebido nos Estados Unidos e que consistia num pacote tecnológico com vistas a aumentar a produtividade da agricultura. Os canais de sua instituição aqui foram os programas “Aliança para o Progresso” e “Alimentos para a Paz”, ambos patrocinados pelo governo norte-americano. Tais programas estavam em consonância com os interesses e objetivos das corporações transnacionais e, obviamente, faziam parte da estratégia global para criar as condições favoráveis a sua expansão, de que resultará a crescente internacionalização (integração dependente) da economia brasileira, particularmente da agricultura” (p. 66).

Os jornais dos anos 60 anunciavam a futura expansão da soja e os sinais da decadência relativa da suinocultura. Uma matéria do jornal *Correio Serrano*, com a manchete “Queixas dos agricultores”, alertava que “com o preço do suíno, é prejuízo criar porco, colonos sacrificam as suas criações, emigram para outros estados ou vão para as cidades” (*Correio Serrano*, 19 set. 1962). A suinocultura daí por diante perderia gradativamente seu lugar para a soja, lembrando que o milho é plantado no verão, como a soja. A produção de soja era vista com entusiasmo pelo mesmo jornal: “Entusiasmo com a lavoura de soja e feijão que toma conta; expectativa da maior safra de todas as tempos; região maior produtora de soja do país”; e apontava também para a “perspectiva de comércio e dinheiro na região” (*Correio Serrano*, 18 abr. 1962). Nos anos 60, mesmo com o entusiasmo e a perspectiva econômica da lavoura de soja, a policultura ainda era forte. A imprensa divulgava que eram “previstas excelentes safras em toda a região – perspectivas de boas colheitas em todos os municípios, de milho e *feijão-soja*. Boa safra de trigo, feijão preto e batatinha” (*Correio Serrano*, 22 dez. 1962).

Modernização e programas de difusão da tecnologia

O pacote tecnológico para a chamada modernização da agricultura regional foi organizado por Nelson Rockefeller, um dos chefes do poderoso grupo econômico norte-americano. Em 1943, o empresário visitou nosso país, ocasião em que fundou três empresas vinculadas ao grupo: a Cargil, a Agroceres e a EMA. Segundo Brum, “por influência da Fundação Rockefeller, na década de 50, foi criada em Minas Gerais a Associação de Crédito e Assistência Rural – Acar –, com o objetivo de orientar e estimular o desenvolvimento de novas técnicas de cultivo entre os produtores rurais. Era o primeiro organismo público a operar de acordo com a nova estratégia. Logo após organismos idênticos foram criados em outros Estados, entre elas a *Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural – Ascar* –, no RS. “O programa modernizador no Rio Grande do Sul teria se iniciado em 1946, conforme Brum, voltado para a “produção de trigo em Passo Fundo e Carazinho, e, alguns anos depois, em Ijuí e Santo Ângelo, estendendo-se rapidamente a outros municípios, ainda na década de 50” (1988, p. 60-78).

No início dos anos 60 o programa de modernização foi incentivado pelo governo americano por meio da *Aliança para o Progresso e Alimentos para a Paz*. A *Aliança para o Progresso* surgiu durante a Conferência de Punta Del Este, em 1962. “Tinha por objetivo, entre outros, a de redefinir as relações entre os países latino americanos e os Estados Unidos, após a revolução Cubana”, que representava uma séria ameaça à hegemonia norte-americana no continente (Frantz, p. 101)

Na região Noroeste o processo de modernização se caracterizou pelos processos de conservação, controle da erosão, fertilização do solo, seleção de sementes, assistência creditícia ampla, construção de infraestrutura de comunicações e garantia de preços mínimos. Para a instituição e desenvolvimento desse processo de modernização fazia-se necessário um amplo trabalho de extensão rural, ou seja, um trabalho de divulgação e educação junto aos agricultores para convencê-los das vantagens das novas tecnologias.

Conforme o estudo de Argemiro Jacob Brum, o “impulso inicial foi dado através de um projeto pioneiro de melhoria da fertilidade de solo denominado *operação tatu*, desenvolvida em Santa Rosa”. O projeto foi desenvolvido mediante “intercâmbio de cooperação com os EUA, que tinha por trás a Fundação Rockefeller. A partir de então, como o ingresso dos agricultores tradicionais no processo de modernização, no binômio soja-trigo, o consumo dos fertilizantes químicos e defensivos cresceu rapidamente” (1988, p. 86-87).

Um exemplo de articulação do projeto “operação tatu” pode ser visto nesta matéria do Jornal A Serra, de Santa Rosa de 1968: segundo a notícia, um “Plano de Melhoramentos da Fertilidade do Solo está em grandes atividades no Município de Horizontina (...) o Escritório Municipal da Ascar (que) é o órgão executor deste Plano, alicerçado no Conselho de Fomento e Desenvolvimento Agropecuário”. Tal conselho era um órgão que reunia uma série de entidades municipais, representando setores da sociedade: “Prefeitura Municipal, Câmara de Vereadores, Ascar, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, Caixa Rural, Frente Agrária Gaúcha, Associação Comercial e Industrial, Rádio Vera Cruz, Cooperativa Agropecuária Maurício Cardoso Ltda., Cooperativa Rui Barbosa e Cooperativa Cascatense Ltda” (A Serra, 10 ago. 1968).

De acordo com notícias relacionadas ao programa, foram utilizadas milhares de toneladas de adubos químicos (fosfato, potássio e ureia) e calcário, com amplo apoio de crédito bancário. Os resultados positivos no aumento da produção das propriedades rurais que participaram do programa serviam de campo de demonstração para os demais agricultores. Um agrônomo participava da demonstração e usando slides explicava “a diferença existente entre a agricultura técnico-científica e a prática rotineira” (Correio do Povo, 26 mar. 1968). Como resultado do programa ocorreu um vigoroso aumento na área de plantio do trigo, assim como no rendimento da produção por hectare” (A Serra, 3 ago. 1969).

O programa de difusão tecnológica consistia em um processo de treinamento “doutrinário e tecnológico”, em que ocorriam cursos/palestras com profissionais de diversas áreas e giravam em torno do conteúdo liderança e novas técnicas na agricultura (A Serra, 24 ago. 1969). O programa teve tam-

bém um papel importante na organização de lideranças rurais, treinadas para a difusão tecnológica. Crianças e mulheres agricultoras também eram convidadas para participar do programa de renovação tecnológica, numa perspectiva educacional e assistencial” (A Serra, 16 ago. 1968). Notícia do jornal A Serra é esclarecedor nesse sentido:

É um trabalho planejado com liderança determinada, em grupos de líderes organizados, atuando, multiplicando assim o trabalho dos extensionistas, e com clubes 4-S, funcionando perfeitamente entrosados dentro da comunidade. A principal função dos clubes 4-S é integrar o elemento jovem, a juventude rural nos problemas da nossa agricultura, procurando trazê-los para o desenvolvimento, para uma agricultura mais técnica e mais produtiva. Ascar em Horizontina tem 3 clubes 4-S, de grupos de líderes funcionando. Este ano serão fundados mais dois clubes 4-S e já estão sendo organizadas mais duas comunidades rurais. Nestas duas comunidades já foram determinados os líderes e já estão recebendo treinamento doutrinário e tecnológico, capacitando assim os líderes para um trabalho mais efetivo, de integração do nosso agricultor a uma agricultura planejada, mais produtiva e mais rendosa (A Serra, 25 maio 1969).

O predomínio da soja na agricultura regional a partir do final dos anos 60 deve-se à uma série de fatores. Entre os mais importantes, a relevância adquirida pelo produto no mercado internacional conjugada com o fato de o Brasil colher a produção na entressafra do maior produtor mundial (os Estados Unidos); a utilização da mesma tecnologia e da mesma estrutura de armazenagem e comercialização do trigo; a política de exportação do governo; “o baixo custo da força de trabalho e da terra, comparativamente aos maiores produtores mundiais” (Coradini, 1982, p. 30). Assim, no início dos anos 70 a soja teve uma expansão estrondosa, utilizando a tecnologia difundida para a produção de trigo. Por onde quer que se andasse via-se, e se vê ainda hoje, plantações de soja.

Era a época das máquinas, dos financiamentos subsidiados, do envenenamento dos rios, da construção de grandes armazéns, dos tratores, das lojas de maquinário agrícola, uma época de euforia, de progresso aparente.

Ao lado deste aparente progresso e modernidade, contudo, um expressivo contingente de homens, mulheres e crianças saíam do campo e construíam, em ritmo acelerado, outra versão de progresso: as favelas, as submoradias, o desemprego, a violência e a miséria. A modernidade trazia em seu bojo algo de arcaico e atrasado: a pobreza e a irracionalidade da própria expansão urbana, baseada nos critérios da especulação imobiliária que deu origem a graves problemas urbanos. O estudo de Azambuja nos bairros pobres de Ijuí confirma a origem rural da população excluída, que se integra no urbano em condições precárias no mercado de trabalho: “Os moradores são, usualmente, sem ocupação fixa: empregadas domésticas, biscateiros, serventes de pedreiro ou desempregados permanentes. Na favela convivem lado a lado a miséria, a submoradia, a violência, o roubo, a prostituição, o emprego temporário, entre outros” (Azambuja, 1996).

As etapas mais recentes da história regional da agricultura passaram por modificações contínuas do ponto de vista tecnológico: talvez a mais importante seja a introdução do sistema de plantio direto e o uso de sementes transgênicas. Estas mudanças apenas dão continuidade a um modelo de desenvolvimento baseado numa tecnologia instituída por empresas de insumos e máquinas agrícolas, com apoio de diversas instituições de crédito e de comercialização, tema tratado em outros textos deste livro. As consequências ambientais desse processo também serão tratadas em outro texto deste volume.

Conclusão

Os dados históricos indicam que os projetos de modernização desenvolvidos pelas políticas agrícolas do governo do Estado do Rio Grande do Sul e do governo federal foram notadamente excludentes do ponto de vista social. Nos primeiros projetos de colonização com imigrantes europeus os camponeses caboclos foram claramente desalojados ou integrados de forma subalterna, considerando que seu modo de vida camponês tradicional foi desarticulado. A possibilidade de reprodução camponesa nos padrões costumeiros não era mais viável com o fechamento dos espaços antes disponíveis na região.

O novo projeto para a agricultura regional desencadeado pela *revolução verde*, baseado na monocultura com uso intensivo de máquinas, insumos e venenos agrícolas e consequente liberação de trabalho, provocou grandes impactos ambientais e sociais. Para muitos camponeses tal processo significou trocar uma miserável vida rural por uma vida de operário urbano sem especialização e de baixos salários. Alguns se tornaram personagens típicos desse período: os boias-frias, trabalhadores rurais, ex-camponeses, que passaram a ser recrutados nos bairros pobres das cidades, para capinarem as lavouras e para as atividades de colheita. O tipo de tecnologia adotado naquele projeto de modernização da agricultura foi deliberadamente excludente, pois instaurou um processo de seleção de estabelecimentos rurais a partir de um patamar mínimo de viabilidade econômica.

O desafio atual para a agricultura camponesa da região é o desenvolvimento de novas tecnologias e conhecimentos agrônômicos adequados aos pequenos estabelecimentos, com base no uso do território de forma ecologicamente sustentada e com mais autonomia em relação às determinações do mercado e das grandes empresas que controlam a produção de alimentos no mundo todo.

Referências

A SERRA – Santa Rosa (RS), 16 agosto 1968.

A SERRA – Santa Rosa (RS), 24 agosto 1969.

A SERRA – Santa Rosa (RS), 25 maio 1969

A SERRA – Santa Rosa (RS), 3 agosto 1969.

A SERRA. Santa Rosa (RS), 10 agosto 1968.

AURORA da Serra, 1884. (Periódico).

AZAMBUJA, B. *O desenvolvimento urbano e a promoção fundiária e imobiliária na cidade de Ijuí/RS*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1996 (Série Dissertações).

BOSERUP, Ester. *Evolução agrária e pressão demográfica*. São Paulo: Hucitec; Polis, 1987. (Tradução de Ariovaldo Queda e João Carlos Duarte da edição inglesa *The Conditions of Agricultural Growth*. London, George Allen & Unwin, 1972.).

BRUM, Argemiro Jacob. *Modernização da agricultura no Planalto gaúcho*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1987.

BRUM, Argemiro Jacob. *Modernização da agricultura: trigo e soja*. Petrópolis: Vozes, 1988.

CASTRO, Evaristo Affonso de. *Notícia descritiva da região missioneira*. Cruz Alta: Typographia do Commercial, 1887. p. 280.

CORADINI, O. L. Produtores, cooperativismo empresarial e multinacionais: o caso do trigo e da soja. In: *Agricultura, cooperativas e multinacionais*. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

Correio do Povo – Porto Alegre (RS), 26 março 1968.

CORREIO Serrano. Ijuí (RS), 18 de Abril 1962. A 09. Museu Antropológico Diretor Pestana AR 101 pasta 02 folha 12.

CORREIO Serrano. Ijuí (RS), 19 Setembro 1962. Museu Antropológico Diretor Pestana. AR 101 pasta 02 folha 20.

CORREIO Serrano. Ijuí (RS), 22 Dezembro 1962. A 19. Museu Antropológico Diretor Pestana AR 101 pasta 02 folha 24.

COUTY, Louis. *Le maté et les conserves de viande*. rapport à son excellence, monsieur le ministre de l'agriculture et du commerce. sur sa mission dans les provinces du paraná, rio grande et les états du sud. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1880.

DEAN, Waren. The Green Wave of Coffee: Beginnings of Tropical Agricultural Research in Brazil. In: *Hispanic American Historical Review*, Duke University Press, 1989, vol. 69, n. 1.

DEAN, Warren. *A ferro e a fogo*. São Paulo: Companhia das Letras. 1996.

DIEGUES, Antonio Carlos (Org.). *Os saberes tradicionais e a biodiversidade no Brasil*. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Cobio – Coordenadoria da Biodiversidade. Nupaub – Núcleo de Pesquisas sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas Brasileiras – Universidade de São Paulo. São Paulo, fev. 2000.

FRANTZ, Telmo. *Cooperativismo empresarial e desenvolvimento agrícola*. Ijuí, Cotrijuí-Fidene. p. 101.

GEHLEN, Ivaldo. *Terrrs de Lutte et Lutttes Pour la Terre*. Nanterre, 1991. These de Doctorat apresentada à Universite Paris X, 1991.

LEITE, Hilnon G. Corrêa. *Uma experiência de vida em meio à modernização agrícola*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004. p. 66.

MIRANDA, Francisco Nunes de. *Sobre os diferentes ervais, sua extensão, uberidade e cultura*. Cruz Alta, 4 de Outubro de 1859 (Relatório manuscrito). Acervo do Arquivo Histórico do Rio Grande do Sul.

MOTTA, Márcia; ZARTH, Paulo. *Formas de resistência camponesa*. Visibilidade e diversidade de conflitos ao longo da História. São Paulo: Editora da Unesp, 2008.

RELATÓRIO da prefeitura de Santa Rosa, 1932.

RELATÓRIO do presidente da província Esperidião Eloy de Barros Pimentel, na abertura da Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, mar. 1863, p. 60.

RENK, Arlene. *A luta pela erva*. Um ofício étnico do Oeste de Santa Catarina. Chapecó: Grifos, 1997.

ROCHE, Jean. *A colonização alemã e o Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Globo, 1969. p. 248. 2 vol.

SCHNEIDER, Daniel. *A construção de uma cultura técnica no sul do Brasil: o caso da colônia Ijuí*. 2008. Mestrado em História – Programa de Pós-Graduação em História, UFSC, 2008.

SHANIN, Theodor. Peasants and Peasant Societies. Shanin, Theodor (Org.). *Peasants and peasant societies*. Harmandsworth: Penguin books, 1979.

WAIBEL, Léo. *Capítulos de Geografia Tropical e do Brasil*. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1979. p. 247-248.

ZARTH, P. A. *História agrária do Planalto gaúcho*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1997.

ZARTH, Paulo Afonso. *Do Arcaico ao moderno: o Rio Grande do Sul agrário do século XIX*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2002.

UMA HISTÓRIA AMBIENTAL DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA NO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL

Marcos Gerhardt¹
Rossana Petry Nedel²

Este texto é um olhar da história ambiental sobre o complexo processo de implantação e adoção de tecnologias, insumos e práticas agrícolas vivenciado pelos agricultores do noroeste do Estado do Rio Grande do Sul nas décadas de 1960 e 70. Emprega, para isso, a metodologia de pesquisa da História, localizando e interpretando fontes, e a abordagem da História Ambiental, um tema relativamente novo no Brasil, mas que cresce em produção e importância e permite aprofundar a compreensão que se produziu sobre as sociedades do passado, completando o entendimento de uma realidade complexa que exige a participação de várias áreas do saber (Leff, 2001, p. 60). A “história ambiental rejeita a premissa conven-

¹ Doutorando no Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal de Santa Catarina sob a orientação da doutora Eunice Sueli Nodari (<www.labimha.ufsc.br>.) e bolsista do CNPQ. Professor licenciado do Departamento de Ciências Sociais da Unijuí.

² Estudante do curso de Graduação em História da Unijuí e bolsista voluntária no Museu Antropológico Diretor Pestana – MADP. A estudante Andreza Roberta Bauer Alves também contribuiu na pesquisa como bolsista voluntária.

cional de que a experiência humana se desenvolveu sem restrições naturais, de que os humanos são uma espécie distinta e ‘super-natural’, de que as conseqüências ecológicas dos seus feitos passados podem ser ignoradas” (Worster, 1991, p. 199) e volta seu olhar tanto para as mudanças e permanências produzidas pelas sociedades humanas no ambiente do qual fazem parte quanto para as explicações, representações e discursos que elaboraram sobre a natureza.

Uma modernização conservadora

A modernização da agricultura foi definida por Argemiro J. Brum, em um trabalho pioneiro para a região na década de 1980, como uma modernização conservadora que teve por objetivo “o aumento da produção e da produtividade, isto é, a utilização de métodos, técnicas, equipamentos e insumos modernos, sem que seja tocada ou grandemente alterada a estrutura agrária” (1985, p. 83). A modernização ligou-se com a “Revolução Verde”, um programa encabeçado pelo grupo econômico Rockefeller, que

tinha como objetivo explícito contribuir para o aumento da produção e da produtividade agrícola no mundo, através do desenvolvimento de experiências no campo da genética vegetal para a criação e multiplicação de sementes adequadas às condições dos diferentes solos e climas e resistentes às doenças e pragas, bem como da descoberta e aplicação de técnicas agrícolas ou tratamentos culturais mais modernos e eficientes (Brum, 1985, p. 59).

O aumento da produção e da produtividade a que se referiu Brum era, de um lado, uma necessidade da agricultura colonial imigrante, baseada no intenso trabalho familiar empregando ferramentas simples e tração animal, temporariamente sustentada pela fertilidade dos solos, acessíveis após o desmatamento de significativas áreas do planalto do Rio Grande do Sul a partir da última década do século 19 (Gerhardt, 2005). Por outro lado, mas em sentido convergente, o aumento da produção e da produtividade foi obtido em uma agricultura que se “internacionalizou, integrando-se ao projeto de

desenvolvimento do complexo agroindustrial, sob o comando das corporações transnacionais e dos países centrais, principalmente os Estados Unidos” (Brum, 1985, p. 93). Para o sociólogo Antonio Andrioli:

A estratégia da chamada “revolução verde” baseava-se em três elementos interligados: 1) a mecanização, através da produção de tratores, colheitadeiras e equipamentos; 2) a aplicação de adubo químico, pesticidas e medicamentos para a criação de animais; 3) o progresso na biologia, através do desenvolvimento de sementes híbridas e novas raças de animais com potencial produtivo superior (2008, p. 103).

O presente texto apresenta uma interpretação sobre como estes três elementos, pensados e aplicados internacionalmente, foram configurados e introduzidos na Região Noroeste do Rio Grande do Sul, evidenciando o espaço próximo ao município de Ijuí, com especial atenção para as mudanças socioambientais. É uma visão contemporânea, de um tempo em que os temas socioambientais interessam muito aos pesquisadores, sobre uma época em que esses assuntos eram compreendidos de outra forma.

Brum organizou o estudo dessas mudanças em três fases:

A primeira, até o início da década de 70, centrada no trigo tendo, a partir dos anos 60, a soja como lavoura secundária em crescente expansão e importância; a segunda, na década de 1970, com ênfase para o período de 1972-1978, liderada pela soja, passando o trigo a uma posição secundária e declinante; a terceira, a partir de 1978/1979, em que se passou a buscar uma maior diversificação de culturas... (1985, p. 116-117).

Adotamos esta periodização e centralizamos a primeira fase, recortando toda a década de 1960 e o início dos anos 70, por ser este o período de introdução das mudanças e para compreender o significado da cultura da soja (*Glycine max* L.) nos contextos socioeconômico e socioambiental da região em estudo.

O Correio Serrano, considerado “O jornal de maior circulação e tiragem no interior do Rio Grande do Sul” (Correio Serrano, 6 jan. 1960, p. 1), fundado em 1917, é uma fonte importante nesta pesquisa, pois veiculou

notícias, informações técnicas, argumentos, propagandas e imagens que possibilitam compreender a sociedade do período pesquisado. Com sede em Ijuí, o jornal circulou de novembro de 1917 a dezembro de 1988 e teve, no período inicial, uma versão em língua alemã, o *Die Serra Post*. É por meio dele que elaboramos esta narrativa e interpretação históricas, não como fonte exclusiva e conclusiva, mas como portador de uma memória privilegiada sobre o período em estudo, que exige crítica e interpretação.

Conservação do solo

No Correio Serrano pode-se encontrar repetidas informações sobre a necessidade e os benefícios da proteção e do melhoramento do solo. A Coluna Agrícola de uma edição do jornal, de janeiro de 1960, tomou como referência a agricultura norte-americana e transcreveu o depoimento de um agricultor:

Agora sabemos que existem (..) duas espécies de agricultura. Uma, desperdiçadora, se bem que nós, agricultores, não a chamemos assim, nem como tal a reconheçamos. Permidos que essa espécie de cultura gaste o solo, porque o nosso pensamento converge inteiramente para conseguir dinheiro, em troca das colheitas, no fim das safras. A outra espécie cuida do dia de amanhã, por assim dizer. Os agricultores da segunda espécie esperam viver em suas terras grande número de anos. Não pensam em mudar-se para qualquer outro lugar. Talvez, depois deles, os filhos vão cuidar a terra. Esses homens usam todos os métodos possíveis para preservar o solo e promover o aumento da sua fertilidade. Isso é agricultura racional e permanente (Correio Serrano, 27 jan. 1960, p. 5).

No mesmo ano e coluna agrícola o engenheiro agrônomo Edmundo H. Schmitz, da Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural – Ascar –, argumentou que “A terra reclama... adubação verde” (Correio Serrano, 23 mar. 1960, p. 5) e transcreveu depoimentos de agricultores satisfeitos com a aplicação da técnica. Nos anos seguintes o tema continuou em pauta no Correio Serrano figurando como “Conservação do solo: problema que preo-

cupa todos os govêrnos. Os Estados do Rio Grande do Sul e São Paulo lideraram o movimento conservacionista no Brasil” (22 fev. 1961, p. 3); “A mecanização agrícola e a conservação do solo” (3 maio 1961, p. 5); “Erosão, a maior responsável pela redução da fertilidade do solo” (17 maio 1961, p. 5); “Dados sobre a adubação verde” (13 dez. 1961, p. 5); “Conservação do solo: aumento da fertilidade” (14 abr. 1962, p. 6); “15 de abril: dia da conservação do solo” (24 abr. 1963, p. 5); “Campanha da conservação do solo” (8 jul. 1964, p. 1); “Os agricultores progressistas realizam a adubação verde” (14 abr. 1965, p. 5); “Evite as enxurradas construindo curvas de nível” (5 maio 1965, p. 5) e “Você permite que as chuvas lavem as suas terras” (2 jun. 1965, p. 5). A adubação verde consistia no cultivo temporário de plantas leguminosas que, combinadas com a ação de bactérias específicas, ajudavam na absorção do nitrogênio do ar e sua fixação no solo. Como cobertura ou incorporadas ao solo, estas plantas também melhoravam as condições físicas e biológicas deste. Consistia em uma técnica orgânica de fertilização, ainda usada, mas de resultados menos imediatos que os chamados “adubos químicos”, ou seja, a ureia sintetizada e a composição granulada NPK (nitrogênio, fósforo e potássio).

A argumentação presente nos textos do jornal revela a prática corrente na agricultura da época, de valorização da fertilidade da roça nova em terreno recém desmatado, com intensa exploração dos bens naturais, negligenciando os cuidados para evitar a erosão pluvial, o principal problema, pois removia e transportava o solo fértil. Nos textos prevalecem os argumentos técnicos do engenheiro agrônomo como autoridade agrícola e os exemplos de agricultores que obtiveram êxito ao empregarem as novas tecnologias, vistos como progressistas. A palavra conservacionista é empregada restritivamente à conservação do solo, não significando um cuidado ambiental mais amplo. Socialmente, havia uma significativa migração de colonos do Rio Grande do Sul para os Estados de Santa Catarina e Paraná, onde era possível comprar terras por preços menores, derrubar o mato e cultivar solos férteis.

No testemunho do engenheiro agrônomo Hilnon Corrêa Leite, que chefiou a 4ª Zona Agrícola, constituída por sete municípios na época, que correspondem aproximadamente à atual Região Noroeste do Estado, e o

Posto Agropecuário de Ijuí, instalado pelo governo federal em 1948, estão evidentes os esforços de formação de terraços para evitar a erosão do solo, já nos anos 40, mas especialmente na década de 60, quando aumentou mecanização. Além dos trabalhos feitos pela Unidade Conservacionista do Posto Agropecuário de Ijuí, entre 1959 e 1968, quando “Foram atendidos 215 agricultores, numa área de 4.730 ha, com locação de 1.146 km de terraços, 97 canais escoadouros, construção de 25 açudes (53.825 m³) e destocamento de 40.585 tocos” (Leite, 2004), relata ele que:

Já a Associação Conservacionista de Ijuí (ACI), que reunia órgãos públicos, empresas, produtores e técnicos, garantia a ampliação da atuação desenvolvida pelo Posto e atendeu 563 agricultores, numa área de 12.854 ha, com locação de 4053 Km de terraços, 1.458 canais escoadouros, construção de 5 açudes, além de marcação e abertura de estradas internas nas lavouras, num total de 36.600m lineares (p. 117).

A Associação Conservacionista de Ijuí teve vida curta, durando de 1965 a 1968 (Leite, 2004, p. 116). Quando de sua instalação, firmou com “a pasta estadual da Agricultura, um convênio de mútua cooperação, visando desenvolver os processos de correção e conservação do solo, de florestamento e reflorestamento de toda a área municipal” (Correio Serrano, 30 out. 1965, p. 1), em uma rara notícia abordando a aproximação entre a conservação do solo e outras práticas conservacionistas.

Os argumentos da modernização também eram dirigidos às mulheres, como é o caso da Coluna Feminina, redigida pelo escritório de Ijuí da Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural – Ascar –, em que foi empregado um vocabulário masculino e relacionou-se a fertilidade do solo com a superação dos problemas sociais inerentes à pequena propriedade rural:

E é com grande satisfação que estamos constatando esta transformação que se processa com o homem que trabalha a terra.

Chegará o dia em que êle notará que seus vinte e cinco hectares são suficientes para viver como êle merece.

Para viver e não apenas subsistir.

Terra forte é sinal de progresso. Não deixe que a erosão enfraqueça suas terras! Plante em curva de nível! Faça terraceamento! (Correio Serrano, 11 maio 1966, p. 5).

A partir de 1965, no mesmo jornal, prosseguíram os textos que tratavam da erosão e dos cuidados para evitá-la e começaram a aparecer com maior frequência informações ligadas aos adubos químicos e aos corretivos para a acidez dos solos, bem como a herbicidas e inseticidas, evidenciando mudanças mais profundas e agressivas para os ecossistemas regionais. Na compreensão da época: Na Figura 1, a propaganda do agroquímico Treflan (trifluralina) para o controle da planta milhã (*Digitaria sanguinalis*, Scop.), aponta para a redução do tempo de trabalho do agricultor, associada à modernidade, pois o herbicida “trabalha por ele”, com eficiência e rendimento econômico, porque “uma só aplicação de Treflan é suficiente para manter o campo livre de ervas daninhas até a colheita”. O apelo à autoridade dos técnicos e a possibilidade de pagamento a prazo completam a tentativa de convencer o colono a empregar o herbicida, superando a agricultura colonial, marcada pelo trabalho intenso e decrescentes resultados. Não há na propaganda, como é lógico esperar, referência a possíveis problemas socioambientais resultantes do uso desse agroquímico.

**O agricultor de
soja moderno só
trabalha dois meses
por ano. Quando
aplica Treflan e planta
e quando colhe a soja,
sem a infestação da
“milhã”.**



O resto do ano TREFLAN trabalha por ele.
TREFLAN é muito mais eficiente e econômico
que os cultivos e, ao contrário destes, não
prejudica as plantas. Uma só aplicação de
TREFLAN é suficiente para manter o campo
livre de ervas daninhas até a colheita.
Com TREFLAN a colheita é mais fácil
e o rendimento é maior.
E TREFLAN pode ser pago a prazo.

Conheça TREFLAN - Dirija-se aos técnicos de
sua cooperativa ou diretamente à



ELANCO PRODUTOS AGRO-PECUÁRIOS E INDUSTRIAIS
Avenida Marumbi, 9264 - Caixa Postal 30861 - São Paulo
(Divisão da Eli Lilly do Brasil Ltda.)

É evidente que a indústria química esteve ligada à agricultura muito antes da sua modernização, inclusive na etapa da agricultura colonial do início do século 20 (1910), quando formicidas extremamente tóxicos por conter arsênico eram anunciados e empregados (Gerhardt, 2007). Eles continuaram aparecendo em comerciais no Correio Serrano da década de 1960, como se pode notar nas Figuras 2 e 3, nas quais as formigas são vistas como sócias injustas do agricultor, que podem ser exterminadas graças à eficiência e à qualidade dos formicidas, comprovadas pela “experiência de milhares de fazendeiros e lavradores”.

Uma sociedade
“desigual”
você
e a
formiga

VOCÊ tem o terreno, prepara a terra, planta, espera a colheita e a FORMIGA ... colhe

Porque manter tal sociedade prejudicial às suas fazendas, quando com o formicida ISKATOKS você mata todas as formigas

Livre-se hoje mesmo das formigas usando

iskatoks

Distribuidores Exclusivos **GLITZ**

Extermine as saúvas com Formicida **Shell**

A experiência de milhares de fazendeiros e lavradores comprova que o FORMICIDA SHELL é mais eficiente e mais econômico. Fácil de aplicar, o FORMICIDA SHELL é apresentado em duas formulações — em líquido e em pó, à sua escolha.

Figuras 2 e 3 : Correio Serrano, 5 mar. 1960, p. 1, e 18 maio 1960, p. 4.

Grande destaque no jornal mereceu um “Projeto de transcendental importância: Ijuí conhecerá a fertilidade do seu solo” (Correio Serrano, 24 fev. 1968), anunciado na visita do engenheiro agrônomo Egon Klamt, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que previu realizar um levantamento da fertilidade dos solos do município e afirmou:

Encontramo-nos no município de Ijuí para levar a efeito um levantamento da fertilidade do solo e numa etapa seguinte, como êsses dados, efetuar o melhoramento dêsse solo, através da aplicação de corretivos e de fertilizantes, segundo as necessidades que nos mostrarem essas amostras de solo. Êste projeto teve como antecedente um outro projeto equivalente, realizado em Santa Rosa. Ali o projeto teve a origem num convênio que a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, através da faculdade de Agronomia e Veterinária, firmou com a Universidade de Wisconsin, dos Estados Unidos da América do Norte, em que diversos técnicos daquela Universidade, trabalhando em nossa Faculdade de Agronomia, organizaram um laboratório sério, moderno, dentro das técnicas mais avançadas e também iniciaram um curso de especialização em solo. E dentro dêsse curso, nós contávamos com um engenheiro agrônomo santarrosense, que nessa condição excepcional, êle aproveitou o projeto para efetuar o levantamento da fertilidade do solo daquele município.

Êsse projeto – prosseguiu – foi executado e está sendo aplicado agora, inclusive, com recursos provenientes, principalmente, do Banco do Brasil, com financiamento para os agricultores, a longo prazo (quatro anos), o que possibilita ao agricultor a aquisição de fertilizantes e corretivos, a aplicação em suas lavouras, a obtenção de melhores colheitas e depois de passados dois anos, iniciar a devolução dêsse capital. E os resultados que se vêm obtendo em Santa Rosa são espetaculares. A mentalidade do agricultor é simplesmente de admirar. Porque nós encontramos em Santa Rosa, como um Ijuí também, áreas praticamente depauperadas, sem valor nenhum, agricultores sem esperanças. Êstes, agora, explorando estas terras cansadas com métodos modernos obtêm produção como se fôssem lavouras recém desmatadas na época da colonização (Correio Serrano, 24 fev. 1968).

Na avaliação otimista do engenheiro Klamt, a solução para as dificuldades da agricultura colonial estava no novo pacote tecnológico. O conhecimento químico e agrônômico permitiria orientar a utilização de novos produtos e a adoção de novas práticas pelos agricultores em uma campanha que se denominou, em Santa Rosa, de Operação Tatu, e que envolveu ainda a Associação Rural de Santa Rosa, a prefeitura, o Banco do Brasil, o Ministério da Agricultura, a Secretaria da Agricultura, a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional – Usaid –, a Ascar e o Instituto Privado de Fomento à Soja – Instisoja (Almeida, 1998). No discurso do engenheiro não havia, contudo, referência aos possíveis problemas ambientais decorrentes desta nova tecnologia.

A Cooperativa Triticola Serrana Ltda – Cotrijuí – transcreveu, em seu informativo, textos do engenheiro agrônomo José Lutzenberger, então assessor da Companhia Riograndense de Adubos – CRA –, com orientações para o plantio de trigo utilizando fertilizantes químicos (Correio Serrano, 28 fev. 1968, p. 11). Alguns meses depois, na coluna intitulada “Operação Tatu IV”, o engenheiro agrônomo Ademar Trein informou que:

Está em pleno andamento o levantamento da fertilidade do solo em Ijuí (...). De uma maneira geral, podemos dizer que o comparecimento dos agricultores interessados em conhecer a fertilidade de suas terras tem sido bastante satisfatório. Ainda no decorrer desta semana serão efetuadas reuniões em diversas localidades, principalmente nos municípios vizinhos de Ajuricaba e Augusto Pestana, bem como serão escolhidos os locais e posteriormente colhidas as amostras de terra, para fazer ensaios de adubação (Correio Serrano, 20 mar. 1968, p. 2).

O engenheiro agrônomo Hilnon Corrêa Leite desenvolveu um extenso cálculo comparativo sob o título “Operação Tatu IV e custo de produção do trigo”, no qual antecipou que “as necessidades médias de nossos solos atingem a 3 toneladas de calcáreo e 200 quilos de superfosfato triplo por hectare, para a correção da fertilidade durante cinco anos. Para o trigo recomenda-se ainda: 200 quilos da fórmula 5-20-10 (...) e 88 quilos de uréia...” (Correio Serrano, 12 jun. 1968, p. 12), argumento sobre a viabilidade econô-

mica do investimento em adubação e correção, e concluiu que “as recomendações baseadas na ‘Operação Tatu IV’, quando postas em prática, reduzirão os custos de produção – pelo aumento da produtividade – e poderão proporcionar melhor situação econômica ao produtor rural” (Correio Serrano, 12 jun. 1968, p. 12).

Em setembro de 1968 vieram a público “as primeiras observações” da Operação Tatu:

Apesar da sêca, apesar do pouco tempo que o material teve para reagir no solo, a aparência de algumas lavouras é de surpreender.

Outro aspecto que é interessante observar, é que somente agora, depois das últimas chuvas é que está se notando o efeito da Uréia (adubo nitrogenado) que foi colocado em cobertura, após 45 dias de nascido o trigo. Nas “áreas demonstrativas” o trigo apresenta-se com uma cor verde-escura, enquanto nas testemunhas, o trigo apresenta uma cor verde-amarelada (Correio Serrano, 25 set. 1968, p. 11).

No mesmo ano o Correio Serrano transcreveu, em sua Página Rural, um pronunciamento do deputado federal Antônio Bresolin (PTB e MDB-RS), cujo título era “A importância da soja”. Nele, Bresolin criticou a falta de atuação dos governos federal e estadual e a ausência de um plano de produção de sementes de soja e assistência técnica ao produtor, alertando que “Em lugar de tomar a dianteira, preferem ficar atrelados ao Instituto Privado da Soja, um corpo estranho, mantido até com capitais estrangeiros” (Correio Serrano, 17 jul. 1968, p. 15). O deputado completou seu pronunciamento defendendo o uso desse grão para combater a subnutrição proteica no Brasil. O Instituto Privado de Fomento à Soja – Instisoja – foi criado em 1963 por iniciativa de várias empresas privadas, inclusive da transnacional Bunge, que se expandiu para o Brasil em 1905, onde atuou no cultivo de algodão, no mercado de fertilizantes (a partir de 1938) e da soja (1945), dedicando-se à exportação desse grão e à produção do óleo de soja Primor (1958) e da margarina Primor (1960).

As Conferências Estaduais da Soja figuram com destaque no jornal. Na IV Conferência, realizada no município de Campina das Missões em 1966, tratou-se dos “problemas culturais e pragas dessa oleaginosa” e discutiu-se “o problema do preço e da comercialização da soja”. O vigário da paróquia local integrou a comissão promotora do evento, que incluiu uma missa campal (Correio Serrano, 16 mar. 1966, p. 1). A VI Conferência, promovida em Três de Maio em 1968, foi “encerrada com brilhantismo” e dela participaram “mais de 3 mil agricultores, representando 80 municípios produtores da soja” e também autoridades locais, técnicos do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária e da Secretaria da Agricultura e deputados que debateram temas ligados ao sindicalismo, previdência social, crédito rural, isenção tributária na exportação de soja, política de preço mínimo, planejamento das próximas conferências e “apoio à desapropriação dos latifúndios para que as terras sejam distribuídas aos filhos dos agricultores e agricultores sem-terra” (Correio Serrano, 10 fev. 1968, p. 10). Chama a atenção a amplitude da pauta, vinculada à produção da soja, que incluiu temas agrários, sociais e políticos, mas não socioambientais.

A modernização estava além da produção de soja, o que é possível constatar quando o Correio Serrano publicou textos argumentando “Porque o milho híbrido produz muito mais” (7 ago. 1968, p. 15), anunciou “Ração balanceada: produza um quilo de porco vivo com 3 ½ Kgs de ração balanceada” (6 abr. 1966, p. 2), informou que a empresa Glitz S. A. dispunha de “semente de milho híbrido Agroceres” (24 ago. 1966, p. 5) e esclareceu que “Mistura mineral [fornecida] ao gado aumenta a produtividade”, conforme o “Programa Nacional de Mineralização do Gado” (17 jan. 1968, p. 11).

Ao final do ano de 1968 os técnicos da Ascar estavam otimistas com os resultados da Operação Tatu IV, relatando que:

Mais de 1.500 toneladas de calcáreo foram utilizados em terras de Ijuí, Augusto Pestana e Ajuricaba na recuperação dos solos. 77 toneladas de superfosfato triplo e 7 toneladas de cloreto de potássio foram empregadas na correção daquelas terras, totalizando uma área de 391 hectares (...)

Espera-se que para o ano de 1969 haja grande aumento na procura por financiamento e, conseqüentemente, aumento de consumo de calcáreo e adubo corretivo.

E isto é o comêço (Correio Serrano, 4 dez. 1968, p. 2).

Para compreender a amplitude e o andamento do processo modernização agrícola no Rio Grande do Sul pode-se considerar a notícia do Correio Serrano de que “todo o território do primitivo município de Carazinho, integrado também pelos municípios de Não Me Toque, Tapera, Victor Graeff, Selbach e Colorado, e ainda Espumoso, numa ação conjunta, terão o benefício da chamada “Operação Tatu”, que consiste em racionalizar o tratamento dispensado à terra, com o fim de recuperar sua produtividade, por meio de aplicação correta de corretivos e adubos” (Correio Serrano, 8 mar. 1969, p. 13).

Antes disso, a partir de 1966, apareceram no jornal, com alguma frequência, as propagandas de fertilizantes químicos e corretivos para as terras. Das Figuras 4 e 5 pode-se deduzir a atuação das empresas de representação da indústria no âmbito local, que estimularam a modernização e obtiveram significativos lucros comerciais, bem como o discurso que associou o progresso, o trabalho do colono pioneiro e a metáfora da produção como uma batalha, na qual a fornecedora de insumos é uma aliada do agricultor.

Adubos TREVO
para TRIGO
TEMOS PARA PRONTA ENTREGA
PREÇO DA FABRICA

HZ-Representações Agrícolas

— Rua José Bonifácio --- Edifício Hotel Familiar --- IJUÍ ---
(3238)

Atendendo aos reclamos do progresso, cujas sementes foram lançadas pelos
bravos pioneiros da colonização ijuense,

ADUBOS PAMPA LTDA.

JA' HA' LONGO TEMPO
INCORPORADA A BATALHA
DA PRODUÇÃO, ATRAVÉS DA
EXCELENCIA DE SEUS ADUBOS,
PROMETE AGORA INSTALAR
UMA FABRICA DE ADUBO
E CALCAREO EM IJUÍ.



SALVE
O
"DIA
DO
COLONO"

REPRESENTANTE EM IJUÍ: **COMERCIAL AGRÍCOLA ELMERS** RUA DO COMÉRCIO, 358

Figuras 4 e 5: Correio Serrano, 15 jun. 1966, p. 6, e 25 jul. 1968, p. 12.

MADP

É também a partir da metade da década de 1960 que os anúncios de tratores e colheitadeiras figuram nas páginas do jornal, tanto de fabricantes estrangeiros como Massey-Ferguson, Valmet, Deutz, Clayton, Claas e Case, quanto da Companhia Brasileira de Tratores – CBT – e das trilhadeiras e colheitadeiras automotrizes das Indústrias Reunidas Schneider, Logemann e Cia. Ltda, com sede em Horizontina. As empresas concessionárias Auto Agrícola Ijuí S. A., Alberto Sabo e Irmão Ltda., Comercial Cacique Ltda., Bühner S. A., com sede em Ijuí, além de anunciarem e venderem os produtos representados, interagem diretamente com os colonos, como se pode constatar por meio da notícia de que um “Majestoso desfile encerrou com brilhantismo o curso prático Massey-Ferguson promovido pela Auto Agrícola Ijuí S. A.”, quando “mais de uma centena de agricultores participou do curso, 50 veículos desfilarão pelas ruas da cidade [seguido de] grandioso churrasco de confraternização” (Correio Serrano, 16 mar. 1966, p. 6).

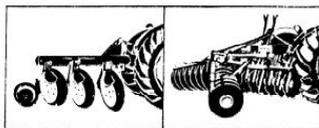
Ao lado das propagandas de marcas mundialmente famosas, constavam no Jornal a oferta de equipamentos e máquinas relativamente mais simples, frutos da indústria regional, como as trilhadeiras das marcas Lindner, Rehn, Tigre e Santa Rosa, a semeadeira manual Mohr, a semeadeira adubadeira Sem Rival, o moinho a martelo Tufão da marca Imasa e o secador de grãos Minuano, fabricado pela Kepler, Weber S. A.

Os anúncios publicados, a exemplo da reprodução nas Figuras 6 e 7, apontavam para a facilidade de adquirir as modernas máquinas, mesmo por pequenos proprietários rurais, permitindo elas aumentar a produtividade agrícola. O grande facilitador da compra era o financiamento agrícola, ou seja, “A resolução nº. 2 do Banco Central é uma verdadeira revolução para a mecanização da agricultura. O seu trator MF-50X é agora financiado em 4 anos, independente da área de sua propriedade. E mais: V. Pode obter financiamento para quantos tratores e implementos precisar. É mesmo uma revolução na agricultura”. A imagem do agricultor sentado sobre o novo trator completa o argumento (Correio Serrano, 24 jul. 1965, p. 5).

NUNCA FOI TÃO FÁCIL MECANIZAR INTEGRALMENTE A SUA LAVOURA!

Nós mesmos lhe damos a mais completa assistência na obtenção do seu financiamento. Qualquer que seja o tamanho de sua propriedade. Nós o ajudaremos a aumentar sua produtividade através da mecanização de sua lavoura. Venha visitar nos e teremos prazer em fazer uma demonstração em sua própria fazenda.

E AGORA APROVEITE AS CONDIÇÕES
DE FINANCIAMENTO DA RESOLUÇÃO Nº 8
DO BANCO CENTRAL.



Revendedores Autorizados em Ijuí:

Auto Agrícola Ijuí S. A.

IJUÍ — Rua do Comércio, 800 — Fone: 155

Figura 6: Correio Serrano, 16 fev. 1966, p. 6. MADP

AGORA! SEU TRATOR Massey-Ferguson

financiado em **4 anos**

Mas V. precisa aproveitar essa oportunidade até 31/8/65, data limite da resolução n.º 2.



(Independente do tamanho de sua propriedade)

Figura 7: Correio Serrano, 24 jul. 1965, p. 5. MADP

As condições de financiamento fácil criadas pelo governo militar ampliaram a importância do Banco do Brasil, o que se refletiu no cotidiano dos municípios, em acontecimentos sociais assim noticiados pelo Correio Serrano: “Agradecendo a homenagem de despedida que lhe foi prestada pela Associação Comercial e amigos, na última quinta-feira, o Sr. Salvador Silveira Freitas, que vem de deixar a gerência do Banco do Brasil desta cidade, pronunciou as seguintes palavras...” (3 fev. 1968, p. 6), “Presidente do Banco do Brasil recebe título de Cidadão Cruzaltense” (29 jan. 1969, p. 8); “Associados da Cotrijuí prestam calorosa homenagem ao nôvo gerente do BB” (14 fev. 1968, p. 1); “A firma Schneider, Logemann & Cia. Ltda., de

Horizontina, estará recepcionando hoje, em sua sede, uma delegação do Banco do Brasil S. A.” (27 set. 1969) e, ocupando um página inteira: “Banco do Brasil S. A. Tua nova e grandiosa sede vai impulsionar, ainda mais, o progresso de Ijuí e da região (...). A direção e funcionários da Imasa sentem-se orgulhosos em poder transmitir os cumprimentos ao pessoal do Banco do Brasil S. A., a maior rêde bancária do país trazendo o desenvolvimento para nossa região” (9 jan. 1971, p. 3).

Um discurso mais nacionalista do que as abundantes propagandas da Massey-Ferguson, semelhante ao do deputado Antônio Bresolin, estava presente nos anúncios de tratores da marca CBT, possivelmente como estratégia de venda, mas revelador do debate sobre problemas socioeconômicos que a modernização estava criando ou agravando:

Quando jornais e rádios, propagam que, a partir de 1965, o Brasil remeteu ao exterior, de lucros e dividendos, a soma expressiva de 133,4 milhões de dólares, nós, vendedores do Trator CBT, orgulhosamente, informamos que nosso fabuloso trator é “Brasileiro 100%”, não pagamos royalties. CBT é constituído de capital, técnicos e operários, genuinamente nacionais (Correio Serrano, 2 ago. 1968, p. 13).

Na edição de 3 de fevereiro de 1968 do Correio Serrano, a CBT publicou um quadro comparativo com as características técnicas detalhadas dos diferentes modelos de tratores fabricados no Brasil por indústrias de origem alemã, norte-americana, japonesa, inglesa e finlandesa, em relação ao modelo 1090 da marca brasileira, que se sobressaiu como o mais pesado e potente, chegando a 90 HP de potência do motor e a 5.306 Kg de peso, contra os 85 HP e 2.800 Kg do trator de mesma categoria do fabricante Deutz, da Alemanha Ocidental. O peso dos tratores foi um dos fatores que levou à compactação do solo, em camadas abaixo do alcance do arado, diminuindo a infiltração da água, aumentando seu escoamento superficial e provocando erosão.

O entusiasmo vivido e a política governamental voltada para a mecanização agrícola aparecem no título do texto “Os tratores vão duplicar até o ano de 1970”, no qual afirmou-se que:

O acréscimo da frota brasileira de tratores, no próximo triênio, será de 133%, com a comercialização prevista de 93 mil unidades que se irão juntar às 70 mil já existentes, segundo previsão do Plano Nacional de Mecanização, preparado pelo Ministério da Agricultura pelo Presidente Costa e Silva (...).

Enquanto isso, a indústria nacional, que em 1966 produziu apenas 9.069 tratores, tem condições de produzir mais de 33 mil em regime de dois turnos e mais de 19 mil em regime de um turno.

Tudo isso vem ocorrendo num país com o crescimento populacional de três milhões de habitantes por ano. Em 1970, deveremos ter 97 milhões e em 1980, 130 milhões de bôças para alimentar (Correio Serrano, 16 out. 1968, p. 2).

O projeto governamental de crescimento econômico se apresentou de forma ainda mais explícita em uma edição do Correio Serrano de 1970, parcialmente reproduzida na Figura 8. Nela, o cuidado com a terra geraria, além de alimentos, “riqueza, lucro, produção em dobro, acesso ao mercado exterior e dinheiro”.

o futuro está no chão

Cuide com carinho do seu chão. Plante.
Da terra nasce a riqueza. Prepare a terra com amor. Quanto mais amor, mais lucro.
Plante.
O Governo está convocando todos os agricultores para aumentar a produção.
Acaricie seu chão com um trator. Em troca, ele produzirá em dobro.
O Governo financia, com juros reduzidos e a longo prazo, a aquisição de implementos agrícolas.

Alimente a terra. Com fertilizantes. Com mudas e sementes selecionadas.
O Governo também lhe oferece crédito para isso.
Plante.
Existem 90 milhões de brasileiros para consumirem a sua produção. Não se contente. Também existe o mercado exterior, que o Brasil quer conquistar.
Participe dessa conquista. Isso dá dinheiro.
A riqueza está no chão.
Plante.

Figura 8: Correio Serrano, 29 ago. 1970. MADP.

Ao lado das propagandas de adubos, corretivos, tratores e colheitadeiras, figuravam também ofertas de equipamentos acopláveis ao trator, os implementos, de variadas marcas, entre elas a Indústria de Máquinas Fuchs S. A. – Imasa –, de alcance regional, que anunciou:

Neutralize a erosão do solo empregando Pé-de-Pato. O nome, é de fato, um pouco, estranho. Na verdade é o nome de um arado especial da Imasa que rasga a terra a uma profundidade de 25 a 35 cm, evitando que a erosão prejudique o seu trabalho do ano inteiro. O uso do arado Pé-de-Pato deve substituir – o mais possível – o uso do arado convencional, pois, a sua utilização é a garantia da manutenção dos elementos estruturais do solo – com o conseqüente aumento da fertilidade do mesmo. O arado Pé-de-Pato, ao contrário do arado comum, não expõe a terra à ação do sol, ventos ou chuva, pois sua base de trabalho está nas entranhas da terra, de onde saem os bons frutos (Correio Serrano, 26 fev. 1966, p. 8).

O contexto de superação da crise da agricultura colonial, de controle da erosão e de ganhos econômicos com menos trabalho está evidente nos argumentos em favor do novo arado. São, contudo, limitados a isso, não avançam para uma visão socioambiental mais ampla, não há, no curto texto da propaganda, a expressão de um entendimento que considere a erosão do solo como um problema ambiental mais complexo. Também da Imasa tinha-se o arado gradeador, o arado terraceador, as grades de disco *off-set* em V e “a mais versátil plantadeira de soja e milho já construída. Aumenta a colheita 100%” (Correio Serrano, 12 nov. 1966, p. 6).

Agroquímicos, agrotóxicos, defensivos ou, simplesmente, venenos

Um dos poucos textos do Correio Serrano que trataram dos problemas decorrentes do uso de agroquímicos foi o publicado em setembro de 1968, sob o título “Uso de inseticida merece cuidado”, no qual um engenheiro agrônomo listou os produtos em uso na época, como os inseticidas à base de fósforo parathion, malation e diazinon, os carbamatos carvin e zectran e ainda o BHC (benzeno hexaclorado) e reconheceu que:

Efetivamente, mediante o uso de todos êstes defensivos a agricultura entrou numa fase de superação, já que eliminando as pragas, permitiu colheitas mais rendosas e se obteve produtos de melhor qualidade, porém o nosso agricultor não foi devida-

mente preparado para usar toda esta gama de pesticidas, notando-se o uso indiscriminado dos mesmos, sem seguir uma orientação criteriosa; cabe notar que os próprios também não haviam sido preparados nas escolas para ditar técnicas de uso destes compostos químicos. Por esta razão, não raramente acontecem acidentes na operação ou manipulação de inseticidas pelos agricultores (Correio Serrano, 4 set. 1968, p. 11).

Enfatizou ele também que a utilização, nas décadas passadas, de inseticidas à base de cloro e do próprio DDT (dicloro-difenil-tricloroetano) trouxe benefícios econômicos e “um desequilíbrio biológico patente e o decréscimo da produção melífera” (Correio Serrano, 4 set. 1968, p. 11). Não alertou, contudo, para a possível contaminação do meio ambiente pelos novos agroquímicos e seus danos para as diversas formas de vida silvestre, limitando-se a advertir sobre os riscos para a saúde humana e a dos animais domésticos quando acontece a utilização inadequada, permitindo compreender que o manejo cuidadoso dos agroquímicos eliminaria os perigos. Comentou ainda a postura do cientista Ceslau Biezanko, que “é completamente partidário da erradicação do uso dos inseticidas orgânico-sintéticos e prega a volta para o uso dos inseticidas de origem vegetal e principalmente do combate biológico e bacteriológico das pragas da agricultura” (Correio Serrano, 4 set. 1968, p. 11).

A Cotrijuí redigiu, em seu informativo técnico, um discurso semelhante ao do engenheiro recém-citado: classificou os inseticidas por sua ação imediata ou residual, listou os nomes comerciais, explicou o efeito cumulativo e alertou que “Todos os inseticidas usados em nosso meio apresentam perigos à saúde humana e dos animais domésticos” (Correio Serrano, 17 set. 1969, p. 15), sem qualquer referência ao risco de contaminação ambiental generalizada. Em seguida fez várias recomendações de prevenção no uso dos agroquímicos, ratificando a ideia de que o emprego correto dos produtos evitaria os perigos. A ampliação do uso dos agroquímicos na agricultura regional contou com o empenho desta Cooperativa que conseguiu, “com a interferência da Fecotrijo, junto a Secretaria e Ministério da Agricultura, um aparelho [aéreo] que funcionará em nossa área de ação, atendendo à pulveri-

zação das lavouras dos associados interessados (...). A Secção de Consumo da Cotrijuí, por outro lado, dispõe de inseticidas líquido e em pó para a pulverização de combate à lagarta (Correio Serrano, 2 out. 1968, p. 15). Em outro Informativo a Cooperativa orientou, prudentemente, para a redução do uso de veneno, por motivos exclusivamente econômicos e técnicos, sem considerar as razões ambientais:

Chegou ao conhecimento de nosso Departamento Técnico, que estão surgindo focos de lagartas em diversas lavouras de soja. Essa praga deverá ser combatida imediatamente, antes que mais se alastre e tome proporções que tornem mais difícil e mais cara a sua extinção. Chamamos, pois, a atenção dos senhores associados para êsse assunto, solicitando-lhes que percorram suas lavouras com o fim de verificar se estão sendo visitadas pela lagarta. O combate imediato a êsses focos significa menor gasto com inseticidas e uma safra produtiva (Correio Serrano, 29 jan. 1960, p. 11).

Na página rural do Correio Serrano de 1969 um engenheiro agrônomo orientou os agricultores sobre como combater as pragas da soja e recomendou o emprego de “adubos aldrinizados ou heptaclorizados, que evitam o aparecimento de várias pragas subterrâneas” (Correio Serrano, 3 dez. 1969, p. 11). Para matar a lagarta da soja (*Anticarsia gemmatalis*) sugeriu “as misturas de Canfeno Clorado com Parathion em pulverizações. Polvilhamento de formulações 5-1; 10-1 (Parathion + DDT; Parathion + Endrin; Parathion + Diazinon)” (Correio Serrano, 3 dez. 1969, p. 11). Os resultados das práticas agrícolas recomendadas podem ser conhecidas por meio do próprio jornal, que noticiou:

Contaminação das águas preocupou: o aparecimento de grande número de peixes mortos no rio Potiribu causou, como não poderia deixar de ser, cresce a preocupação entre as autoridades e o povo em geral (...).

Considerando que aquêle rio serve de abastecedor para a hidráulica do nosso município, a reportagem entrou em contato com o sr. Gunnar Persson, gerente da Corsan, que informou que

as análises realizadas não acusaram nenhum risco para a população, salientando, entretanto que quantidades maiores de veneno poderão afetar a qualidade do líquido fornecido para consumo (...).

Segundo foi apurado, a contaminação das águas deu-se pela lavagem de aparelhos destinados à pulverização de lavouras, no combate à lagarta, praga comum em nossa região (Correio Serrano, 31 dez. 1969, p. 5).

Infelizmente as notícias de contaminação por venenos agrícolas continuaram a aparecer no Correio Serrano durante toda a década de 70, com títulos como: “Mortandade de peixes no rio Santa Tereza” (29 jan. 1972, p. 17); “Águas contaminadas matam peixes e criação” (25 mar. 1972, p. 21); “Inseticidas e a água que bebemos” (30 nov. 1972, p. 11); “Riacho envenenado mata peixes e faz adoecer o gado” (5 jan. 1974, p. 1); “Catuípe: águas do rio Santa Tereza contaminadas” (16 fev. 1974, p. 1); “Grande quantidade de peixes mortos no [rio] Potiribu” (18 jan. 1975, p. 1); “Mais de 100 colonos intoxicados com DDT” (6 fev. 1975, p. 1); “Muito peixe morto no riacho da Linha 4 Leste. Inseticidas contaminam a água” (7 dez. 1976, p. 8); “Corsan vai examinar a água contaminada por defensivos agrícolas” (10 set. 1977, p. 20); “Augusto Pestana: defensivos poluem lajeado” (4 fev. 1978, p. 13); “Pejuçara: herbicida causa desastre ecológico” (25 mar. 1979, p. 18), e que merecem estudos de aprofundamento.

Desmatar, reflorestar, lucrar

Outros dois temas ocuparam as páginas do Correio Serrano nos anos 60: o desmatamento e o “reflorestamento”. No início da década alertava-se para a possibilidade de “reflorestar ganhando dinheiro”, ou seja, “plantar árvores de rápido crescimento, ao invés de derrubar indiscriminadamente as matas” e sugeria-se que “Reflorestar com eucalipto não é, portanto, difícil. Árvore que cresce depressa, suporta solos de qualidade inferior, produz ótima lenha e carvão, além de fornecer dormentes, postes, tábuas e outras peças, cujo preço é ainda mais compensador” (Correio Serrano, 23 nov. 1960, p. 5). Estabeleceu-se também uma ligação com as causas da

erosão do solo, pois “Uma é a falta de cobertura, resultante da derrubada sem fim dos matos. Terra sem árvore fica sujeita aos efeitos devastadores das chuvas, que abrem valetas pelas quais se escoam a fertilidade do solo agrícola” (Correio Serrano, 26 out. 1960, p. 3). Fica evidente a primazia dos motivos econômicos, isto é, ter mato na propriedade rural fazia sentido porque trazia um ganho econômico. Neste caso, conservar um mato nativo ou regenerado ou cultivar eucaliptos produzia o mesmo efeito, o de proteger o solo e melhorar a renda. Raramente aparecem nos textos as razões ambientais. Isto também pode ser constatado na seguinte argumentação, possivelmente escrita por técnicos da Ascar:

As matas, sobretudo, sofrem não raro um processo de quase liquidação. Fazenda “pelada” é o que mais se encontra hoje.

Algumas chegam a tal grau de desmatamento que nem gravêto se encontra.

As finalidades mais comuns com que se derrubam as matas poucas vezes justificam essa prática. Derrubar árvores que levam anos e anos para crescer, apenas com o fim de plantar uma roça, formar um pasto, produzir lenha ou carvão, é, na maioria dos casos, um desperdício. Representa mesmo, não raro, verdadeiro atentado à economia do país e, em primeiro lugar, a do próprio agricultor.

Isto não quer dizer, absolutamente, que a mata é intocável, como chegam a pensar muitos, quando ouvem considerações desse tipo. Não se trata disso. Ninguém recomenda manter completamente intactas as matas. Fosse assim e elas não constituiriam uma riqueza, mas um entrave, uma coisa sem finalidade econômica.

O que a técnica recomenda mais que isso, o que a própria economia do proprietário requer, é que sua propriedade tenha sempre uma parte revestida de matas, parte esta que deve ser um quarto ou um quinto da área total.

Não é obrigatório, também, que a mata seja natural. A artificial cumpre idêntica finalidade (Correio Serrano, 23 nov. 1960, p. 5).

A compreensão do mato como uma riqueza a ser explorada e como um entrave ao progresso é percebida no período da colonização da região, ou seja, entre 1890 e 1930 (Gerhardt, 2005), e parece permanecer viva nas décadas seguintes. O ambiente natural, no entendimento de então, estava a serviço exclusivo dos humanos, que podiam ser prejudicados pela falta de bens naturais. As notas, campos e ambientes aquáticos originais, considerando o Correio Serrano como fonte, não eram compreendidos como lugar de vida de outras espécies animais e vegetais que compunham a rica biodiversidade dos ecossistemas da região.

O “reflorestamento” proposto na década de 1960 para a região significava no mais das vezes plantar uma floresta como monocultivo, mesmo empregando espécies exóticas e, por isso mesmo, capazes de crescer em velocidade superior às espécies nativas e, no caso do pinus, de dispersão natural rápida e agressiva. Ele não corresponde ao conceito de recuperação, de formação de uma floresta secundária ou de restauração da floresta estacional decidual nativa (Veloso; Rangel F.; Lima, 1991, p. 28), também marcada pela ampla variedade de espécies vegetais bem distribuídas.

O envolvimento da educação em uma euforia pelo “reflorestamento” que se criou na época pode ser percebido na notícia de que a Associação de Professores Rurais de Ijuí – Apri – decidiu, em assembleia, que “Todos os associados plantarão, neste ano, um mínimo de 10 árvores, sejam frutíferas, ornamentais ou essências florestais. O nosso Posto Florestal, graças ao seu Diretor, fornecerá gratuitamente as mudas que forem plantadas nos terrenos das Escolas Rurais” (Correio Serrano, 24 jul. 1965, p. 8).

Em outro discurso transcrito pelo jornal, deputado federal Antônio Bresolin defendeu a necessidade do Novo Código Florestal Brasileiro:

No Rio Grande do Sul, por exemplo, até hoje, o nosso agricultor em sua esmagadora maioria, sente uma espécie de prazer selvagem em derrubar árvores. Ele traz essa fúria devastadora no sangue e na carne. Foram os primeiros alemães que desembarcaram às margens do Rio dos Sinos e os italianos que subiram os “apeninos” de Caxias do Sul que, com a colabora-

ção de elementos de outras origens étnicas, deram início à devastação das florestas gaúchas. Seus descendentes, depois, prosseguiram a obra. (...). O nosso agricultor, até hoje, por absoluta falta de conhecimento, por ignorar a importância da árvore, mete o machado na árvore com a maior insensibilidade. Quantas árvores poderiam ser poupadas da fúria do machado e quantas outras poderiam ser plantadas, sem o governo gastar dinheiro para isso, se o nosso agricultor, no tempo oportuno, tivesse sido instruído sobre o valor das árvores para a conservação e recuperação do solo, para a conservação das fontes e dos rios, para manter o equilíbrio das chuvas, etc. Mas nada disso foi feito.

Daí a importância do projeto do Novo Código Florestal que se encontra nesta Casa, encaminhado há meses pelo Poder Executivo (Correio Serrano, 4 maio 1963, p. 1).

Embora Bresolin tenha estabelecido importante relação entre a falta de mato e outros problemas ambientais, equivocou-se ao atribuir à ignorância do colono o motivo do desmatamento. A colonização oficial do planalto riograndense por imigrantes europeus e seus descendentes, iniciada em 1890, esteve assentada na pequena propriedade rural familiar das áreas cobertas por mato (Zarth, 1997) e previa sua remoção intensiva, ou seja, “na compreensão da época, eliminar os animais indesejados, substituir o mato por lavouras, pomares, estradas e vilas significava, além da necessidade dos colonos, o progresso, a vitória do trabalho humano, o triunfo da ciência e da tecnologia sobre a natureza” (Gerhardt, 2007).

Os anúncios de compra de madeira de árvores nativas da região, como os retratados nas Figuras 9 e 10, de que uma “Firma madeireira desta cidade precisa de 2 serradores com experiência” (Correio Serrano, 31 ago 1966, p. 5) e da “Queima de serras para engenho por preço de dezembro de 1964...” (Correio Serrano, 19 jan. 1966, p. 4), entendida como uma venda de serras em liquidação, são informações insuficientes para uma conclusão segura, mas nos levam a cogitar que o processo de intenso desmatamento iniciado com a colonização no final do século 19 (Gerhardt, 2005) teve uma retomada na década de 1960.



Figuras 9 e 10: Correio Serrano, 3 nov. 1965, p. 3 e 10 fev. 1965, p. 5.

MADP

A visita do delegado estadual do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal – IBDF – (criado em 1967) a Ijuí, em maio de 1969, marcou solenemente a ampliação em 25 hectares da área destinada ao Posto de Fomento Florestal no distrito de Alto da União, que foram doados pela prefeitura (Correio Serrano, 7 maio 1969, p. 1) e o início da campanha de arborização que destinou “um milhão de mudas de árvores frutíferas, ornamentais e de lei (...) visando ao embelezamento do município e colaboração na campanha de reflorestamento” (Correio Serrano, 12 mar. 1969, p. 12), que incluía a “distribuição, grátis, de uma muda de *Pinus Elliotti* para cada residência, dentro do plano de embelezamento da cidade” (Correio Serrano, 2 abr. 1969, p. 3) e a “distribuição, em todos os educandários da cidade, de mudas de ‘*pinus eliotis*’ aos estudantes ijuienses” (Correio Serrano, 30 abr. 1969, p. 4). O Instituto criou postos florestais em Ijuí, Vacaria, Erechim e Viamão para, conforme o delegado regional do IBDF, “impedir a devastação das florestas que há muito já ultrapassou o ponto onde a natureza poderia, ela própria, cuidar da reprodução. É preciso semear e plantar árvores aos milhões. O homem deve restaurar o que êle próprio destruiu” (Correio Serrano, 28 jun. 1969, p. 16).

O Correio Serrano de 1969 está repleto de títulos e textos sobre o “reflorestamento”. Em tom dramático, um editorial do jornal comentou o levantamento “aereofotogramétrico” do município, concluindo que “é impressionante a ausência de matos e florestas” e acrescentou:

O Senhor Delegado [do IBDF] virá conchamar o ijuiense a devolver à natureza o que lhe tirou na destruição sistemática de nossos matos, sob pena de não só ficar sem madeira e celu-

lose (matéria insubstituível por processos artificiais), mas também de esterilizar o solo, alterar o clima e poluir as águas, levando-as a transbordamentos no inverno e ao perecimento no verão. Êste homem do Executivo Federal chega no dia certo. A partir de agora Ijuí alcança a compreensão de que o desflorestamento que pratica se converteu em fator negativo para o progresso (Correio Serrano, 7 maio 1969, p. 1).

Manifestou-se, contudo, descontente com a legislação que orientava a ação do IBDF, argumentando que ela

abre a porta do esvaziamento econômico da Região. Não contamos com emprêsas suficientemente aparelhadas para enfrentar o custo e o labirinto burocrático dos projetos florestais, sem se falar na sua execução!... Novamente não aplicaremos os incentivos fiscais em nosso próprio chão, nem adaptaremos às novas normas – duríssimas – as inúmeras serrarias e madeireiras do município, o que quer dizer decretar a sua morte... (Correio Serrano, 7 maio 1969, p. 1).

A legislação à qual se refere o texto é o novo Código Florestal Brasileiro, formalizado na lei n. 4.771 de 1965, que substituiu o código de 1934, no qual já constava a proteção legal às florestas. A nova lei criou o conceito de reserva legal, entendida como “área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas” (Brasil, 1965), ou seja, proibiu-se o corte raso da floresta em 20% da área da propriedade rural. Como mecanismo de controle da reserva, a lei previu a averbação na inscrição de matrícula no Registro de Imóveis. As áreas de preservação permanente foram igualmente redefinidas na lei, estabelecendo-se inclusive a largura da faixa de mata ciliar proporcional ao tamanho do curso de água. Por outro lado, o novo Código Florestal exigia das indústrias ligadas à madeira o plantio e o cultivo de árvores para seu consumo condicionados a projetos de “reflorestamento”. O Correio Serrano, em duas edições de janeiro de 1966, transcre-

veu integralmente a nova legislação e publicou comentários explicativos sobre as mudanças introduzidas, evidenciando o esforço do Estado para aumentar o controle sobre o desmatamento.

Alguns textos do jornal conseguiram sintetizar o contexto da época e olhar os problemas de então de uma forma ampla e interligada, como este:

É importante frisar que a lei objetiva proteger não somente as nossas já poucas reservas florestais, indispensáveis ao equilíbrio do clima e das chuvas. A gradativa eliminação dos redutos verdes das florestas, além do prejuízo que traz ao clima e à paisagem, afasta a vida natural de pássaros e animais, tornando regiões inteiras propícias ao abandono do homem.

É necessário que o homem do campo vença um antigo costume.

O plantio em terras novas e férteis sempre foi a aspiração do rurícola gaúcho. A extensão de áreas nunca penetradas anteriormente, favoreciam as derrubadas em larga escala e a conseqüente obtenção de glebas carregadas de humus.

Hoje, vemos, ou o exôdo de milhares de colonos que procuram novos horizontes no oeste paranaense, ou a decadência das pequenas propriedades rurais afetas aos tradicionais e arcaicos sistemas de cultivo.

O cuidado em torno das matas existentes torna-se, portanto, um imperativo de nossos dias. Ajunta-se ainda, a premência do plantio de árvores como o eucalipto e a acácia, de rápido desenvolvimento e proveitosas como combustível e matéria-prima industrial.

Talvez o fator decisivo para a superação deste grave problema seja a modernização da lavoura, através da recuperação de terras cansadas e fracas (Correio Serrano, 16 jul. 1966, p. 1).

No texto transcrito estavam presentes os elementos fundamentais da crise da agricultura colonial: falta de terras para desmatar no noroeste do Rio Grande Sul, esgotamento da fertilidade natural dos solos, emigração humana e eliminação da biodiversidade da fauna silvestre da região. Estavam presen-

tes também as soluções nas quais se acreditava: recuperação química e física dos solos, aumento da produtividade pela modernização da agricultura e da mentalidade do agricultor e plantio de espécies exóticas que combinassem rentabilidade econômica e cobertura vegetal. Como sabemos, o discurso da modernização não era novo, uma vez que já marcara as mudanças na agricultura e na pecuária gaúchas do século 19 (Zarth, 2002).

Ulrich Löw, proprietário e diretor do Correio Serrano, argumentou igualmente que “Nosso empobrecimento foi provocado, isto sim, pela nossa própria atuação, por nossa própria imprevidência” (Correio Serrano, 28 fev. 1968, p. 11), pois “desnuda a terra, transformada em roças, tornou-se presa fácil da erosão, e as águas da chuva foram levando o seu humus e carregando a terra fértil. A fertilidade foi diminuindo, as águas das chuvas deixavam de ser armazenadas pelo chão poroso do mato, escorrendo mais rapidamente, provocando as enchentes na época chuvosa e a falta de água na estiagem” (Correio Serrano, 28 fev. 1968, p. 11). Löw apontou a modernização agrícola e o “reflorestamento” como soluções enquanto denunciava: “Mesmo dizimados os matos de Ijuí a uma quinta parte, talvez a uma décima do que eram no alvorecer do século, ainda se continua derrubando árvores e as serrarias não pararam de cortar. Deveriam ter sido plantadas muitas árvores, nestes últimos dez ou vinte anos” (Correio Serrano, 28 fev. 1968, p. 11). Ulrich Löw incluía-se, em termos ambientais, no grupo mais esclarecido e crítico da época.

Em 1968 o presidente do Sindicato das Indústrias de Serrarias, Carpintarias e Tanoarias de Ijuí, Homero Bos, alertou “a todos os senhores industriais que utilizam qualquer tipo de madeira como matéria-prima das suas indústrias, para a obrigatoriedade que têm da apresentação do seu projeto de reflorestamento no menos prazo” (Correio Serrano, 2 out. 1968, p. 10). No ano seguinte, após uma noticiada reunião de proprietários de serrarias na prefeitura de Ijuí (Correio Serrano, 17 maio 1969, p. 1), o general Odacy Luiz Timm, no cargo de delegado regional do IBDF, pediu a colaboração dos ijuienses no projeto coletivo de “reflorestamento” que “congregou 53 pequenas serrarias, permitindo que as mesmas pudessem continuar em ativi-

dade, responsabilizando-se pelo seu reflorestamento” (Correio Serrano, 23 jul. 1969, p. 17) e conclamou os industriais e comerciantes locais a aproveitarem os incentivos fiscais ao “reflorestamento”. Esta reunião e a articulação das serrarias parecem estar ligadas ao edital do IBDF de janeiro de 1969 que, em uma redação nitidamente autoritária, exigia o registro “de todos os estabelecimentos comerciais e industriais que utilizem produtos oriundos da flora, como comerciantes de madeiras, fábricas de beneficiamento de madeiras, fábricas de caixas, carpintarias, marcenarias, fábricas de móveis, fábricas de compensados, etc., existentes no território do Estado do Rio Grande do Sul” (Correio Serrano, 15 fev. 1969, p. 12) e expressava a disposição de fazer o controle do corte e do uso da madeira.

Os incentivos fiscais aos quais se referiu o delegado são aqueles previstos na lei n. 5.106 de 1966, que permitia deduzir do imposto de renda até 50% das “importâncias comprovadamente aplicadas em florestamento ou reflorestamento, que poderá ser feito com essências florestais, árvores frutíferas, árvores de grande porte”, quando executados projetos de plantio anual mínimo de dez mil árvores e que servissem de “base à exploração econômica ou à conservação do solo e dos regimes das água” (Brasil, 1966). Projetos de plantio de árvores na escala prevista pela lei eram, entretanto, inviáveis para os pequenos agricultores, predominantes na região, que dificilmente puderam aproveitar os incentivos fiscais. Reunião idêntica à de Ijuí com o delegado do IBDF ocorreu no município de Santo Ângelo, alguns meses antes, para a qual foram “convidados todos os proprietários de serrarias, carpintarias, marcenarias, etc. de toda a região do Planalto Médio (serra), Missões e Alto Uruguai (Correio Serrano, 16 out. 1968, p. 2). Por ocasião da visita de Sady Barnewitz, encarregado do Posto de Fomento Florestal de Ijuí, ao delegado do IBDF em Porto Alegre, este repetiu e enviou o “chamamento ao laborioso povo dessa cidade, para que se reúnam em torno de sua municipalidade e apliquem no reflorestamento, aproveitando os incentivos. Além de ser um ótimo investimento é um empreendimento patriótico que ajudará a reflorestar o Brasil e em especial essa região rica e próspera” (Correio Serrano, 23 jul. 1969, p. 17).

O eucalipto figurou como uma das alternativas economicamente viáveis. O economista Dilco Goulart esclareceu aos leitores da Coluna Agrícola, em uma “campanha de educação florestal”, que o “Eucalipto é nome comum, dado em nosso país ao gênero *Eucalyptus*, e a todas as espécies deste gênero introduzidas em nosso país” (Correio Serrano, 19 maio 1965, p. 5) e elogiou as qualidades da planta exótica:

Ninguém duvida hoje da utilidade industrial e comercial da lenha e da madeira do Eucalipto. A primeira está sendo explorável em tempo incrível de 5 a 6 anos não somente para fogões de residências, mas também para fornalhas de locomotivas, fábricas olarias e celulose, papel e chapas de fibra. A madeira do eucalipto está sendo amplamente aproveitada para moirões de cêrcas estacadas, tacos de soalhos, tábuas de fôrro, vigamento, dormentes e caixas.

O proprietário rural que pretende reflorestar suas terras pode incluir no programa os eucaliptos, para diversos fins (Correio Serrano, 19 maio 1965, p. 5).

Existiam, contudo, posicionamento envolvendo maior complexidade, embora mantivessem o viés econômico, como a de W. Mohr, para quem:

O plantio de árvores de *Eucalyptus*, com tôdas as vantagens que traz, não é o caminho acertado para este fim, por ser de utilização muito limitada. O cultivo da útil e rendosa acácia negra constitui muito menos ainda um reflorestamento, sendo antes um ramo da agricultura. Só o uso de essências florestais variadas, escolhidas e de produtividade conhecida e previsível, feito de maneira consorciada, pode ser o caminho a seguir na estruturação dos nossos futuros matos cultivados (Correio Serrano, 22 dez. 1962, p. 9).

O Código Florestal de 1965, em seu artigo 43, estabeleceu também a obrigatoriedade de uma forma de educação ambiental:

Fica instituída a Semana Florestal, em datas fixadas para as diversas regiões do País, do Decreto Federal. Será a mesma comemorada, obrigatoriamente, nas escolas e estabelecimen-

tos públicos ou subvencionados, através de programas objetivos em que se ressalte o valor das florestas, face aos seus produtos e utilidades, bem como sobre a forma correta de conduzi-las e perpetuá-las.

Parágrafo único. Para a Semana Florestal serão programadas reuniões, conferências, jornadas de reflorestamento e outras solenidades e festividades com o objetivo de identificar as florestas como recurso natural renovável, de elevado valor social e econômico.

Estas semanas florestais certamente foram organizadas nos municípios da região e delas temos várias notícias, com destaque para O Serraninho, a página infantil do jornal analisado, que informou a realização de concurso de redação nas escolas municipais de Ijuí sobre o “Dia da Árvore” e transcreveu as três redações premiadas, que ressaltam os benefícios da árvore para os humanos, motivo pelo qual devia ser preservada (Correio Serrano, 27 set. 1969).

Considerações finais

A paisagem, o ambiente e a economia do noroeste do Rio Grande do Sul foram profunda e definitivamente alterados com a modernização da agricultura. As mudanças foram rápidas e bem recebidas pela maioria dos agricultores porque ofereciam uma resposta imediata e fácil para a crise da agricultura de tipo colonial. Ao lado do novo pacote tecnológico estavam presentes o crédito subsidiado e um marcante discurso de modernidade e progresso por meio da tecnologia. Havia poucas alternativas para as famílias de agricultores proprietárias de pequenas áreas de terra: modernizar-se ou migrar para outra região, nos Estados vizinhos, nos quais se podia derrubar matos e plantar em solo fértil.

Considerando o jornal Correio Serrano como fonte principal compreende-se que, na década de 1960, era insuficiente a atenção da maioria da população para os problemas ambientais decorrentes da colonização e da modernização, como o assoreamento dos rios e a contaminação ambiental

por agroquímicos. A degradação ambiental não foi entendida, claramente, como um problema. Ela é uma questão do tempo presente, daqueles que olham criticamente para as sociedades do passado e para a herança socioambiental que recebem agora. A produtividade da soja, a redução do trabalho manual e o esperado crescimento econômico justificaram as mudanças operadas.

A percepção dos problemas ambientais existiu, mas limitou-se àqueles que tinham implicação econômica ou traziam danos diretos aos homens, como as preocupações e discursos sobre a necessidade de conservar os solos e evitar a contaminação por inseticidas da água fornecida à população urbana. A desinformação sobre os riscos decorrentes do uso dos produtos que compunham o pacote tecnológico e a crença nas informações fornecidas pela ciência e pelos representantes comerciais parecem ter contribuído para diminuir a percepção dos problemas ambientais. A criação da Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural – Agapan –, em 1971, na capital do Estado, por José Lutzenberger, Augusto Cunha Carneiro, Hilda Zimmerman e outros, influenciou a fundação da Associação Ijuicense de Proteção ao Ambiente Natural – Aipan – em 1973, e de várias outras organizações não governamentais ambientalistas no Rio Grande do Sul (Gerhardt, 2007). A atuação e o alcance destas associações ainda precisam ser pesquisados e compreendidos em profundidade, mas sua existência é reveladora das preocupações ambientais que se ampliavam naquela década.

O “reflorestamento” teve orientação econômica semelhante à da modernização agrícola. O Código Florestal de 1965, carregado de autoritarismo e mergulhado no projeto desenvolvimentista do governo militar, continha importantes mecanismos de proteção ambiental, mas estava baseado no controle do corte de árvores, na fiscalização e na punição aos infratores, o que não ocorreu de modo eficiente. Junto com os incentivos fiscais, prevaleceu o estímulo aos monocultivos de eucalipto e pinus e não à recuperação de florestas nativas degradadas, nem mesmo nas áreas de preservação permanente, como as margens dos rios.

Por fim, o desejo do historiador dedicado à História Ambiental é o de participar do debate contemporâneo sobre os temas socioambientais e, principalmente, produzir conhecimento histórico que contribua para redefinir escolhas e rumos pela sociedade.

Referências e fontes

ALMEIDA, Fátima Solange de. *Novo ciclo da economia agrícola, novas formas de produção: a Operação Tatu na grande Santa Rosa*. 1998. Monografia (Especialização em História) – Unijuí, Santa Rosa, 1998.

ANDRIOLI, Antonio; FUCHS, Richard. *Transgênicos: as sementes do mal. A silenciosa contaminação de solos e alimentos*. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária: Sistema de Informação sobre Agrotóxicos. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/sia.htm>>. Acesso em: 18 dez. 2008.

BRASIL. *Lei 4.771/1965*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771.htm>. Acesso em: 28 dez. 2008.

BRASIL. *Lei 4.947/1966*. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/LEIS/L4947.htm>>. Acesso em: 2 maio 2009a.

BRASIL. *Lei 5.106/1966*. Disponível em: <<http://www6.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=116684>>. Acesso em: 2 maio 2009b.

BRUM, Argemiro Jacob. *Modernização da agricultura: trigo e soja*. Ijuí: Fidene, 1985.

BUNGE Brasil 100 anos. Disponível em: <<http://www.bunge.com.br/100anos/>>. Acesso em: 2 maio 2009.

BUNGE Limited. Disponível em: <<http://www.bunge.com/>>. Acesso em: 2 maio 2009.

DEAN, Warren. *A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira*. Tradução de Cid Knipel Moreira. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

CALLAI, Jaeme Luiz. *A agricultura na história de Ijuí*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1987 (Coleção Centenário de Ijuí, 5).

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br>>. Acesso em: 20 dez. 2008.

CORREIO SERRANO, 1960-1972. Acervo do Museu Antropológico Diretor Pestana – MADP.

GERHARDT, Marcos. Imagens, natureza e colonização no sul do Brasil. In: Gilmar Arruda. (Org.). *Natureza, fronteiras e territórios: imagens e narrativas*. Londrina: Eduel, 2005.

_____. História ambiental: 1930-1985. In: GERTZ, René. (Org.). *História Geral do Rio Grande do Sul*. Passo Fundo: Méritos, 2007, v. 4.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. Tradução de Sandra Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. Ventas y vertientes de la historia ambiental latinoamericana: una nota metodológica y epistemológica. *Varia Historia*. Belo Horizonte: UFMG, n. 33, 2005.

LEITE, Hilnon G. Corrêa. *Uma experiência de vida em meio à modernização agrícola*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2004 (Coleção Museu Antropológico Diretor Pestana).

PONTING, Clive. *Uma história verde do mundo*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.

SCHNEIDER, Daniel. *A construção de uma cultura técnica agropecuária no sul do Brasil: o caso da Colônia Ijuí*. 2008. Dissertação (Mestrado em História) – UFSC, Florianópolis, 2008.

VELOSO, Henrique Pimenta; RANGEL Filho, Antonio Lourenço Rosa; LIMA, Jorge Carlos Alves. *Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal*. Rio de Janeiro: IBGE; Departamento de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991.

WENTZ, Liliane Irma Mattje. *Os caminhos da madeira: região norte do Rio Grande do Sul, 1902-1950*. Passo Fundo: UPF, 2004.

WORSTER, Donald. Para fazer história ambiental. *Estudos Históricos*. Rio de Janeiro: CPDOC; Fundação Getúlio Vargas, n. 8, 1991.

UNITED STATES Agency for International Development – Usaid. Disponível em: <<http://www.usaid.gov> e <http://brazil.usaid.gov>>. Acesso em: 23 nov. 2008.

ZARTH, Paulo Afonso. *História agrária do planalto gaúcho: 1850-1920*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1997.

_____. *Do arcaico ao moderno: o Rio Grande do Sul agrário do século XIX*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2002.

A AGRICULTURA FAMILIAR (RE-)CONSTRUÍDA NUMA RELAÇÃO ENTRE SERES HUMANOS, EDUCAÇÃO, COOPERAÇÃO E TECNOLOGIA

Paulo Alfredo Schönardie¹

O processo de reflexão sobre a categoria social da agricultura familiar e suas especificidades provoca posicionamentos críticos, embasados em processos orgânicos de construção de argumentos. Emerge, assim, a possibilidade de os protagonistas envolvidos analisarem as bases históricas e as práticas sociais a partir das vivências coletivas dos indivíduos. Da mesma forma, partindo do entendimento do processo de constituição humana no contexto enunciado, os agricultores podem propor, direcionar e efetivamente agir num contexto de práxis, em que as ações dos protagonistas são refletidas, em bases sustentáveis para o seu grupo e, conseqüentemente, deste com o ambiente físico e social da humanidade.

¹ Paulo Alfredo Schönardie é doutorando em Ciências Econômicas e Sociais (Wirtschafts- und Sozialwissenschaft) pela Universidade de Hamburgo (Universität Hamburg) – Alemanha. Possui Mestrado em Educação nas Ciências (Unijuí) e Licenciatura em História (Unijuí). Tem como temas principais de pesquisa: movimento cooperativo, agricultura familiar e bioenergias, todos sob enfoque histórico-educativo. E-mail: pschonardie@gmail.com

Anunciar como objeto central de estudo a categoria social da agricultura familiar remete a discernir algumas de suas especificidades históricas. O processo de cooperação entre os sujeitos, desembocando no movimento cooperativo, é, sem dúvida, um dos elementos que está em estreita reciprocidade com a agricultura familiar.

Atentos, também, devemos estar às tecnologias e ao contexto em que estas se apresentam para a agricultura minifundiária. Esse aspecto é importante, pois admitindo um processo de construção e reconstrução de categoria social específica, fica evidente a incorporação de novas práticas – que podem ser denominadas de tecnologias –, geralmente no espaço produtivo – no sentido da economia capitalista –, que incidam nos âmbitos social e ambiental.

Os seres humanos se constituem como humanos, desde seu nascimento, nas relações que estabelecem com os meios físico e social, dentro de seus grupos mais próximos, ou seja, no ambiente em que convivem. A prole das famílias dos minifúndios rurais é educada, desde os primeiros contatos sociais no ambiente da agricultura familiar, interagindo com a linguagem própria do seu ambiente de trabalho.

Percebida desta maneira a relação da educação com a agricultura familiar, pode-se comprovar que a própria construção e reconstrução dessa categoria social passa por um processo educativo. Já dessa primeira constatação pode-se destacar e justificar a importância de se estudar e procurar entender os processos educativos que perpassam o “mundo” social dos trabalhadores do campo.

A educação, entretanto, é tecida numa relação mais complexa com as próprias especificidades apresentadas pelos processos familiares de sobrevivência humana. Aqui ela pode ser entendida abrangendo todas as relações sociais estabelecidas, o que faz com que seja possível compreender que os espaços constituídos na cooperação dos agricultores familiares sejam observados como momentos privilegiados de trocas educativas. E, conseqüentemente, de construção e reconstrução de sua categoria social, nas diversas gerações.

A reconstrução constante da agricultura familiar como processo educativo, torna-se possível pela reestruturação das forças produtivas. Esta costuma vir acompanhada de novas tecnologias, adotadas tendencialmente pela lógica capitalista a que a agricultura familiar vem sendo submetida. A introdução e o desenvolvimento de tecnologias vem sendo incentivados sobretudo pelas cooperativas, constituídas pelos agricultores familiares.

O processo educativo pode, assim, ser observado como instância criadora e condutora das instituições gestadas no seio do espaço agrícola familiar. Além disso, como participante do processo metodológico de introdução, experimentação e aceitabilidade de tecnologias com via de entrada pelas instituições cooperativas. Nesse contexto, a prática educativa forma seus protagonistas, que por sua vez reconstróem constantemente sua categoria social.

Para procurar entender a complexa temática tecida pela relação entre a agricultura familiar, a organização cooperativa e a tecnologia, evidencia-se, sucintamente, uma definição, com base na bibliografia, do entendimento que se construiu acerca do que é a agricultura familiar. Isso permite, entretanto, que o conceito continue em aberto, respeitando o próprio processo dinâmico da permanente capacidade de ressignificação que a categoria social em análise põe em prática. Essa visitação teórica é tecida por um enfoque histórico. Isto se torna possível ao direcionar pesquisas empíricas a um determinado espaço geográfico em que a agricultura familiar revele-se predominante. Ao realizar o levantamento histórico em que a agricultura familiar é construída em determinado local, pode-se observar a relação recíproca desse processo com o surgimento de instituições cooperativas a partir da cooperação entre os envolvidos.

Num segundo momento descritivo de reflexão, será exposto o processo educativo em sua vertente histórico-cultural. A exposição teórica do processo educativo, após o entendimento da agricultura familiar e do movimento cooperativo, já pode levar em consideração a realidade social em que os sujeitos em estudo vivem.

As inovações tecnológicas são analisadas num terceiro momento, muito mais como rupturas do que como continuidades históricas. Neste item não será feita análise teórica do que se entende pela tecnologia, mas um estudo do contexto educacional que a tecnologia possui no processo de ressignificação do modo de vida dos envolvidos. Como tomada de posição, a partir da prática econômica do modo de produção capitalista no qual os agricultores são efetivamente incorporados, procurar-se-á descobrir se as inovações tecnológicas no meio agrícola beneficiam ou prejudicam a existência da categoria social dos agricultores familiares.

Agricultura familiar e movimento cooperativo: uma relação histórica

No final do século 19 e início do século 20 o inchaço populacional e a recente inserção capitalista das “Colônias Velhas²” provocou migrações para regiões ainda despovoadas. O foco da nova colonização foi o prolongamento de mata atlântica às margens do Rio Uruguai, no Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, região que ainda apresentava terras não incorporadas ao sistema de produção vigente. Estavam postas condições precárias para o desenvolvimento da vida humana. Essas condições eram expressas por necessidades dos colonizadores, que tinham como instrumento básico de sobrevivência apenas o seu trabalho, desassistidos de qualquer assistência estatal. Os colonos, nessa nova colonização, “*provindos, na sua grande maioria, das denominadas “Colônias Velhas”, transplantaram costumes e elementos culturais que fundamentaram um modelo econômico similar na nova área colonizada*” (Schallenberger; Hartmann, 1981, p. 121).

A conjuntura ambientalmente adversa fez com que, em toda a região, os colonos, ao se embrenharem na mata, rumo ao seu lote, tivessem trabalho árduo. Essa conjuntura é relatada em entrevistas³ realizadas em 2004, com alguns dos

² Com a expressão *Colônias Velhas* entende-se a região geográfica em que se iniciou a colonização no Estado do Rio Grande do Sul, Brasil, compreendida pelos municípios de São Leopoldo e Caxias do Sul, com suas respectivas adjacências.

³ Essas entrevistas foram realizadas para elaboração de monografia de conclusão de curso de Graduação em História por este pesquisador.

primeiros colonizadores. Diziam eles: “*Eram lascadas tábuas, colocadas umas contra as outras e esta era a moradia no meio do mato. A construção simples tinha num lado a cama, no outro o milho e no meio o fogo de chão para preparar os alimentos, com as painelas penduradas sobre o fogo*”. Outro entrevistado relata que “*Os trabalhos diários consistiam em trabalhar com machado, foice e ensada. Primeiro derrubavam o mato para fazer a casa, e depois roçava um pedaço, queimava, limpava e plantava o milho*”. O trabalho era manual e, no máximo, tinham o auxílio de animais de tração. Era praticada uma agricultura de subsistência, em que “*as sementes eram produzidas pelos próprios agricultores ou trocadas com os vizinhos, em sua orientação valia a experiência empírica dos colonos*” (Brum, 1983, p. 111).

As dificuldades e necessidades provocadas por essa conjuntura fizeram com que as pessoas recorressem ao coletivo do seu grupo para a sobrevivência e para o desenvolvimento da região. Os problemas materiais eram resolvidos pela prática coletiva, pela organização de mutirões de trabalho, em que a participação da comunidade era decisiva e ocorria prontamente, de forma espontânea, sem formalidades, baseada em relações de confiança. Igrejas, clubes, estradas, casas, galpões, escolas, eram frutos da prática do trabalho coletivo, resultante da cooperação entre os protagonistas locais. Para tal, além da doação do trabalho, as ferramentas e os materiais de construção necessários para os empreendimentos eram doados pelos membros da comunidade.

A colaboração entre os vizinhos era marcante. Quando um deles tinha algo, repartia com o outro. Essa colaboração, que era uma constante entre os colonizadores locais, configura a tradição cultural do grupo. Nas antigas “Colônias Velhas” já era uma prática. Assim, na nova colonização, além de novamente ter em sua base a necessidade de sobrevivência, a colaboração entre os protagonistas também visava à preservação da carga cultural de seus antepassados. De outra parte, pode-se afirmar, que, mesmo assim, se construiu uma cultura local, mas regida por ações coletivas. Para Schallenberger e Hartmann (1981, p. 61):

O trabalho coletivo tinha um grande sentido e uma marcante função social. Constituíam-se numa ocasião de encontro social, onde eram colocadas em comum as experiências do dia a dia, lembradas as tradições. Enfim, era uma verdadeira libertação do indivíduo no grupo.

Essa resolução dos problemas sociais em colaboração resultava em uma verdadeira festa no convívio grupal. O trabalho de uma colheita, época em que a ação coletiva era bastante evidente, deixava de ser o sinônimo de trabalho árduo, pois em forma de mutirão o diálogo corria solto e logo a tarefa estava concluída.

Constituíam ainda importantes práticas coletivas: o auxílio aos novos moradores das localidades, que inicialmente se hospedavam nas casas das famílias já estabelecidas, enquanto suas casas eram construídas; a construção de novas casas; o desmatamento; o beneficiamento da madeira; a abertura de novas roças; o abate de suínos e bovinos. Aliás, quando um morador abatia um animal todos os vizinhos eram abastecidos de carne, isso num sistema de trocas informais, em que a palavra garantida pelo “fio do bigode⁴” valia mais do que qualquer documento. A vida estava voltada para a comunidade; a ação prática era o seu campo educativo. Na interpretação de Schallenger e Hartmann (1981, p. 135-136):

Numa comunidade que se exercita na promoção de relações de colaboração recíproca, a educação alimenta-se do clima geral e reproduz as relações sociais fundamentais. Neste ambiente, por certo, os primeiros e mais fundamentais educadores do homem são aqueles que lhe estão mais próximos, cujas experiências melhor se podem intercambiar, cujas ações podem ser mais solidárias.

A cooperação, desde a chegada dos primeiros colonizadores até os dias atuais, sempre foi uma constante. As cooperativas formais não tardaram a ser criadas, num impulso para possibilitar o melhor fluxo da produção.

Na conjuntura da colonização foi sendo forjada organicamente a categoria social do agricultor familiar. Os lotes de terras eram compostos de 25 hectares para cada família. Sustentar-se nesses pequenos pedaços de terra tornou-se possível com o desenvolvimento de instituições cooperativas.

⁴ A expressão *fio do bigode* é comumente empregada entre os colonizadores locais para ressaltar a confiança e a execução dos compromissos assumidos verbalmente, numa alusão a compromissos assumidos por meio de documentos escritos.

O conceito de agricultura familiar ainda está em construção. É, assim, móvel, ainda inconsistente, e por vezes incoerente. Com certeza, há raízes comuns entre as diversas formas de agricultura praticada pelos membros de uma família, como modo de sobrevivência e produção, espalhados pela Terra. Muitas denominações diferentes são usadas, tais como: campesinato, pequena produção de subsistência, economia de subsistência, agricultura de subsistência, pequena agricultura e agricultura familiar. Estes conceitos também são confusos entre si, ainda não definidos em absoluto e não será aqui o lugar de esclarecê-los por completo; apenas serão apontados alguns dos seus entrecruzamentos, pois os significados de um ajudam a determinar o conceito de outro.

Sevilla Guzmán e González de Molina (2005) em *Sobre a evolução do conceito de campesinato*, apresentam algumas das origens históricas do mesmo. A partir de sua abordagem, pode-se chegar à conclusão de que o conceito campesinato, de certo modo, engloba em seu significado um leque amplo de organizações diferentes de pequenos agricultores, destacando entre eles os agricultores familiares. Esse estudo evidencia para a América Latina um protagonismo de um campesinato com tendências e práticas agroecológicas.

A obra de Alexander Chayanov, com foco na agronomia social e ainda pouco difundida, mostra-se central para definir o agricultor familiar.

Para Chayanov, a economia familiar não é simplesmente a sobrevivência dos débeis por meio de seu empobrecimento, que serve a benefícios muito superiores (superbenefícios) em outros lugares, mas também a utilização de algumas das características da agricultura e da vida social rural que, em ocasiões, podem proporcionar vantagens à economias não capitalistas sobre as formas de produção capitalistas num mundo capitalista (Shanin, apud Sevilla Guzmán; González de Molina, 2005, p. 67).

Nesta perspectiva, percebe-se que o agricultor familiar é mais do que somente um produtor de subsistência, mas também produz para o mercado, ou seja, comercializa seus excedentes.

Em termos amplos, o agricultor familiar “*é todo aquele que tem na agricultura sua principal fonte de renda (...) e cuja força de trabalho utilizada no estabelecimento venha fundamentalmente da família*” (FAO/Incra, 1996). A Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura – Contag – acrescenta limite de quatro módulos fiscais por propriedade familiar, o que representa em torno de 80 hectares de terra. Nesse sentido, torna-se necessário que a gestão, a propriedade e o trabalho sejam provenientes da própria família.

Conforme a Contag (1999, p. 11):

A agricultura familiar só se viabiliza a partir de uma economia solidária, combinada ao uso de novas tecnologias e diversificação dos meios tradicionais de produção. As formas coletivas de produção e comercialização se apresentam como uma alternativa concreta, através da prática da cooperação, associativismo e parceria.

O acesso à terra é fator central para a existência da agricultura familiar. Esse acesso pode dar-se por propriedade ou por arrendamento. Para estar nessa categoria, entretanto, há um limite máximo, determinado, sobretudo, pela quantidade de mão-de-obra que a família de agricultores dispõe. A terra e os seus recursos passam a ser a base da produção, tanto a de subsistência quanto para o mercado. A terra não pode, para esses agricultores, ser considerada apenas um fator de produção, mas como parte constituinte da categoria social da agricultura familiar.

A formação da agricultura familiar na Região Noroeste esteve associada ao processo de colonização, em que os colonizadores receberam pequenos lotes (Roche, 1969), que inicialmente serviram para subsistência.

A economia de subsistência, desde os primórdios da colonização, constituiu-se como atividade de resistência que viabilizou a sobrevivência de muitos, incorporando, ainda que de forma precária, os mestiços, filhos de europeus com índios e com negros (Paludo, 2001, p. 30).

A partir do contexto de colonização, outras peculiaridades foram organicamente agregadas ao sistema de produção familiar dessa região, com destaque para suas formas de organização coletiva, mais especificamente pela inserção do movimento cooperativo em contexto histórico, como constituinte básico desse tipo de organização social, o que é estudado mais detalhadamente por Schönardie (2008a).

A cooperação e o cooperativismo desenvolveram-se ao longo de séculos, consolidando-se, na sua fase moderna, a partir dos Probs Pioneiros de Rochdale (Holyoake, 2005). Esse processo histórico, mesmo que tenha princípios e valores comuns a ponto de ser denominado como movimento, deu-se historicamente com base em realidades de grupos singulares locais, organizados a partir de suas demandas específicas (Schönardie, 2008b, p. 20). Um desses grupos sociais específicos é constituído pelos agricultores familiares.

Para os agricultores familiares da Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, o movimento cooperativo tem servido como instrumento de organização social e econômica, participando do processo de constituição da própria categoria local de agricultor familiar, numa conjuntura de tempo histórico, ou seja, desde a ocupação da região até as inúmeras novas cooperativas do setor leiteiro (Schönardie, 2008b, p. 22). A cooperação e sua materialização, a cooperativa, passam a ser instrumentos de inclusão dos agricultores aí estabelecidos.

Entende-se o cooperativismo como um movimento concreto de busca de melhorias para as comunidades envolvidas, com o seu desenvolvimento surgindo a partir de ideias associativas que, aos poucos, se transformam em ações econômicas com cooperativados. Geralmente, quando se busca uma melhoria e se adere à união, ao coletivo, está na base da ação algum tipo de necessidade coletiva na sua dinâmica socioeconômica.

No contexto empírico em análise, a carga histórica é representada pelas experiências de cooperação e da pequena agricultura.

A opção pela cooperação na realidade histórico-cultural local deu-se a partir das dificuldades que os agricultores encontraram para edificar e reproduzir seu grupo social. Essas dificuldades podem ser expressas pelo termo “necessidades”.

Os seres humanos sentem necessidade de intercâmbio entre si, o que é uma atividade social, uma atividade que é praticada no coletivo, tendo por base a cooperação entre semelhantes. Helmuth Faust (1977, p. 17) observa que, desde que os seres humanos habitam a Terra, sempre que puderam organizaram-se coletivamente, juntaram forças para satisfazer suas necessidades. Na origem da história do cooperativismo “*estão as dificuldades, as necessidades e os interesses das pessoas*” (Frantz, 2006, p. 60). Para Boufleuer, é no cotidiano que os seres humanos agem tanto de forma espontânea como também motivados pela necessidade. Segundo este autor, “*agimos comunicativamente por uma questão de necessidade, porque sem isso não seria possível a cooperação, a educação, o trabalho coletivo, etc.*” (2001, p. 42). Nas palavras de Araújo (1982, p. 85):

A cooperação se dá devido a uma certa compulsão entre os homens, nascida em termos primários das necessidades a serem satisfeitas. Estas manifestações de auxílio mútuo surgem, geralmente, em períodos sociais mais adversos à satisfação das necessidades coletivas. Teoricamente, esta é a explicação para o aparecimento de associações cooperativistas onde e quando obstáculos colocam-se para um grupo de indivíduos.

A cooperação e o cooperativismo surgem, assim, como um processo de melhor organização da vida material, do trabalho que os homens desenvolvem. De acordo com a abordagem histórico-cultural, na perspectiva materialista-dialética, “*o pressuposto primeiro de toda a história humana é a existência de indivíduos concretos, que na luta pela sobrevivência organizam-se em torno do trabalho estabelecendo relações entre si e com a natureza*” (Rego, 2004, p. 96). Assim, a necessidade surge como um processo de prática consciente em que o ser humano interage com a natureza e a sociedade. O ser humano é

[...] um ser social e histórico e é a satisfação de suas necessidades que o leva a trabalhar e transformar a natureza, estabelecer relações com seus semelhantes, produzir conhecimentos, construir a sociedade e fazer a história. É entendido assim como um ser em permanente construção, que vai se construindo no espaço social e no tempo histórico (p. 96-97).

Os agricultores e agricultoras familiares alicerçaram-se em diversos momentos de sua história na organização, em forma de instituições cooperativas concretas, para resolver muitos de seus problemas. As ações cotidianas dos protagonistas locais, baseadas na soma dos esforços das pessoas na cooperação – da associação –, passam para uma ação mais agressiva no mercado, com sua instrumentalização, por meio da base da associação, na constituição de uma empresa. Na soma dessas duas dimensões temos a cooperativa. A cooperação passa a ter o sentido de

uma reação, a partir das pessoas, em âmbito local, mas essas podem se associar e somar, através de estruturas de ação, de intervenção. A *associação* e a *soma* são duas faces distintas do processo cooperativo. A associação é um processo cultural e político. A soma se expressa pela organização dos associados, constituindo estes seus instrumentos de atuação, isto é, sua empresa (Frantz; Schönardie, 2006, p. 9).

Para o professor Walter Frantz (2003, p. 22), na “*associação-cooperativa está a vontade política e na empresa-cooperativa está o poder da ação instrumental dessa vontade*”. No espaço da associação cooperativa estão, sobretudo, as pessoas, e tudo o que gira em torno de suas necessidades e da cooperação, enquanto que na empresa cooperativa está o espaço da instrumentalização e da estrutura cooperativa, que é usada para levar a cabo o atendimento às necessidades dos associados.

Na prática os agricultores familiares, no contexto educativo da cooperação, criaram a organização cooperativa que lhes serviu e lhes serve na construção e reconstrução de seu modo de vida. Nesta dinâmica, as novas tecnologias foram e estão sendo introduzidas, participando do mesmo processo educativo.

A educação como processo histórico-cultural na constituição dos agricultores familiares

No espaço social em que se desenvolve a agricultura familiar e o movimento cooperativo os agricultores são constituídos. Rego (2004, p. 48-49) afirma que o ser humano é construído e reconstruído por um processo de interação com o seu meio físico e social. Esse é um espaço privilegiado de educação. Permite a apropriação da cultura elaborada pelas gerações precedentes. Ou seja, a experiência de toda a humanidade por milênios acumulada, o que Tomasello (2003, p. 5) nomeia de efeito cultural cumulativo. Esse é um processo que ocorre pelas mediações sociais, por meio das interações dos sujeitos com seus semelhantes e com seu meio. Estas interações, em comunidades específicas, podem estar carregadas de elementos produzidos e significados pela agricultura familiar e pelo movimento cooperativo, como é o caso da região em estudo.

Assim, podemos defender a ideia de que os seres humanos constituem-se a partir do contexto social em que vivem. Já nos primeiros dias após seu nascimento reagem ao meio que os circunda (Vygotsky, 2000, p. 130). O ser humano age sobre o meio e vice-versa.

Esse processo de constituição humana no meio social se dá e é conhecido como processo histórico-cultural. Dessa forma, está presente na inserção social das novas gerações o acúmulo da história social dos protagonistas envolvidos, que, por sua vez, se traduz na cultura do grupo envolvido e, conseqüentemente, a representatividade dos elementos específicos, constituintes de tal cultura. Esses elementos, na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, constituíram-se sobre a base da agricultura familiar e suas peculiaridades. Conseqüentemente as pessoas que se constituem nessa tessitura são, também, constituintes de uma categoria social. Michael Cole e Sylvia Scribner (1998, p. 10) entendem que “*o mecanismo de mudança individual ao longo do desenvolvimento tem sua raiz na sociedade e na cultura*”, o que atribuem à melhor tradição de Marx e Engels.

As crianças estão biologicamente aptas a aprendizagens culturais por volta dos nove meses de idade, no sentido de começarem a compreender seus semelhantes como agentes intencionais. Essa nova compreensão pro-

voca a aprendizagem por imitação, o que é uma prática com elementos integrantes da cultura em que estão inseridas, por meio da compreensão que outras pessoas têm dos artefatos materiais e simbólicos criados por indivíduos muito afastados no tempo e no espaço (Tomasello, 2003, p. 129). Nessa fase inicial as crianças são introduzidas na cultura ao imitarem os adultos e interagirem com o espaço físico que as cerca.

Nesse sentido, torna-se necessário ressaltar a forma como os adultos cuidam da instrução das futuras gerações. A educação recebida pelos mais jovens está diretamente ligada ao *habitus* em que estão inseridos. Assim, “*Tornar-se membro de uma cultura* [que pode ser representada pela categoria social dos agricultores familiares] *significa aprender algumas coisas novas de outras pessoas*” (p. 113). Para o mesmo autor, no ambiente social,

[...] as pessoas de um dado grupo social vivem de certa maneira – preparam e comem alimentos de certa maneira, têm um certo conjunto de modos de vida, vão a certos lugares e fazem certas coisas. Pelo fato de os bebês e de as crianças humanas serem totalmente dependentes dos adultos, comem dessas maneiras, vivem desses modos e acompanham os adultos quando estes vão para esses lugares e fazem essas coisas (p. 110).

No meio agrícola familiar cedo as crianças são inseridas no ambiente coletivo do trabalho cotidiano com a terra e no trato com os animais. Fazem desse espaço seu local de brincadeira, de crescimento físico. As brincadeiras das gerações mais novas provêm da imitação do trabalho dos adultos, passando, aos poucos, a constituir a base psicológica da nova geração de agricultores e agricultoras familiares.

Os homens, para compartilharem as conquistas culturais cumulativas no processo cultural já existente, precisam viver num mundo que ofereça atividades sociais estruturadas (Tomasello, 2003, p. 152). Aqui se observa a educação muito para além da escola formal, posto que podemos percebê-la na família, no convívio com os amigos, nas instituições coletivas, na rua, na igreja, etc. (Brandão, 2006, p. 7; Libâneo, 2004, p. 27).

A educação é caracterizada, assim, por possuir um “*caráter eminentemente formativo [...] como processo de interação humana e social*” (Bouffleuer, 1991, p. 11) com os elementos e sujeitos que cercam os novos seres, podendo estes estarem representados por grupos sociais específicos, como os agricultores familiares. Ainda para Bouffleuer (p. 20), a raiz da educação está na tomada de consciência que esta provoca, o que é possível admitindo-se o inacabamento do ser humano, que faz dele um ser em constante (re)construção. Paulo Freire (1979, p. 27-28) escreve que “*A educação é uma resposta da finitude da infinitude. A educação é possível para o homem, porque este é inacabado e sabe-se inacabado. Isto leva-o à sua perfeição. A educação, portanto, implica uma busca realizada por um sujeito que é o homem*”. Em outra obra o mesmo autor volta a chamar a atenção para o inacabamento do ser humano e da importância do processo formativo educativo no desenvolvimento do *ser*, apontando este como um ser cultural que precisa de cuidados especiais de seus semelhantes (Freire, 1996, p. 55-56). Esses cuidados no convívio social nada mais são do que processos educativos destinados a desenvolver os envolvidos, desde as mais tenras idades, dentro da cultura em que se encontram. Ao mesmo tempo o convívio social contribui para a constante reconstrução de seu grupo.

Na mesma perspectiva de Freire, Schmied-Kowarzik (1983) também afirma que a educação é “*integrante da produção e reprodução da vida social, que é determinada por meio da tarefa natural, e ao mesmo tempo cunhada socialmente, da regeneração de sujeitos humanos, sem os quais não existiria nenhuma práxis social*”. A própria sociedade depende da formação e da evolução dos indivíduos e esses não podem se desenvolver fora das relações sociais (Schmied-Kowarzik, 1983). Assim, o processo de desenvolvimento da agricultura familiar também depende das relações sociais educativas.

O processo educativo histórico-cultural, dessa forma, se dá na *práxis*, ou seja, desde as interações diárias elementares, e, assim, em todos os processos de vivências protagonizados por todas as culturas em todos os lugares, mas dentro de seu âmbito específico. “*Como um ser de práxis, o homem, ao responder aos desafios que partem do mundo, cria seu mundo: o mundo histórico-*

cultural” (Freire, 1979, p. 46). Esse é o “*mundo de acontecimentos, de valores, de idéias, de instituições. Mundo da linguagem, dos sinais, dos significados, dos símbolos*” (p. 46). Esses símbolos com significados tornam-se signos que representam as concepções e realizações de grupos sociais.

Os seres humanos, a partir de seu nascimento, são educados no contexto social em que vivem. A educação, em última instância, é uma ação que se dá na interação entre os sujeitos e destes com o meio. Os homens são educados com os elementos que estão presentes na cultura. A educação é constituída e reelaborada na cultura, tendo, assim, caráter permanente. Ou seja, os seres humanos, a partir de seu nascimento, estando sob a influência de um meio cultural, estão sendo educados para serem sujeitos desse meio cultural.

As tecnologias como elementos integrantes da dinâmica de mudança nas práticas da agricultura familiar

Observando a sociedade e conseqüentemente seus grupos sociais específicos, pode-se constatar a importância dos elementos sociais e materiais que ajudam a transformá-la. Os agricultores familiares são um desses grupos específicos atuando como força de transformação social e ao mesmo tempo sofrendo influências e estando em transformação.

Os processos de transformação da sociedade comumente são desencadeados por tecnologias, as quais podem ou estar em consonância ou em dissonância com as especificidades dos agricultores familiares. Aqui emerge uma questão central: As novas tecnologias estão a serviço da constante integração e avanço social da categoria dos agricultores familiares ou estão a serviço de outros grupos de interesse alheios aos mesmos?

Quando é admitida a permanente reconstrução dos grupos sociais por meio de processos educativos, é perfeitamente compreensível que novos elementos culturais sejam incorporados e que outros passem a ser vistos como integrantes da história. Isto não significa que eles estejam completa-

mente ultrapassados, pois por vezes as tecnologias tidas como erroneamente superadas em alguns momentos são recuperadas pelo grupo social que as adota, tais como as sementes crioulas.⁵

Para entender as afirmativas anteriores é necessário reconstruir um pouco o processo de inclusão de algumas tecnologias na construção e reconstrução da agricultura familiar da Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. As tecnologias, sejam elas protagonizadas ou impostas a esses agricultores familiares, são vistas como elementos de ruptura e não como continuidades históricas. Ou seja, num movimento em que “*a história não se repete*” (Vico, 1999, p. 32), pois algumas delas representam efetivamente retrocessos para os agricultores familiares, a ponto de ameaçarem sua existência como categoria social.

No processo de colonização eram instrumentos de trabalho, foices, machados e enxadas, que serviam para praticar uma agricultura de subsistência, com o melhoramento das sementes protagonizado pelos agricultores num sistema de trocas entre si e seleção das melhores. O processo de trabalho contava com a participação da mão-de-obra de toda a família, retirando da natureza apenas o necessário para seu sustento socioeconômico. A harmonia com a natureza revela os traços agroecológicos sustentáveis apontados por Chayanov (apud Sevilla Guzmán; González de Molina, 2005).

O processo de construção e consolidação da agricultura familiar foi, assim, pautado em bases ambientalmente sustentáveis, em que os seres humanos conviviam em harmonia com a natureza e, ao mesmo tempo, constituíam seu espaço social, em que a economia era construída num ambiente de cooperação.

Somente mais tarde, a partir da segunda metade do século 20, com o advento da *Revolução Verde*, uma ação coordenada por grandes grupos econômicos como a Fundação Rockefeller (Brum, 1988), as paisagens naturais compostas por mata atlântica densa foram eliminadas num esforço vertiginoso. Segundo Schönardie (2008a, p. 112):

⁵ A expressão *sementes crioulas* refere-se àquelas sementes produzidas pelos próprios agricultores familiares a partir da seleção das melhores sementes de sua produção. Esse processo se dá numa linha de tempo histórico, ou seja, é repassado de pai para filho, e já integrante da definição da categoria social dos agricultores familiares.

A denominada *Revolução Verde* ocorreu no período em que se deu a mudança da matriz produtiva da suinocultura para o binômio trigo/soja. Tinha essa denominação pois fazia verdejar os campos uniformemente no desenvolvimento da sucessão de culturas, o que era uma de suas características. Também era caracterizada pela primazia da química com seus venenos e adubos (denominados insumos externos à propriedade agrícola), pelas sementes fiscalizadas, pelo melhoramento genético e pela mecanização dos campos.

Este foi o período em que a região foi efetivamente integrada ao sistema capitalista de produção. A partir daí as destruições ambiental, social e econômica começaram a aumentar, ameaçando o espaço geográfico, bem como os seres humanos e seu modo de organização social.

A partir desse momento novas tecnologias foram introduzidas por meio da propaganda governamental oficial e pelas empresas capitalistas interessadas em obter vantagens. As cooperativas organizadas pelos agricultores familiares serviram também como instrumento para o desenvolvimento de novas concepções de práticas de agricultura. A introdução dessa nova matriz tecnológica foi possível, por intermédio da divulgação e da propaganda, concretizadas com ações demonstrativas pelos órgãos técnicos de instituições governamentais, empresas privadas, e inclusive das cooperativas, com seus departamentos técnicos e de educação e comunicação. Os elementos apresentados começaram a integrar o cotidiano, participando da constituição das novas gerações e da mudança nas práticas e ideias dos condutores dos núcleos familiares.

Novos instrumentos tecnológicos e novas tecnologias de produção podem ser destacados: as sementes fiscalizadas, os adubos sintéticos, os venenos (agrotóxicos) e as máquinas e implementos agrícolas.

A nova matriz produtiva em construção permitiu que a agricultura familiar começasse a ser questionada como categoria social. As máquinas começaram a substituir a mão de obra familiar. Emergem daí três formas de êxodo: a) o êxodo rural, ou seja, a partida das pessoas sobranes do campo em direção às cidades com o intuito ilusório de que as “luzes da cidade” possam

inserir-las no modo de produção capitalista; b) o êxodo migratório, em que filhos de agricultores foram e continuam indo em busca de terras em outras regiões geográficas; c) o êxodo cultural, pelo qual as tradicionais práticas com tecnologias genuinamente oriundas do meio agrícola familiar, tais como a produção de sementes próprias, são substituídas por sementes compradas fora da propriedade familiar, e da monocultura em detrimento da diversificação, alterando em decorrência, as tradicionais práticas sustentáveis sobre as quais a agricultura familiar foi inicialmente construída.

Novas rupturas de aprofundamento da exclusão social no campo e o consequente estrangulamento da categoria social dos agricultores familiares vem sendo sentidas com o advento da tecnologia transgênica, conforme estudos de Andrioli (2007; Andrioli; Fuchs, 2008). Esta tecnologia provoca novo tipo de uniformização e dependência dos agricultores familiares a insumos externos ao módulo rural familiar, agravando os êxodos impostos a sua categoria.

O processo de desmantelamento da agricultura familiar corre o risco de ser aprofundado na atualidade pela cega instituição do projeto de produção de bioenergias, sem que haja uma profunda reflexão sobre o assunto, pois se trata de deixar de produzir alimentos, sejam eles para homens ou animais, para produzir combustíveis renováveis para máquinas em forma de monocultura. Para os agricultores familiares, socialmente e culturalmente há enormes riscos, uma vez que a produção de alimentos em forma de policultivo é central para sua existência.

É importante deixar claro que o objetivo não é questionar a tecnologia, mas para quem ela presta serviço. Como resposta parece que as últimas tecnologias apresentadas e postas em prática pelos agricultores familiares seguem a lógica do modo de produção capitalista, descaracterizando a agricultura familiar.

Por outro lado, práticas tecnológicas introduzidas pela modernização da agricultura são contrapostas por outras práticas desenvolvidas por agricultores que visam à autossuficiência de sua forma de produzir e viver. Emerge inicialmente o reconhecimento da própria categoria social familiar de produ-

ção, visando à retomada de algumas das características produtivas sustentáveis, relativas ao processo de formação da agricultura familiar na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul.

Considerando a importância social, econômica e ambiental da agricultura familiar, destaca-se a importância da permanente reconstrução de um campo de pesquisa no intuito de contribuir organicamente com a reflexão dos processos sociais e suas peculiaridades em relação aos produtores.

A história da colonização e constituição da região e seu meio agrícola, tanto na primeira quanto na última parte deste texto, constitui uma tentativa de recolocar em evidência um “modelo” de organização social que já mostrou ser possível e que, ao contrário do que os defensores da “modernização tecnológica” propõem, ainda tem muito a contribuir tanto para a inserção socioeconômica dos agricultores quanto para a sustentabilidade ambiental.

Da mesma maneira que a escrita da História, o que se entende por agricultor familiar também ainda está em aberto, merecendo constantes abordagens, até porque as condições que se impõem reconstróem continuamente o objeto de pesquisa.

As peculiaridades inerentes ao grupo de pessoas na referida região histórico-geográfica precisam ser consideradas, da mesma forma que o movimento cooperativo e o processo de tecnologização em curso, tanto pela sua contribuição na dinâmica de desenvolvimento quanto em razão da sua influência sobre os agricultores familiares.

Fica em aberto a teorização acerca do que se entende por tecnologia. O seu aprofundamento também é importante no que tange ao estudo específico tanto para as tecnologias agroecologicamente e socialmente sustentáveis em favor dos agricultores familiares quanto no estudo das consequências das tecnologias decorrentes da modernização da agricultura com caráter excludente.

Por fim, cabe destacar que todos os momentos e práticas sociais, conforme evidenciado pela matriz histórico-cultural, podem ser caracterizados como educativos, e que a agricultura familiar e seus protagonistas, os agricul-

tores e agricultoras familiares se constituem e reconstituem de acordo com os elementos e as forças que se interpoem a sua existência, ou seja, no processo de interação social educativo em que vivem.

Referências

ANDRIOLI, Antônio Inácio. *Biosoja versus Gensoja: Eine Studie über Technik und Familienlandwirtschaft im nordwestlichen Grenzgebiet des Bundeslandes Rio Grande do Sul (Brasilien)*. Frankfurt am Main; Berlin; Bern; Bruxelles; New York; Oxford; Wien: Peter Lang, 2007.

ANDRIOLI, Antônio Inácio; FUCHS, Richard (Orgs.). *Transgênicos. As sementes do mal: a silenciosa contaminação de solos e alimentos*. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

ARAÚJO, Sílvia Maria Pereira de. *Eles: a cooperativa; um estudo sobre a ideologia da participação*. Curitiba: Projeto, 1982.

BOUFLEUER, José Pedro. *Pedagogia da ação comunicativa: uma leitura de Habermas*. 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2001.

_____. *Pedagogia latino-americana: Freire e Dussel*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1991.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *O que é educação*. São Paulo: Brasiliense, 2006.

BRUM, Argemiro Jacob. *Modernização da agricultura – trigo e soja*. Petrópolis: Vozes, 1988.

_____. *Modernização na agricultura no planalto gaúcho*. Ijuí: Fidene, 1983.

COLE, Michael; SCRIBNER, Sylvia. Introdução. In: VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

CONTAG. *Projeto Alternativo de Desenvolvimento Rural Sustentável*. Brasília, 1999.

ENTREVISTAS realizadas com moradores de Três de Maio para elaboração de Monografia de final do curso de História por Paulo Alfredo Schönardie. Três de Maio, 2004.

FAO/INCRA. *Perfil da agricultura familiar no Brasil: dossiê estatístico*. Projeto UFT/BRA/036/BRA, 1996.

FAUST, Helmut. *Geschichte der Genossenschaftsbewegung: Ursprung und Aufbruch der Genossenschaftsbewegung in England, Frankreich und Deutschland sowie ihre weitere Entwicklung im deutschen Sprachraum*. 3. ed. Frankfurt am Main: Fritz Knapp Verlag, 1977.

FRANTZ, Walter. Educação e poder na racionalidade da cooperação. In: *Perspectiva Econômica*, São Leopoldo: Unisinos, vol. 38 n. 121, p. 15-40, 2003 (Série Cooperativismo, 53).

FRANTZ, Walter. Reflexões sobre cooperativismo. In: FRANTZ, Walter; HILGERT, Vagner; CORRÊA, Ricardo. *A história do cooperativismo de crédito em Panambi: uma trajetória de 75 anos*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

FRANTZ, Walter; SCHÖNARDIE, Paulo Alfredo. A organização cooperativa como caminho de resistência à exclusão social: limites e possibilidades. In: *El Cooperativismo Latinoamericano: "visión integrada de lo económico y lo social"*. IV Encuentro de Investigadores Latinoamericanos en Cooperativismo. Rosario, Argentina, 2006.

FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

_____. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

HOLYOAKE, George Jacob. *Os 28 tecelões de Rochdale*. 9. ed. Porto Alegre: WS Editor, 2005.

LIBÂNEO, José Carlos. *Pedagogia e pedagogos, para quê?* 7. ed. São Paulo: Cortez, 2004.

PALUDO, Conceição. *Educação popular em busca de alternativas: uma leitura desde o Campo Democrático e Popular*. Porto Alegre: Tomo Editorial/Camp, 2001.

REGO, Teresa Cristina. *Vygotsky: uma perspectiva histórico-cultural da educação*. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

ROCHE, Jean. *A colonização alemã e o Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Globo, 1969.

SCHALLENBERGER, Ermeldo; HARTMANN, Hélio Roque. *Nova terra, novos rumos*. Santa Rosa: Barcellos, 1981.

SCHMIED-KOWARZIK, Wolfdrietrich. *Pedagogia dialética*: de Aristóteles a Paulo Freire. São Paulo: Brasiliense, 1983.

SCHÖNARDIE, Paulo Alfredo. *O histórico-cultural na constituição do humano*: a presença dos signos representativos do movimento cooperativo em Três de Maio/RS, 2008. 209 p. Dissertação (Mestrado em Educação nas Ciências) – Unijuí, Ijuí, 2008a.

SCHÖNARDIE, Paulo Alfredo. A construção do cooperativismo no espaço e tempo local: uma alternativa à homogeneização global. In: SCHÖNARDIE, Paulo Alfredo; STEINMETS, Daniel Luís; WINTER, Marcia. *Espaço e tempo na pesquisa em educação*: práticas de leitura e escrita. Ijuí: Ed. Unijuí, 2008b.

SEVILLA GUZMÁN, Eduardo; GONZÁLEZ de MOLINA, Manoel. *Sobre a evolução do conceito de campesinato*. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

TOMASELLO, Michael. *Origens culturais da aquisição do conhecimento humano*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.

VICO, Giambattista. *A ciência nova*. Rio de Janeiro: Record, 1999.

VYGOTSKY, Lev S. *A construção do pensamento e da linguagem*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

REFLEXÕES EM TORNO DA AGRICULTURA FAMILIAR

Walter Frantz¹

A agricultura familiar é o objeto principal de atenção do presente texto, tendo como referência entrevistas² abertas com algumas famílias de agricultores familiares, da área de ação da Cotrijuí – Cooperativa Agropecuária & Industrial.³ Foram ouvidas cinco famílias, voltadas à produção rural familiar. Todas praticam atividades agrícolas mecanizadas de cultivo de soja, trigo e milho. Três delas também mantêm a atividade de produção leiteira. Além disso, todas desenvolvem atividades diversificadas para consumo próprio, desde animais até plantas.

A produção de soja e leite são atividades expressivas na região. São atividades representativas, ao lado de algumas alternativas, a exemplo da suinocultura e produção de hortigranjeiros e frutas. Buscou-se entrevistar famílias residentes em localidades diferentes e que tivessem certa representatividade, tais como: idade, atividades agrícolas familiares, estrutura das unidades econômicas, projetos de economia familiar e problemas enfrentados. A partir das informações obtidas pode-se afirmar que as famílias

¹ Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências e do Departamento de Ciências Sociais da Unijuí.

² As entrevistas foram realizadas ao final de 2008.

³ A pesquisa de campo abrange, no caso, a região dos municípios próximos à sede da cooperativa, localizada no município de Ijuí.

envolvidas pela pesquisa mantêm unidades de economia familiar e todas são associadas a cooperativas: de crédito, de eletrificação rural e de armazenagem e comercialização de produtos agrícolas.

No núcleo da reflexão, portanto, estão diferentes vozes, relacionadas às práticas e à problemática da agricultura familiar. Junto aos entrevistados buscou-se saber: O que entendem por agricultura familiar? Quais suas características? Qual sua importância social e econômica? Quais as chances de sobrevivência da agricultura familiar? Qual a função e o papel das organizações cooperativas? Onde estão os problemas? Com certeza essas perguntas todas guardam diferentes olhares e concepções. São perguntas que revelam a complexidade da problemática que desafia, atualmente, os agricultores familiares.

O presente texto, porém, não tem como finalidade tratar da discussão histórica sobre agricultura familiar, em termos mais amplos. O que importa, aqui, é buscar saber como essa questão é vista e entendida e qual o lugar e a função da organização cooperativa para os seus atores, isto é, para os agricultores familiares, na Região Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Especialmente buscou-se entender o que pensam e como agem ou reagem agricultores familiares diante do quadro de limites e possibilidades, isto é, das dificuldades e dos desafios que lhes advêm do contexto de sua inserção econômica.

Em duas das famílias entrevistadas vivem filhos solteiros, porém adultos, isto é, na faixa etária de 30 a 40 anos. Os demais filhos já não vivem mais na casa dos pais. Alguns exercem atividades urbanas. Os pais já são aposentados rurais. Trabalham, exclusivamente, com mão de obra familiar. Na primeira família o filho, aos poucos, está assumindo o lugar de trabalho dos pais, dedicando-se ao plantio de soja como cultivo principal. A economia familiar não desenvolve atividades diversificadas. A segunda família, no entanto, cujos pais já têm mais idade, apresenta certa diversificação de produção agropecuária. Além dos serviços de lavoura, especialmente do cultivo de soja, a filha dedica-se à exploração da atividade leiteira.

As demais três famílias entrevistadas têm filhos mais jovens. Os pais de uma dessas famílias já são aposentados rurais, no entanto ainda têm um filho de 18 anos em casa e que acabou de completar o Ensino Médio. A partir de 2009 o filho se incorporou profissionalmente às atividades agrícolas da família. As filhas desta família são casadas, tendo atividades agrícolas familiares independentes dos pais. A família planta principalmente soja como atividade de maior peso econômico, a qual é conduzida pelo homem, porém a atividade leiteira, a encargo da mulher, tem também importância econômica familiar.

Uma das três famílias mais jovens dedica-se, principalmente, à atividade hortigranjeira, tendo esta maior expressão econômica. A maior parte da propriedade de 18 hectares é ocupada com hortigranjeiros, no entanto, também cultiva soja. Tem dois filhos, entre 15 e 20 anos, que pretendem permanecer na atividade. O filho mais jovem estuda com o objetivo de concluir o Ensino Médio. O mais velho, já tendo concluído o Ensino Médio, frequenta uma escola rural familiar⁴ que busca formar agricultores. A previsão é que o segundo filho também siga por este caminho. Além da mão de obra familiar, a família mantém um empregado que auxilia, especialmente, nas atividades hortigranjeiras.

A última das três famílias mais jovens também tem dois filhos, de 13 e 20 anos. O mais velho trabalha e cursa o Ensino Médio na cidade. O mais novo está com os pais e frequenta a escola de Ensino Fundamental. O futuro profissional dos filhos ainda está incerto, isto é, não sabem se vão continuar na atividade agrícola. Os filhos não querem ficar, embora os pais assim o desejem. A família dedica-se, principalmente, à atividade hortigranjeira, embora também produza trigo, milho, soja e leite. O trabalho é exercido na propriedade com a participação de membros da família. Sob este aspecto, trata-se de uma economia de grupo familiar que ainda é bastante representativo na região. Parte da produção é vendida diretamente aos consumidores em feira de produtos hortigranjeiros pelo casal, que se desloca para a cidade várias vezes durante a semana.

⁴ Situada no município de Catuípe, RS.

Além do diálogo e da interlocução com atores e lideranças da agricultura familiar ou com técnicos de apoio, o texto incorpora também dados de pesquisas de campo, percepções e visões, produzidas no processo da investigação das práticas locais de organização cooperativa no decorrer dos últimos anos. As organizações cooperativas, especialmente do meio rural, são meu objeto central de interesse investigativo. As razões para essa escolha devem-se, em boa parte, à participação em práticas de gestão de organizações cooperativas e à experiência pessoal, na condição de oriundo da agricultura familiar. Enfim, pelas atividades de pesquisa e extensão juntam-se política e ciência, isto é, ação e reflexão.

Informações sobre a região dos entrevistados

Ao final século 19, foi iniciada a ocupação das terras na região de atuação da Cotrijuí, no noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. As terras foram ocupadas por meio da instalação de núcleos de agricultores com origem diversificada, os quais vinham diretamente da Europa ou então migravam das antigas colonizações do Estado, chamadas “Colônias Velhas”, sendo assentados em pequenos lotes de 25 hectares, explorados por suas famílias. A agricultura desenvolveu-se, portanto, à base da pequena propriedade e da força de trabalho familiar (Roche, 1969).

A ocupação econômica da região, portanto, ocorreu paralelamente ao processo de constituição dos polos nacionais de desenvolvimento, voltados à industrialização. A agricultura familiar, desde logo, passou a ter funções nesse processo de afirmação de uma economia capitalista, destacando-se como fornecedora de alimentos baratos. Segundo Florestan Fernandes (1973, p. 136), a economia agrária brasileira foi convertida em bomba de sucção, que transferia para outros setores da sociedade riquezas nela geradas. A economia agrícola da região não fugiu dessa função.

A partir da década de 50 do século 20 foi iniciado algo como uma “revolução agrícola” na região. Ao lado da agricultura familiar colonial surgiu, incentivada pelo governo, a lavoura de trigo e soja, baseada no uso de máquinas e capital financeiro (Brum, 1983). No contexto da economia nacio-

nal, quando as exportações agrícolas passaram a desempenhar um papel decisivo na geração de divisas, a produção de soja experimentou um rápido crescimento. A partir de 1973 passou à liderança do processo de acumulação na agricultura capitalista na região (Fee, 1978, p. 91).

Quando do esgotamento das bases da economia de colonização, aos agricultores familiares foi imposto o desafio de encontrar alternativas viáveis a sua sobrevivência como donos de seus próprios meios de trabalho. Sem um projeto alternativo de produção, os agricultores familiares aderiram ao modelo de modernização pelo caminho do trigo e da soja, proposto pelas políticas oficiais com pacotes de incentivos e subsídios e, portanto, muito atraentes.

O binômio trigo-soja foi o carro-chefe da modernização agrícola na região. Foi o sucesso das primeiras lavouras de trigo que conseguiu atrair os produtores coloniais, fazendo avançar a “revolução agrícola” sobre as terras da agricultura familiar. Os policultores familiares abandonaram suas produções tradicionais, ou até de subsistência, dedicando-se ao binômio trigo-soja, produtos destinados ao mercado.

No cenário do binômio trigo-soja, a jusante e montante da modernização agrícola, nasceram as cooperativas regionais de armazenagem e comercialização de insumos e produtos agrícolas. Para realizar a modernização de suas atividades os agricultores tiveram de recorrer a técnicas de produção que os tornassem capazes de concorrer no mercado. As cooperativas de trigo e soja foram um importante fator de viabilização dessa modernização e de capacitação para a concorrência mercantil. O cooperativismo agrícola adquiriu especial importância como instrumento da política de integração da economia regional ao contexto da economia nacional (Frantz, 1982).

No entendimento de José de Souza Martins (1973, p. 262), “o cooperativismo constitui-se na técnica econômica capaz de permitir ao produtor rural ampliar a retenção da sua parcela no preço final do produto ou, ao menos, atenuar a descapitalização no nível do estabelecimento rural”. O cooperativismo brasileiro adquiriu especial importância na exportação de produtos agrícolas, essencial à geração de divisas para alimentar o processo de desenvolvimento industrial. Segundo Carlos Marques Pinho (1973), o

Estado brasileiro mostrou comportamentos diferentes e até paradoxais em relação ao cooperativismo: foi liberal, paternalista, intervencionista, ou assumiu múltiplas posições ao mesmo tempo. Na verdade, historicamente, o cooperativismo foi também um instrumento a serviço das políticas de sucessivos governos.

As cooperativas agropecuárias de atuação regional, todavia, não foram as primeiras iniciativas de organização cooperativa na região. Antes delas já existiam as tradicionais cooperativas de compra e venda dos agricultores, tinham abrangência local, isto é, predominantemente eram associações de agricultores oriundos de comunidades próximas, nascidas dos núcleos de colonização (Büttenbender, 1995). Essas cooperativas originavam-se dos problemas que as famílias dos agricultores enfrentavam em suas atividades econômicas de comercialização da produção ou de abastecimento de seu consumo doméstico. A adesão da agricultura familiar ao binômio trigo-soja levou à incorporação de cooperativas locais tradicionais pelas cooperativas de trigo e soja de atuação regional, no entanto muitas delas encerraram suas atividades com a chegada da modernização agrícola e a atuação das cooperativas regionais (Frantz, 1982).

A regionalização das cooperativas de trigo e soja foi um fator que favoreceu a incorporação das cooperativas menores. O Incria⁵ preconizava a fusão de cooperativas (Frantz, 1980). A absorção, fusão ou incorporação das pequenas cooperativas agrícolas por parte das cooperativas de trigo e soja foi estimulada pelo próprio governo, por meio de leis que limitavam a área de ação das cooperativas, com exceção feita às cooperativas regionais (Bulgarelli, 1973).

Pode-se afirmar que as tradicionais cooperativas locais procuravam atender, prioritariamente, às necessidades e interesses das economias familiares de seus associados, valorizando o trabalho de seus membros, enquanto as cooperativas de atuação regional, especialmente as chamadas tríticolas, originaram-se da busca da viabilização da lógica do capital investido nas atividades de produção primária.

⁵ Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, órgão encarregado do apoio e fiscalização das cooperativas, até a Constituição Federal de 1988.

As cooperativas de trigo e soja se caracterizam por estarem, basicamente, ligadas à monocultura, no entanto desenvolveram também um esforço por ampliar suas bases sociais e econômicas. Este foi o caso da Cotrijuí, que procurou viabilizar, economicamente, também as pequenas propriedades familiares, por meio do cultivo de verduras, frutas ou gado leiteiro (Veja, 1977). Isso reflete a heterogeneidade do quadro associativo destas cooperativas quanto ao tamanho das propriedades de seus associados.

Pesquisa realizada em 2001,⁶ de acordo com a Tabela 1, revelou que 77,5% dos entrevistados são proprietários com até 50 ha de terra, 15,5% têm de 50 a 100 ha e apenas 7% possuem mais de 100 ha. Considerando a atividade de produção, especialmente a produção de soja, pode-se dizer que se trata de uma estrutura de pequenas economias, predominantemente.

Tabela 1: Distribuição dos entrevistados segundo o tamanho das suas propriedades

| ÁREA | Nº | % | % Válido | % acumulado |
|----------------|-----|------|----------|-------------|
| Menos de 13 ha | 40 | 24,7 | 28,2 | 28,2 |
| 13 a 24,99 ha | 23 | 14,2 | 16,2 | 44,4 |
| 25 a 50 ha | 47 | 29 | 33,1 | 77,5 |
| 50,01 a 100 ha | 22 | 13,6 | 15,5 | 93 |
| Mais de 100 ha | 10 | 6,2 | 7 | 100 |
| Subtotal | 142 | 87,7 | 100 | |
| Não tem | 20 | 12,3 | | |
| Total | 162 | 100 | | |

Fonte: Pesquisa sobre Organização Cooperativa (Frantz, Walter, 2001).

⁶ Os 162 questionários encontram-se nos arquivos do pesquisador e os dados produzidos constam no Relatório Técnico enviado à Fapergs – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul. A pesquisa contou com o apoio da Fapergs.

A pesquisa revela que as economias familiares são, de certo modo, ainda bem diversificadas, embora a produção de soja seja predominante, isto é, 93,2% dos entrevistados produzem soja. Considerando o tamanho das propriedades e a predominância do cultivo da soja, pode-se facilmente compreender ou concluir pela fragilidade de escala das economias familiares diante da competição com as propriedades maiores, também produtoras de soja. A produção de soja é uma atividade cada vez mais competitiva no mercado, exigindo maiores escalas de produção.

Apesar da diversificação, a Tabela 2 revela que a entrega dos itens de produção na cooperativa para a sua comercialização ocorre em número reduzido. Disso se pode concluir que a diversificação é muito voltada à subsistência. Existe, portanto, uma economia de subsistência, isto é, uma economia complementar, de natureza familiar e não monetarizada, ao lado da agricultura comercial.

Tabela 2: Comparativo entre produção e entrega na cooperativa

| Produção | Produz | Entrega de Produto | % |
|--------------------|--------|--------------------|-------|
| Soja | 93,2% | Soja | 83,3% |
| Milho | 91,4% | Milho | 40,7% |
| Leite | 76,5% | Leite | 37% |
| Mandioca | 72,8% | | |
| Verduras e legumes | 67,9% | Verduras e legumes | 1,2% |
| Trigo | 66% | Trigo | 53,7% |
| Suínos | 61,7% | Suínos | 5,6% |
| Peixe | 34,6% | Peixe | 4,9% |
| Madeira | 14,2% | | |
| Aveia | 11,7% | Aveia | 4,9% |
| Flores | 5,6% | Flores | 0,6% |
| Feijão | 4,3% | | |

| | | | |
|-----------|------|-----------|------|
| Azevém | 2,5% | Azevém | 0,6% |
| Galinha | 1,9% | | |
| Pastagem | 1,9% | | |
| Gado | 1,9% | | |
| Mel | 1,2% | | |
| Erva | 1,2% | | |
| Triticale | 1,2% | Triticale | 0,6% |
| Cevada | 1,2% | Cevada | 0,6% |
| Frutas | 1,2% | | |
| Ovos | 1,2% | | |
| Vinho | 0,6% | | |
| Centeio | 0,6% | | |
| Pipoca | 0,6% | | |
| Amendoim | 0,6% | | |
| Girassol | 0,6% | | |
| Batata | 0,6% | | |
| Sorgo | 0,6% | | |

Fonte: Pesquisa sobre Organização Cooperativa (Frantz, 2001).

As Tabelas 2 e 3 também revelam que a fidelidade na entrega da produção de soja à cooperativa é alta, considerando-se o contexto competitivo pela comercialização desse produto. Existe confiabilidade em relação à cooperativa: 83,3% dos entrevistados entregam soja. Com relação ao que os entrevistados produzem, a pesquisa revela que 49,4% entregam toda a produção na cooperativa, no entanto a Tabela 3 mostra que os entrevistados mantêm forte relação com a cooperativa, isto é, 83,3% entregam acima de 50% de sua produção.

Tabela 3: Produção agrícola que entrega na cooperativa

| QUANTO | Nº | % | % Válido | % acumulado |
|--------------|-----|------|----------|-------------|
| Menos de 50% | 13 | 8,0 | 8,8 | 8,8 |
| 50% | 18 | 11,1 | 12,2 | 20,9 |
| Mais de 50% | 37 | 22,8 | 25 | 45,9 |
| 100% | 80 | 49,4 | 54,1 | 100 |
| Subtotal | 148 | 91,4 | 100 | |
| Não entrega | 14 | 8,6 | | |
| Total | 162 | 100 | | |

Fonte: Pesquisa sobre Organização Cooperativa (Frantz, 2001).

A pesquisa de 2001 revelou que os entrevistados se sentem mais seguros ao comercializar sua produção por intermédio da cooperativa: 55,3% deles afirmam que se sentem mais fortes, participando de cooperativas, por causa da segurança que estas oferecem. Apenas 5,7% citam a comercialização como fator de força que os leva à participação. O associado sente mais a segurança do que vantagens na comercialização.

Na entrevista procurou-se também captar a percepção que os entrevistados têm sobre o que é cooperativismo, isto é, procurou-se analisar o sentido e o significado da prática cooperativa por parte dos associados. Buscou-se saber a respeito do “núcleo” de fundamentação do conceito de cooperativismo: 46,9% dos associados revelaram uma percepção política do cooperativismo, isto é, valorizam a questão associativa; 30% das respostas indicaram uma visão empresarial e 10% das respostas indicaram uma concepção paternalista.

Perguntados sobre a validade do cooperativismo, no mundo atual, em que predomina o individualismo e a competição, 92,9% dos entrevistados destacaram a validade do cooperativismo, no entanto 62,1% dos que

responderam pela validade do cooperativismo o fizeram com algum condicionante. Isso pode revelar uma visão mais crítica com relação à gestão: 30,7% dos condicionamentos pela validade do cooperativismo estão embasados em aspectos operacionais e administrativos. Têm seu foco na empresa. Isso significa que os associados esperam resultados práticos do cooperativismo: 65,6% dos associados encontraram o que queriam e 24% encontraram em parte o que buscavam na cooperativa. Esse é um indicador de importância para as economias dos associados, considerando-se que a maioria tem pequenas economias, com dificuldades de competição em termos individuais. É um indicativo de que a cooperativa representa força, poder, para os associados.

Nesse ponto é interessante observar que, em 1983, por meio de entrevistas aleatórias com 90 associados da Cotrijuí, 83,3% dos entrevistados disseram que não poderiam exercer suas atividades econômicas sem a cooperativa. Os associados foram interrogados sobre os motivos que os levaram a ingressar na cooperativa. Curiosamente, esse índice também coincidiu com o percentual de entrevistados com menos de 50 ha de terra (Frantz, 2001). Assim sendo, ao que os dados indicam, os agricultores de menor porte mantêm uma relação de dependência maior com a cooperativa, isto é, sentem-se mais seguros pela organização em cooperativas. A organização cooperativa constitui importante instrumento de inserção no mercado, isto é, na relação entre as economias familiares e o poder de mercado (Frantz, 2003).

Os resultados das pesquisas de 1983 e de 2001 permitem concluir que a existência da cooperativa ultrapassa os aspectos econômicos da cooperação. Os dados revelam significados de ordem mais política, como defesa, segurança, e não apenas de ordem operacional, de instrumentalização do sentido econômico da cooperação. Existe, contudo, uma relação estreita entre os significados da existência de uma cooperativa e o objetivo econômico de seus associados, especialmente quando se trata de agricultores familiares. Isso transparece, novamente, nas entrevistas com as cinco famílias de agricultores familiares realizadas em 2008.

Os dados das entrevistas

As entrevistas com as famílias⁷ iniciavam-se com uma pergunta sobre agricultura familiar com o objetivo de caracterizá-la e identificar os seus principais desafios e problemas, no contexto do mercado, e de sua relação com o cooperativismo na ótica dos entrevistados. As diversas respostas permitem sintetizar que os entrevistados a relacionam com economia familiar, isto é, com o sustento e a sobrevivência das famílias, com atividades diversificadas, tendo como núcleo o trabalho da família. Expressam a noção de agricultura familiar como um lugar de vida com diferentes dimensões, onde se sentem mais seguros, independentes e autossuficientes. Um dos jovens das famílias entrevistadas definiu a agricultura familiar como uma atividade, onde *“a gente não é empregado, é patrão, a gente trabalha pra nós e não trabalha para os outros. Eu acho bom morar no interior, é calmo, é tranquilo”*. Os entrevistados revelam vantagens de morar no interior, na agricultura familiar, no que se refere às condições de vida. *“Aqui fora, no interior, é diferente do que lá na cidade. Nós aqui plantamos de tudo para comer. Só compramos as coisas mais necessárias que não tem aqui na agricultura, mas o mais a gente tem”*. Adultos entrevistados também responderam que, entre a opção urbana e rural, escolheriam o meio rural para viver, em função da segurança e tranquilidade.

As manifestações expressam um dos valores da cultura tradicional dos agricultores: a autonomia. De outro lado, no entanto, a pesquisa também revela que a agricultura familiar está em processo de mudança de seu núcleo como lugar de vida para um lugar de investimento, mas não existe unanimidade sobre as várias questões relativas às atividades da agricultura familiar. A sucessão familiar no meio rural, contudo, é uma unanimidade nuclear de suas preocupações. O principal problema apontado é o da sucessão na propriedade. Segundo as entrevistas, a agricultura familiar enfrenta muitos problemas e desafios. *“O êxodo rural é um dos principais problemas. Está esvaziando a*

⁷ Com exceção de uma família, nas demais foi possível reunir a todos os seus integrantes no momento da entrevista. Todos eram estimulados a se manifestar sobre as questões que fluíram da conversa sobre agricultura familiar.

agricultura. A mão de obra, hoje, no interior, está pouca. A juventude que sai para estudar não volta mais. Tem gente que vai lá na cidade buscar pessoas para vir fazer algum serviço, aqui no nosso interior”.

Além disso, as entrevistas revelam que na concepção de agricultura familiar ainda está implícita a ideia de união e a prática de cooperação, inclusive entre as famílias, isto é, a busca de soluções para os problemas mediante ajuda mútua e a associação na aquisição e manutenção de máquinas para o trabalho. A maioria, entretanto, trabalha de forma individual. As entrevistas revelam entendimentos diferentes e opiniões contraditórias com relação ao cooperativismo.

Tem que trabalhar em conjunto [...] unir com cinco ou seis e fazer uma pequena fábrica. Por que assim como está não dá mais [...] O certo seria cinco, seis famílias junto porque não vamos ter mais condições de manter uma ceifadeira [...] manter os implementos, trator e essas coisas. Sozinho não tem mais condições. Vamos ter que partir pra unir meia dúzia de colonos, aí trabalhar em conjunto.

Como é possível observar, a pesquisa revela que a união e a relação cooperativa, entre as famílias, estão cada vez mais difíceis. Ainda que reconheçam a importância da relação cooperativa entre as famílias, sobressai um espírito individualista e de oportunismo. Por isso o enfrentamento das dificuldades de união, segundo manifestações de entrevistados, é muito difícil. De acordo com algumas manifestações, *“cada um quer para o bolso dele. Aí, prestar conta de tudo o que o cara faz não é fácil”*. O individualismo parece atingir os antigos espaços comunitários: *“Aqui na nossa zona é muito difícil. O pessoal é muito desunido. Cada um pra si; juntos, não dá certo; brigam”*.

Um dos entrevistados identifica as raízes dessa desconstrução do espírito associativo nas próprias políticas de governo, de décadas passadas, voltadas à afirmação do projeto de modernização e de incentivo ao binômio trigo-soja, quando as facilidades de crédito eram muitas. Pelo que relata, houve problemas de uso indevido do seguro agrícola, permitindo ganhos extras e nem sempre de forma honesta. Essas práticas, na opinião do entrevistado,

teriam favorecido o individualismo e o oportunismo, pois, por serem atividades ilícitas, recomendavam o mínimo de comunicação com quem delas não fizesse parte. Diz ele, referindo-se ao passado:

Nós temos que ser corretos, sinceros. A agricultura também cooperou muito com safadezas: negócio do Proagro,⁸ Procal.⁹ [...] Esses que conseguiram acumular essas gorduras, hoje, até estão vivendo bem. Estão se defendendo bonito. Vão indo. Agora, aqueles que trabalharam, mas se basearam no trabalho sério, no trabalho honesto, no trabalho da família, vivendo com aquilo que a família produzia [...] nós temos uma situação bastante difícil. [...] foi durante a era militar. Começou na cabeça do agricultor o individualismo. Foi justamente naquela época [...] que alguns guardaram algumas gorduras, que alguns acumularam algumas gorduras [...] nós temos que ser sincero [...] na era militar foi a melhor era para agricultura. Só que ali criou o individualismo [...] para você fazer uma safadeza, fazer um Proagro mal feito, para conseguir dinheiro, tinha que ser individual. Não ia fazer numa reunião [...] o agricultor começou a perceber que ele trabalhando, individualmente, fazendo as falcatruas dele individual, ele tinha maior lucro do que participar das grandes reuniões, nas assembleias. [...] nós denunciávamos essa história das falcatruas [...] o agricultor percebeu que trabalhando sozinho ele consegue melhor do que se juntar fazer esses grupos, essas coisas todas [...]

Com relação à situação atual da agricultura familiar, também existem diferentes opiniões, inclusive contraditórias. Algumas expressam dificuldades e descrenças, outras mostram esperança e projetos em relação ao lugar da agricultura familiar. É possível observar, nas entrevistas, que nas situações em que a cultura da soja é predominante os problemas parecem ser maiores. Pode-se, aqui, levantar a hipótese de que a economia da soja, certamente além de seus resultados econômicos positivos, também contribuiu para uma “colheita” de problemas à agricultura familiar. Especialmente em situações que não permitem ganhos de escala, apesar dos bons preços.

⁸ Programa de Garantia da Atividade Agropecuária (observação: agricultores fizeram uso indevido do programa de seguro).

⁹ Programa de incentivo ao uso de calcário para recuperação dos solos.

Segundo alguns pais entrevistados, os problemas e as dificuldades da agricultura familiar persistem no tempo. Repetem-se, fazendo-os pouco crentes de melhoras efetivas. Parece, contudo, que não abatem o ânimo por continuar a busca de saídas.

Hoje nós estamos vendo, inclusive na própria família, no trabalho da família, certas dificuldades que [...] que vêm se arrastando há tempo e francamente não se vê assim uma luz que possa nos trazer um alento, dizer: não, amanhã terei um dia melhor. [...] com a minha idade que eu tenho, com a minha experiência que tenho, as dificuldades que eu tenho passado, as dificuldades que estou encontrando com a minha família, com meus filhos, eu não vejo perspectiva nenhuma de grandes avanços, de grandes melhoras. [...] eu não estou vendo claro. Nós temos que lutar. Somos soldados que estamos na luta e com essa luta vamos ter que descobrir maneiras para sobreviver, manter a nossa família [...] temos dificuldades enormes. A nossa produção não tem valor, seja ela o leite, seja ela o trigo, o milho.

O que se pode observar é que a dependência demasiada de poucos produtos, especialmente a monocultura de soja, expõe a economia familiar a diferentes riscos de clima, oscilações de mercado, etc. Além disso, o tempo de trabalho “ocioso” e não incorporado a um produto, no contexto de uma economia monetarizada, representa uma perda de oportunidade de ganhos. A economia das famílias se realiza, predominantemente, hoje, pelas relações de mercado. Essa parece ser uma explicação plausível para a crise de muitas economias familiares. Cada vez mais a vida depende de oportunidades de ganhos econômicos, também na agricultura familiar. Por isso, ainda que se produza para a subsistência, utilizando-se esse tempo “ocioso” desenvolve-se uma exclusão das promessas da modernização agrícola e da economia de mercado. A opção por incorporar uma nova atividade econômica, como a do leite, também parece não resolver a situação, satisfatoriamente.

É sofrendo na luta. [...] um dia dá bem, um ano dá bem, o outro ano não dá bem a nossa produção. Depois, os preços também não estão bons. [...] Desde o leite que a gente tira é difícil a

gente ganhar bastante. A gente ganha aquele pouquinho. Tem que se contentar com aquilo. Não tem outro recurso. Ninguém ajuda a gente. É colono abandonado. [...] A situação, antigamente, era boa porque a gente fazia, colocava, vendia. Hoje em dia, não tem preço [...] o preço que eles querem, então, fica ruim pra nós, agora [...] terminam os galpões, se terminam as casas e a gente não pode arrumar.

Para nós pequenos só a soja, isso aí é só para trocar o dinheiro. Não sobra nada. É muita despesa: inseticida e produtos químicos têm que botar e semente [...] plantamos aveia no inverno para as vacas [...] dá um pouquinho mais do que soja.

As dificuldades que vêm da constante alta dos insumos também atingem a quem busca outras alternativas de produção, como no caso de hortigranjeiros. Segundo um dos entrevistados, repete-se o mesmo processo que já se verificou na produção de soja:

A gente está vendo o cerco se fechar, como se diz, por que cada dia está mais difícil. [...] custo dos adubos e sementes [...] os preços aqui da horta estão muito baixinhos pelo valor dos insumos. A gente tá vendo os grandes crescerem e os pequenos encolhendo. [...] O custo de produção de hortigranjeiro é um custo muito elevado na propriedade [...] é muito elevado comparando a um plantio de soja, trigo, milho. Variedades com menos preço não têm potencialidade para produzir, não produz qualidade, não tem resistência [...] a gente procura produzir com sementes de boa qualidade [...]

No sentido oposto às dificuldades, entretanto, na opinião de outros entrevistados, a agricultura familiar recebe, atualmente, importantes apoios, seja do governo, via crédito ou suporte nas emergências, ou de órgãos responsáveis pela assistência técnica. Apesar disso, no entanto, de parte dos agricultores, na visão de entrevistados, deve haver um planejamento, uma persistência, evitando que suas atividades sofram demasiadas soluções de continuidade.

A agricultura familiar não vou dizer que esteja tão bem, mas também ela está mais ou menos porque tem bastante incentivo por parte do governo. O financiamento é com juro mais baixo

[...] algum rebate também. Hoje também a Emater, aqui do município, também ajuda bastante, está incentivando bastante. A gente pode dizer que se sente seguro sim porque se a gente analisar aquele ano da seca braba o governo deu uma mão [...]

Um ponto que a gente deve analisar é que deve ter persistência. Não ser aventureiro. A gente está na agricultura [...] a persistência na agricultura, isso também dá segurança porque se a gente começa ir pra lá e pra cá, não ter a persistência necessária; em todo sistema é assim.

De outro lado, por parte dos jovens, embora estes tenham percepções idênticas às de seus pais, especialmente no que diz respeito aos custos e preços da produção, parece existir um reconhecimento de maior segurança e crédito para as atividades da economia familiar: “*Hoje o financiamento é com juro acessível e seguro. Planta-se com segurança também*”.

Aqui é possível identificar, certamente, os sinais ou efeitos da política de apoio à agricultura familiar que nasceu em 2006, especialmente no que diz respeito ao crédito. Interpretando manifestações de entrevistados, pode-se aceitar a ideia de que a criação do MDA – Ministério do Desenvolvimento Agrário – e a legislação¹⁰ de 2006, contemplando a agricultura familiar, constituem um esforço histórico na luta pela economia de propriedade familiar. A nova legislação parece ter produzido um sentimento de mais segurança. Os jovens referem-se à questão dos preços e dos custos como problemas, mas reconhecem a política em favor da agricultura familiar. Parece existir um olhar de esperança.

Eles identificam, contudo, alguns desequilíbrios. Em seu entendimento, “*os custos de produção também estão muito elevados. As coisas poderiam mudar se o que vendemos fosse ter preço [...] equilibrar as contas é um pouco difícil!*” Diante disso, reclamam das dificuldades em investir. “*Se continuar do jeito que está*

¹⁰ A Lei 11.326, de 24/07/2006, estabelece as diretrizes para a formulação da política nacional da agricultura familiar e empreendimentos familiares rurais e o Decreto 5.996, de 20/12/2006, dispõe sobre a criação do programa de garantia de preços para a agricultura familiar e o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf.

com os preços baixos, como nós vamos investir se nós não ganhamos? [...] o leite em centavos que nós ganhamos não dá para pagar a ração que é fornecido para as vacas [...] é pouco. Precisa mais investimento para produzir”.

Entre os jovens, acima de todas as dificuldades que provêm do mercado, transparece também uma grande insegurança com relação ao futuro da agricultura familiar, em todas as entrevistas: a intranquilidade com a sucessão na propriedade. Repete-se a preocupação generalizada dos pais. Trata-se de uma questão fulcral. O êxodo rural de jovens faz temer pela viabilidade e continuidade das atividades da agricultura familiar.

A tendência das moças abandonarem o interior é maior que a dos rapazes, interferindo na formação de novas famílias no meio rural. Além disso, hoje, as famílias do interior também já são bem menores. Existem poucas crianças e jovens no meio rural.

É pouca coisa que ficou. É uma e outra família que tem criança, mas crianças maiores todas estão estudando. Ninguém quer mais ficar no interior. Se continuar assim o jeito vai ser estudar. Ir para a cidade. Não vai ter jeito, aqui no interior. Do jeito que anda, estão difíceis as coisas. [...] Da minha idade também a maioria que se formou vai pra cidade. Todos estudam. De dez dá para dizer que um ou dois vão ficar no interior [...].

Pela opinião dos próprios jovens parece ser difícil conter o êxodo. Diante dos fatos, parece existir até certa perplexidade, uma resignação. “*É assim. Eles não ficam [...] não adianta inventar trabalhos [...] diversificar não adianta se não tem lucro, se não tem retorno eles não ficam de jeito nenhum*”

Além disso, preocupados com o futuro, os pais incentivam os filhos a deixar o meio rural:

Não existe mais jovem no meio rural. Os pais mesmos incentivam que os filhos vão estudar, vão procurar melhor vida pra eles também. A gente vê aqui os vizinhos, não existe mais, não ficam mais, não tem mais jovem na agricultura. Ficam mais os que têm mais poder aquisitivo, mais terra. Esses ficam, mas os

da agricultura familiar muito pouco. Todos estão saindo; as meninas são as primeiras que saem; vão estudar, vão trabalhar na cidade e não retornam.

A evasão do meio rural, por parte dos jovens, especialmente, fragiliza a agricultura familiar, comprometendo o seu futuro. Afirma um dos jovens entrevistados:

O futuro não é dos melhores; hoje, na maioria das famílias está ficando um em casa [...] cada vez diminuí mais o pessoal e a pequena propriedade que é a agricultura familiar. No meu ponto de vista a tendência, se não é de desaparecer, é diminuir bastante. [...] então a tendência em vinte, trinta anos, é só ficar o idoso na agricultura.

Existem, contudo, opiniões bem diversas. Especialmente em famílias mais jovens e com atividades diversificadas, no caso dos hortigranjeiro, a confiança no futuro da agricultura familiar já é bem mais otimista e revela uma percepção estratégica da realidade: o êxodo também traz oportunidades a quem permanecer na atividade.

Eu acho que a gente vai conseguir sobreviver, vendo alternativas de produção. [...] a gente nunca vai deixar de consumir. Eu vejo que vão ficar poucos para produzir. Então vai ser uma alternativa. [...] Este ano, por exemplo, que está indo para o final, a gente não tem mais produto [...]. Plantamos além da quantia do ano passado, mas já faz um mês que não tem mais fruta; foi comercializado tudo. Então se tivesse plantado bem mais ainda seria uma forma de estar comercializando. Eu creio que está faltando alimento.

Por parte desses jovens que vislumbram oportunidades em meio à crise, o estudo passou a ser mais valorizado, porém com o objetivo de permanecer na atividade. Estudar passou a fazer parte do projeto de vida como agricultor.

A gente vai para a casa familiar rural. Tem vários professores, vêm palestrantes. Eles falam que a gente tem que ter conhecimento, estudo. Eu, por exemplo, tenho Ensino Médio comple-

to. Lá na casa muitos não têm. Então eles pedem para estudar, montar a propriedade, fazer uma empresa. Qualquer empresa ela tem que ter produção, tem que ter lucro. Eles falam muito assim: propriedade-empresa. Eles pedem para a gente ser um empresário. Tem palestra. É muito bom participar. Eu estava com vontade de ir embora do interior [...] não tinha uma visão da propriedade. Eu comecei a participar da casa e vi. A gente vendo volta para casa, para a propriedade, e vê uma coisa diferente. [...] É três anos. Eu participo uma semana, fico duas em casa; no tempo que é safra [...] tempo de plantação e colheita, a gente fica um mês em casa, até 40 dias [...]

A preocupação com a sucessão familiar, todavia, não é menor entre os adultos, embora manifestem uma “compreensão solidária” em relação ao êxodo de jovens do meio rural. Como eles entendem e interpretam o êxodo e as perspectivas de futuro da agricultura familiar? Um dos entrevistados faz menção às diferenças de geração, na busca de uma explicação, dando a entender que os jovens aprenderam com a experiência de seus pais: não se orientam mais pela esperança de dias melhores no meio rural. Buscam a cidade. Buscam viver o presente, integrando-se na vida social urbana.

Eu não vejo perspectiva nenhuma de melhorar. Eu acho que no momento que acabam esses cabelos brancos [...] é o esvaziamento da agricultura familiar. O esvaziamento, nossos filhos fugiram e estão fugindo do meio rural e não tem promessa, não adianta, não ficam. Esses jovens de hoje não são mais aqueles jovens. Quando eu me criei, eu acreditava naquilo que meu pai dizia, naquilo que minha mãe dizia, naquilo que meu padrinho dizia: um dia melhora! [...] essa juventude de hoje ela não vai mais nessa conversa; eles não acreditam nisso aí.

Como exemplo cita o caso de sua família, que vive a experiência de quem saiu e de quem permaneceu no meio rural.

Eu tenho sete filhos. Quatro abandonaram a agricultura e hoje te digo que estão bem melhor, bem melhor dos que esses que estão em casa junto comigo. Agora eles estão se programando para ir para as praias e nós aqui estamos no batente. Não sobra

tempo pra isso aí não; tem que tirar leite, dar comida paras as vacas. A gente ri, mas a verdade é isso. Vai perguntar para um deles se voltam para cá!

Em uma sociedade monetarizada, de uma economia de mercado, onde o consumo é estimulado e faz parte da qualidade de vida, certamente o acesso ao dinheiro é fundamental. A dimensão econômica da vida se alargou. Diante dessa nova realidade o modo antigo de vida se inviabiliza, a produção perde seu valor de uso e se orienta pelo valor de troca. A qualidade de vida, na sociedade de consumo, depende mais das relações econômicas que das atividades de subsistência.

Tem que melhorar a rentabilidade. Ele tem que ser melhor remunerado. Não é através de discurso, não é através de promessas, de conversa, que você segura. Tu vai segurar o jovem na agricultura quando, sendo final de semana, ele tem no bolso o dinheirinho dele para participar dos encontros, das festinhas deles. Os jovens trabalham, mas eles também têm a ideia deles [...] eles também têm de sair [...] ter o dinheirinho deles [...] e não estar sempre naquela angústia de nunca ter um centavo no bolso.

A experiência dos pais, certamente, é fundamental. Faz parte do processo de aprendizagem e da educação dos jovens. As gerações somam as suas experiências de vida e buscam extrair conhecimentos, aprendizagens. Os jovens orientam-se pelo que a vida ensinou aos pais, em um meio de condições econômicas frágeis. Buscam outros caminhos. Nessa busca contam com a compreensão dos pais diante de suas experiências negativas no meio rural.

Eu concordo com eles também porque nasci, bem dizer, na agricultura e estou até hoje. E, quantas vezes, falei para meu marido que queria morar na cidade, que era muito melhor porque lá tudo o que a gente faz a gente recebe. Aqui, na colônia, vem um temporal leva tudo [...] a gente fica trabalhando sem ganhar nada.

Os jovens, entretanto, orientam-se mais pelo contexto da vida atual que pelos desejos dos pais, quando se trata de mantê-los no meio rural. O curso da sociedade urbano-industrial é implacável em seu processo de

aculturação, tendo como referência o mundo da economia. O jovem do meio rural não é imune a isso. O curso da história se impõe à vontade ou ao desejo dos pais.

A gente gostaria, mas eles não estão pretendendo. [...] eles não estão vendo uma saída de melhora na agricultura [...] É uma dificuldade também pra eles. A gente gostaria que continuassem na produção de alimentos. E se um dia mais vai até começar faltar alimentos porque [...] estão indo tudo para a cidade? Mas a gente pensa neles também, a gente sofre, a gente planta, colhe e não sobra nada. Então eles estão enxergando isso. Eles querem ter uma vida melhor, um futuro melhor.

Nesse contexto, como enfrentar a questão do êxodo de jovens do meio rural? Eis a grande questão! Não existe unanimidade. Os pais apontam para diferentes direções, revelando certa insegurança para definir as causas, para indicar caminhos.

Teria que ter uma mudança [...] Menor custo de insumos e um equilíbrio do lucro, pelo menos. Eu gostaria de falar sobre a juventude que sai da colônia. É que aqui fora o lazer quase não existe. Vão para a cidade, vão estudar. Lá tem mais lazer, sem dúvida nenhuma. Vir para fora fazer o quê? Não tem mais esse lazer como existia anos atrás. Tinha mais jogo de futebol, tinha isso, tinha aquilo. Hoje o lazer praticamente quase que terminou e só esse jogo de baralho com pessoas mais idosas [...]

Apesar dos problemas, alguns vislumbram saídas, diante de “nichos” de mercado, que permitem acreditar e fazer projetos para o futuro, tendo a agricultura familiar como referência e base econômica. Repete-se a percepção estratégica de um lado da crise.

Eu já estou cansado, mas estou vendo que é um futuro porque está sobrando pouca gente para fazer esse serviço que nós fizemos hoje de produzir hortigranjeiro. O pessoal está mais na monocultura: trigo e soja. [...] Mas para produzir o básico para o consumo diário do povo não vai sobrar muita gente. Em dez anos, eu acredito que não vai ter. Hoje já falta mandioca. É uma

coisa que deveria estar sobrando na cidade. Não tem. Ninguém quer trabalhar em serviço braçal. [...] A gente vê assim: se nós tivéssemos mais coisas para vender teria mercado; mercado existe, mas tem que ser produto de qualidade.

Um dos entrevistados, porém, diz que, *“de fato, a vida do agricultor, hoje, não empolga. Não incentiva dizer: eu vou permanecer aqui porque aqui está bom”*.

Os próprios entrevistados fazem uma avaliação crítica dessa situação, revelando diferentes entendimentos com relação à situação da agricultura familiar na região.

Hoje estou percebendo, aqui na nossa região, que a maioria dos jovens foi embora e não vai passar de dez anos vai ter muita propriedade à venda porque sobrou só velho. Os velhos estão aposentados, estão sobrevivendo da aposentadoria [...] arrendam a terra [...] não estão conseguindo evoluir mais [...] o futuro para eles não existe mais [...] eles não têm mais uma visão de mundo, que o mundo evolui, estão naquele mundinho que era na década 60/70. Eles não evoluíram. [...] não conseguem ver um passo à frente, [...] só tão indo para trás [...] as propriedades estão decadentes. [...] É uma coisa meio complicada, mas a gente precisa evoluir.

A problemática da velhice, no meio rural, precisa ser vista de diferentes ângulos. Primeiro, deve-se dizer que é algo que sempre existiu, no entanto hoje trata-se de uma questão social, de uma questão econômica ou de um problema? As entrevistas revelaram diferentes percepções dessa problemática que condiciona, com certeza, o futuro de muitas propriedades familiares. Sob o ponto de vista social, a aposentadoria sem dúvida, foi uma grande conquista para as famílias do meio rural, tanto em termos individuais como grupais. Em se tratando de economias familiares, especialmente de pequenos agricultores, a aposentadoria se soma com as atividades econômicas da propriedade, contribuindo com a sua sobrevivência. A pesquisa revelou que casais jovens estão permanecendo no meio rural, somando os resultados de suas atividades econômicas com a renda

dos pais aposentados. Dessa forma, além da importância econômica, a aposentadoria assumiu uma importância social, viabilizando a permanência de famílias no meio rural. Em muitas propriedades da agricultura familiar os valores da aposentadoria, especialmente, somados aos rendimentos da produção leiteira, passaram a representar a principal base de sustentação de permanência das famílias no interior. Segundo entrevistados, entretanto, “*no momento que acaba, então, essa família que está encostada [...] a tendência é ir embora [...] É mais uma propriedade à venda*”. Por outro lado, não se pode negar a importância social da aposentadoria rural, atualmente, na região:

Hoje, o idoso tem seu valor por causa dessa aposentadoria que o governo dá. Se não fosse essa aposentadoria a gente tem certeza que muitos idosos estariam passando fome. Mas com essa aposentadoria tudo vive muito bem, aqui fora. Tem gente que se acomoda [...] não é muito, mas um salário mínimo aqui fora na colônia não tem outras despesas.

As experiências da vida dos pais, vistas de modo crítico, podem ser as lições que levam ao próximo passo, em meio a uma crise. Em meio aos problemas, gera-se a crise e dela podem nascer novos caminhos. Processa-se uma aprendizagem, uma reeducação em termos de valores e referências. As entrevistas revelam exatamente isso. Assim se expressou um dos pais entrevistados: “*Eu gosto muito de ler, estudar. Eu estudei muito pouco, saí na terceira série do colégio. O resto eu aprendi na prática*”. A sua esposa expressou sua preocupação com a importância do estudo, isto é, com o conhecimento para o agricultor, hoje, pensando em seus filhos.

Eu quero que eles estudem nem que seja pra ficar aqui. Eu quero que eles estudem. [...] Vai ficar só o inteligente. Não é bem assim! A gente está vendo ali quem está dizendo: lá na colônia é plantá e pronto! Não é bem assim! Está ficando bem complicado. Tem gente indo embora por causa disso. Tem que ter conhecimento; tem que ter pesquisa; não é diferente da cidade; é a mesma coisa.

Enfim, historicamente, a agricultura familiar, na região, já passou por diferentes etapas e tipos de produção, em busca de sua afirmação econômica e de sua inserção no mercado. A história revela que se trata de uma atividade ditada pelo mercado e marcada por iniciativas de associação e cooperação ou movimentos de protesto.

Passamos por diversas etapas: tivemos uma época que se trabalhava muito com alfafa para sustentar a cavalaria do exército. [...] quando a alfafa começou cair, que não se tinha mais consumo [...] passamos para a linhaça, o milho, o feijão preto [...] o drama do feijão preto [...] que colhemos e não teve onde colocar. Foi se perdendo, se jogou fora [...] Ali começou mais se incrementar o trigo, o suíno [...] inclusive criamos nossa cooperativa [...] de suíno que nem chegou a viver. Essa cooperativa morreu. [...] aí se continuou com o chamado trigo [...]

O envolvimento com questões coletivas e associativas, segundo entrevistados, amplia o horizonte de visão e de entendimento da realidade que os cerca. Quem não se envolve fecha-se sobre si mesmo e seus problemas: *“Meu pai nunca foi sócio de cooperativa, a não ser da cooperativa de eletrificação rural [...] ele não é sócio de nada [...] vive só reclamando de tudo, mas daí ele não consegue ver além disso”*.

Apesar das dificuldades e da própria idade, todavia, existem os que continuam com disposição para lutar por melhores condições de vida. As manifestações dos entrevistados permitem pensar na hipótese de que a experiência do envolvimento na luta, mediante processos associativos e cooperativos, educa para a capacidade de aceitar desafios, de se manter ativo no movimento pela construção de novas soluções ou alternativas. Permite pensar na hipótese de que o envolvimento associativo e cooperativo se pode traduzir em processo educativo. As manifestações dos entrevistados parecem confirmar a validade das hipóteses: *“Eu sempre fui assim, pensei o seguinte: que nunca tu deves abandonar as armas [...] e quais são as nossas armas? O cooperativismo, o associativismo, o sindicato. São nossas armas de luta que temos, hoje, para poder, inclusive, dizer para a sociedade da maneira que se vive”*.

No caso do trigo, a mobilização levou os pequenos agricultores familiares a se somarem à luta dos grandes produtores, aliança consolidada pelo binômio trigo-soja, por meio das cooperativas tritícolas fundadas a partir de 1956. Apesar disso, porém, os problemas parecem continuar. Parece existir algo mais profundo a ser descoberto como causa das dificuldades que a agricultura familiar enfrenta, no entanto não se pode duvidar que essas causas estão no âmbito das relações de mercado e na lógica que anima o contexto econômico maior, que sempre atendeu a diferentes funções históricas.

Em 1956 eu participei da maior concentração, maior protesto dos agricultores e em 1956 foi a maior conquista até hoje que eu tive na minha vida de agricultor. [...] foi chamada pela associação dos triticultores cruz-altenses porque nós não tínhamos cooperativa, não se tinha sindicato, não se tinha nada, [...] passamos uma semana acampados, em Cruz Alta, fazendo nosso protesto que era justamente sobre o trigo, esse problema que temos hoje, que está se refletindo hoje ainda. [...] foi a maior conquista nossa [...] houve compra estatal do trigo [...] melhorou a vida um pouco [...] foi um avanço na agricultura [...] os agricultores começaram a adquirir uns tratorzinhos, começaram a modernizar a lavoura, começaram ter um apoio maior, uma segurança. Ali vieram os proagros, ali vieram as questões de ajuda ao agricultor, mas, logo ali, durante a era militar [...] terminou com isso aí e nós voltamos tudo à estaca zero de novo. Começamos a peregrinação nossa: como agricultor tu plantava, não tinha segurança de preço, não tinha, como está acontecendo até hoje, não mudou nada.

Enfim, as entrevistas revelaram que, sob a ótica das famílias que delas participaram, ainda que nem sempre de forma unânime, a agricultura familiar, na região, enfrenta dificuldades, problemas e desafios: no campo social, econômico, político e técnico. O associativismo e o cooperativismo, historicamente, têm sido escolhidos como caminhos para o encaminhamento das suas respectivas soluções.

Por isso, um dos objetivos da pesquisa foi buscar saber o que pensam as famílias entrevistadas sobre a função e o papel das organizações cooperativas. Qual a visão sobre cooperativismo e como consideram e avaliam as práticas cooperativas?

As entrevistas revelaram que, de modo geral, todos os entrevistados têm um entendimento favorável do cooperativismo. Relacionaram isso à função de intermediação nas relações econômicas de mercado, especialmente.

Eu sempre fui cooperativista [...] é uma das saídas porque o comerciante vem para ganhar dinheiro e a cooperativa vem para nivelar os preços, não mais baixo nem muito alto, mas ela nivela o preço do mercado, mantém um mercado nivelado, porque sem ela seria pior ainda, nas mãos dos comerciantes.

Eu fui um que ainda alcançou aquela época que só tinha comércio. Não tinha cooperativa e a gente, naquela época, não era valorizado. [...] Então, no momento que surgiu a cooperativa, o comércio também teve que agir diferente. [...] Tem problemas, mas ainda é um sistema que veio viabilizar mais a agricultura.

O exercício das práticas cooperativas não trouxe apenas resultados econômicos. Teve também o seu reflexo na formação da mentalidade do próprio agricultor, na opinião dos entrevistados. Pode-se afirmar, portanto, que teve efeitos de educação, influenciando a cultura comportamental, contribuindo para novas relações entre os agricultores e as organizações econômicas. Não foram somente as relações entre os agricultores que sofreram a influência das práticas cooperativas. As próprias práticas de gestão da organização empresarial da cooperação foram modificadas. A partir do que as manifestações dos agricultores entrevistados permitem concluir, o cooperativismo exerceu forte influência na economia e na cultura da região.

A mentalidade do próprio agricultor, na época que tinha só o comércio funcionando, era muito mais individualista; pensava só em si; e com o surgimento do cooperativismo a pessoa também mudou, mudou a cabeça de se ajudar mais um com outro, passa informação para o outro fazer, assim tipo um conjunto [...] mudou a mentalidade do pessoal.

A gente sempre discute bastante nas reuniões; vem o presidente, vem o vice-presidente ou diretor; sempre tem alguém da área técnica e eles estão querendo sempre ajudar [...] nós pelo

menos temos voz ativa. [...] tem a comissão do leite, do suíno, dos grãos. Eles também ajudam e nós (os representantes) somos então a gente que leva a representação do pessoal, vê o que o povo comenta, está mal ali, está mal lá, poderia melhorar mais aqui. A gente leva essas preocupações e na medida do possível sempre são resolvidas.

A organização cooperativa, historicamente, permitiu a afirmação de poder nas relações econômicas de mercado, influenciando as tradicionais práticas de comércio, na região. As práticas cooperativas passaram a influenciar e a ocupar um lugar importante no jogo de poder que estabelece as “normas e regras” de comércio local: *“O comércio começou pensar diferente. Então, hoje, o comércio já também está pensando parecido com a cooperativa”*. O efeito da alteração desse jogo de poder trouxe mais segurança aos agricultores: *“A gente na cooperativa tem muita segurança”*. As entrevistas revelaram um bom índice de confiança nas organizações cooperativas.

Hoje tem comércio que até oferece mais [...], mas a cooperativa não tem problema porque a gente na cooperativa tem muita segurança; qualquer coisa que a gente precisa na cooperativa se a gente tem uma sobrinha de dinheiro a gente deixa lá [...] está lá tá guardado, na hora em que a gente precisa chega lá, não tem problema nenhum.

Nas entrevistas ainda foi possível constatar que as famílias que produzem hortigranjeiros, isto é, que atuam em espaços econômicos tradicionais como os da produção de soja e leite, também revelam um alto grau de satisfação com as práticas de organização cooperativa, como no caso da Cotrijuí: *“Está dando uma mão muito grande pra nós. Hortigranjeiro nós entregamos lá. O valor deles que eles passam para a gente também é um valor bom”*.

Nas famílias entrevistadas, porém, nem todos pensam da mesma maneira. Expressam críticas e decepções com relação às práticas associativas e cooperativas, embora não haja uma negação com relação ao cooperativismo: *“Em vez de ajudar o colono, explora. É um problema [...] os colonos na maioria pensam isso”*.

A cooperativa é uma coisa que parece que quer ajudar a gente, mas não tem jeito de melhorar [...] cada vez pior [...] sei lá como tem que resolver [...] a gente coloca o produto lá [...] eles botam o preço [...] nunca a gente pode dizer: eu quero tanto [...] eles botam preço no produto da gente.

As críticas também são fortes de parte de quem se identifica, historicamente, com o movimento cooperativo. Nos espaços sociais e econômicos atuais floresce a cultura das vantagens individuais. A lógica da economia concorrencial é hegemônica. As dificuldades de práticas cooperativas, em um contexto concorrencial e competitivo, parecem sempre maiores, abalando o ânimo de quem buscou construir soluções pelos princípios da cooperação.

Eu estou vendo um cooperativismo falho porque para mim o cooperativismo é feito com pessoas, com direitos e deveres iguais, mas as nossas cooperativas não estão operando assim com direito e deveres iguais. [...] no leite, aquele que mais produz é aquele mais bem remunerado e aquele que menos produz, que tem menos condições de produzir, é o que menos recebe pelo produto dele. Isso quer dizer: o pequeno subsidia o grande produtor, através das cooperativas, que, hoje, de cooperativas têm bem pouca coisa. São grandes firmas, que buscam dinheiro, querem riqueza, querem fortuna [...] eu trabalhei muito, lutei muito pelo cooperativismo. Fui um que achava que a saída do agricultor era ali, conjugação de trabalho, de esforço, mas estou vendo que não. Acho que falhei nesse ponto aí. Ou as cooperativas mudam a maneira de tratar o associado, que de fato seja a pessoa que tenha valor e não aquilo que ela tem, ou nós vamos continuar sem saída.

Os agricultores, no entanto, também se sentem explorados pelo comércio. Aliás, essa foi, historicamente, a razão que os levou à organização de cooperativas: *“Tudo que é firmazinha que abre aí é para tirar mais uma lasca do colono, mais um pouquinho do seu suor”*.

Perguntados sobre as novas iniciativas de organização cooperativa, no espaço da produção do leite, em cooperativas menores, transparece um clima de dúvida e incerteza, embora não se descarte essas novas organizações. Tam-

bém com relação à reorganização do setor de industrialização e comercialização do leite, por meio da reativação da central cooperativa, caso da CCGL – Cooperativa Central Gaúcha de Leite Ltda. – as dúvidas persistem:

Eu acho que não vai mudar muito. Vai continuar a mesma coisa. Aqueles que produzem pouco ganham menos. Com cooperativa, sem cooperativa, isso não interessa àqueles que produzem mais. Obviamente vão ganhar mais. Isso vai prejudicar sempre os que produzem menos. Então, a cooperativa não vai mudar muito. Só se formar pequenos grupos para fornecer para grande cooperativa. [...] senão acho que vai continuar porque é assim: tem meses que te pagam mais, tem mês que te pagam menos e eles não dizem tal mês vou te pagar menos. Chega na hora da nota eles te dão aquele preço que eles mesmos estipularam. Sei lá o que fizeram e daí vai continuar sempre assim.

Com relação às pequenas cooperativas, os entrevistados apontam vantagens pela possibilidade de formar ganhos de escala, normalmente, um problema inerente às unidades econômicas da agricultura familiar. Além do poder barganha, no entanto, também foi apontada a importância de poder influenciar as ações das próprias cooperativas, especialmente as maiores. Mais uma vez emerge a preocupação com as dificuldades de organização cooperativa das economias individuais dos agricultores.

Essas pequenas cooperativas são uma alternativa acho que boa, porque ficar só na mão das grandes cooperativas também não é bom. Elas se tornam quase uma multinacional [...] então o surgimento de outras cooperativas menores é importante porque eles também vão ter que trabalhar mais certo porque senão vão perder o espaço [...].

Aí vai juntar mais produtores que formam uma quantidade grande de leite; dá para barganhar [...] acho que é a solução para os pequenos, mas também para organizar eles é difícil [...]. Acho que eles não confiam muito uns nos outros, sei lá, ou de repente falta boa vontade. Eu acredito que seja difícil [...] a gente não sabe a cabeça de cada um.

A união faz a força. A saída seria por aí, mas eu fiquei tão decepcionado comigo mesmo, com nossos agricultores, porque nós aqui temos um exemplo: tenho documentação em mão de um projeto que nós tínhamos organizado com três anos de luta aqui, com o apoio da nossa Unijuí. Inclusive fiz aquele curso de capacitação para o trabalho com a Unijuí. Começamos em 137 agricultores. Acabamos em três. [...] vejo uma dificuldade enorme nisso de organizar o pequeno agricultor.

As informações obtidas nas entrevistas permitem afirmar que, de modo geral, os entrevistados reconhecem a importância do associativismo e da organização cooperativa. Veem no associativismo, no sindicalismo e no cooperativismo suas armas de luta. Nas entrevistas transparece uma visão favorável ao cooperativismo. Veem na organização cooperativa segurança e poder, no contexto das relações comerciais, embora alguns entrevistados expressem também decepção e insatisfação, dúvidas e críticas à atuação dessas entidades. Afirmam que não percebem mais, claramente, as diferenças entre as empresas e as cooperativas. Algumas vozes, inclusive, expressam certo abandono pelas cooperativas com relação à agricultura familiar. As entrevistas, portanto, trazem também um alerta às cooperativas.

Dentre os principais problemas ou dificuldades apontadas com relação às práticas cooperativas aparecem: exercício de poder por parte dos associados com relação à política de preços; preços diferenciados, de acordo com o volume de produção, no caso da produção leiteira; foco no produto e não nas pessoas; individualismo e oportunismo de associados; dificuldade de união e organização dos associados; herança de problemas administrativos do passado; concorrência de empresas que prestam os mesmos serviços ao agricultor; pouca assistência e orientação técnica ao associado, especialmente no caso da produção de leite.

A agricultura familiar em contexto de desafios

Certamente não há unanimidade com relação às práticas cooperativas e as suas funções no contexto econômico maior. Também não é tão fácil definir, hoje, o que se entende por agricultura familiar. Trata-se de uma ca-

tegoria social e econômica que incorpora compreensões e convicções condicionadas pelos tempos e lugares de suas práticas. Entre essas compreensões está o próprio conceito histórico de família. Como tal, é um tema cuja problemática, seja sob dimensão cultural e social, política ou econômica, não pode ser reduzida, facilmente, a um denominador comum. “A escolha de um conceito para definir os agricultores familiares, ou a de critérios para separar os estabelecimentos familiares dos patronais, não é uma tarefa fácil [...] (Guanziroli e outros, 2001, p. 50). Sem dúvida é um tema cuja problemática permite debates, exatamente por conter questões culturais, políticas, sociais e econômicas que, no desdobramento de suas práticas, envolvem desde aspectos técnicos até ambientais.

Acrescentam estes autores (p. 49-50):

O universo agrário é extremamente complexo, seja em consequência da grande diversidade da paisagem agrária (meio físico, ambiente, variáveis econômicas etc.), seja em virtude da existência de diferentes tipos de agricultores, que têm interesses particulares, estratégias próprias de sobrevivência e de produção e que, portanto, respondem de maneira diferenciada a desafios e restrições semelhantes. Na verdade, os vários tipos de produtores são portadores de racionalidades específicas que, ademais, se adaptam ao meio ao qual estão inseridos, fato que reduz a validade de conclusões derivadas puramente de uma racionalidade econômica única, universal e atemporal que supostamente caracteriza o ser humano.

Um dos autores que mais se dedicaram ao estudo dos fundamentos teóricos da economia da agricultura familiar foi, sem dúvida, Alexander Tschajanow. Na verdade, ele procurou identificar as bases teóricas da economia familiar. A leitura de seus relatórios de pesquisa permite concluir que ele acreditava na viabilidade e na importância da agricultura familiar, tendo na cooperação um dos seus princípios de organização, desde a produção até sua inserção no contexto econômico maior. Reconhecia sua importância, inclusive, no contexto da economia capitalista com a qual a agricultura familiar estabelece relações de comércio, sobrevivendo e sendo explorada pela lógica do contexto maior. Uma economia não apenas de subsistência, portanto.

De modo amplo, Tschajanow definiu a agricultura familiar como sendo uma unidade econômica com a exclusiva participação de trabalho dos membros de uma família. Isto é, na agricultura familiar não existem trabalhadores com relação empregatícia. Trata-se de uma unidade econômica orientada por uma racionalidade de cálculo e de organização muito própria. O volume de trabalho destinado à produção resulta mais das necessidades, da estrutura e do tamanho da família, das exigências da natureza e da intensidade do trabalho que de outros fatores, como é o caso da economia de mercado capitalista. Pode-se dizer que a produção é regulada por uma lógica que vai ao encontro das necessidades e condições de vida da família, porém é uma atividade que não tem apenas a subsistência como seu objetivo (Tschajanow, 1987). Como tal, distingue-se de uma economia de propriedade familiar, que pode contar com a participação, isto é, com a compra do trabalho de terceiros, não membros da família, ao incorporar em suas atividades a lógica do mercado capitalista. Historicamente, entretanto, a incorporação de terceiros às atividades da propriedade familiar antecede a orientação de seu sentido capitalista (Abel, 1967). O sentido capitalista dessa incorporação manifesta-se pelo assalariamento da mão de obra.

Antônio Inácio Andrioli (2007) caracteriza a agricultura familiar como sendo aquela cuja a propriedade da terra e o trabalho estão restritos aos membros de uma família; cuja atividade econômica não obedece à lógica do lucro e não emprega trabalho assalariado. Segundo o autor, essas características lhe emprestam grande capacidade de resistência em contexto econômico de lógica capitalista. Andrioli observa, no entanto, que a economia de agricultura familiar sofre a pressão e as influências desse contexto, obrigando-se a buscar adaptações em seu processo de incorporação à lógica capitalista. Certamente esses fatores externos submetem a gestão de uma economia familiar à busca de estratégias de sobrevivência que alteram o sentido da racionalidade econômica de suas atividades, como no caso das atividades integradas aos processos de agroindustrialização.

A Lei 11.322/06 reconhece a agricultura familiar como segmento produtivo, esclarecendo os conceitos de agricultura familiar e de agricultor familiar. Em seu artigo 3º considera agricultor familiar aquele que pratica ativi-

dades no meio rural, atendendo, simultaneamente, aos seguintes requisitos: I – não detenha, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; II – empregue predominantemente mão de obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; III – tenha renda familiar exclusivamente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento ou empreendimento; IV – dirija seu estabelecimento ou empreendimento com sua família.

Diante da diversidade dos referenciais de conceituação e da elasticidade dos conceitos, independentemente do tamanho da área ou do uso de tecnologias de produção, opto por considerar como agricultura de economia familiar aquela que depende, predominantemente, do trabalho da família, ainda que conte com o auxílio do trabalho de terceiros, especialmente em épocas de plantio ou de safra. Assim, associo-me ao conceito de Carlos Guanzioli e outros (2001, p. 48) que focalizam a “predominância do trabalho familiar sobre o assalariado”, sob a direção da própria família. Historicamente, segundo Abel (1967), a agricultura familiar sempre contou com o auxílio de terceiros, no entanto tendo como eixo central o trabalho da família.

A agricultura familiar foi, historicamente, mais um lugar para as necessidades e o interesse das pessoas que para os interesses do capital, ainda que estivesse incorporada à lógica do mercado capitalista. Em meu entendimento, importa saber que a história da agricultura familiar, no Brasil, é uma história de pessoas, de famílias, de pequenos agricultores, de uma população que circulou, através das gerações, por diferentes tempos e lugares, na esperança de construir suas condições de vida tanto na dimensão econômica quanto na dimensão cultural e social. Uma boa parte dessa história se confunde com a luta pela inserção no contexto maior, fornecendo mão de obra e alimentos baratos.

Enfim, pode-se acrescentar que é uma história de sonhos e esperanças de viver com dignidade. Muitos vieram como colonos¹¹ (Roche, 1969), trazidos pela expectativa de melhores condições de vida. Outros vieram como

¹¹ Aqui entendidos os imigrantes alemães, italianos, poloneses que, desde o século 19, aportaram em terras brasileiras, atendendo a projetos governamentais de ocupação de espaços do território e da economia nacional, em busca de melhores condições de vida para seus descendentes.

escravos, submetidos aos interesses econômicos dos países centrais e das elites locais. Os povos nativos não precisaram vir até o cenário da colonização, pois esta foi até eles, destruindo ou incorporando as suas formas de viver e trabalhar (Ianni, 1987).

Diante disso, é válido afirmar que a base comum dessas diferentes histórias está no esforço pela manutenção da propriedade da terra, isto é, de seus espaços de sobrevivência, sem desconhecer as possibilidades de incorporação de novas tecnologias de produção. Isso pode ser comprovado, atualmente, pela luta em favor da reforma agrária, pela luta ao reconhecimento dos quilombolas e pela luta dos povos indígenas em favor da demarcação de suas áreas de terra.

Ao longo dessas trajetórias históricas, especialmente, aos *colonos*¹² foi proposta a possibilidade de integração a um sistema de relações econômicas, produzindo alimentos (Prado Junior, 1992). Hoje, para um grande parte da população rural essa possibilidade de integração parece estar muito reduzida, quase inexistente, e sua situação social é preocupante (Guanzirolí e outros, 2001). Diante disso a agricultura familiar está desafiada a reconstruir o seu lugar e a si mesma, no contexto das transformações, em busca de sua sobrevivência em meio às forças do mercado capitalista e à dissolução do coletivo.

Hoje a agricultura familiar, mesmo com boa produtividade, passa a ser muito desafiada em termos de sobrevivência ou mesmo inviável para muitas atividades de produção no contexto das relações de mercado e das políticas que delas decorrem. Pelo avanço da ciência e tecnologia emerge um poder de mercado que impõe grandes transformações aos modos tradicionais de fazer agricultura familiar.

A sociedade atual está passando por mudanças e transformações que interferem em todas as dimensões da vida das pessoas: cultural, educativa, política, econômica, social, etc, no entanto nem sempre isso é claramente

¹² Os entrevistados têm sua origem histórica nos projetos de colonização que ocorreram no Rio Grande do Sul desde o século 19.

percebido pelas pessoas, tornando-as, por consequência, mais facilmente, *vítimas ou participantes enfraquecidos* desse processo de transformações. Compreender esse processo histórico para agir dentro dele ou sobre ele, certamente é uma das mais urgentes tarefas que desafia a todos, seja na condição de pesquisadores ou de cidadãos. Trata-se de tentar compreender o contexto da vida e do que vai por dentro dele para poder buscar soluções para os problemas a partir do lugar que se ocupa na sociedade. A compreensão da “localização histórica” é fundamental à consciência de ator social. Isso implica o desafio da busca constante de novos conhecimentos e de novas soluções aos problemas por ela postos, mas que precisam levar em consideração também as dimensões específicas do tempo e do lugar. Isto é, além das questões gerais, existem aspectos locais e específicos a considerar. Esse desafio abre espaço, especialmente, à cultura, à educação e à política, seja como conteúdos ou práticas, no processo de construção de soluções aos problemas e alternativas ao modo de fazer as coisas, principalmente nos espaços da economia. A construção de conhecimento abre espaço à ação dos sujeitos, permitindo-lhes construir possibilidades de atuação pelo poder da sua organização. Dentre essas possibilidades estão, certamente, as organizações cooperativas.

Soluções, porém, nunca serão absolutas e definitivas. Também não é fácil constituir poder de ação para tanto, seja em termos individuais ou coletivos, pois a realidade da vida social é complexa, dinâmica e diversa, inclusive em seu modo de ser e de se organizar. Por isso, muitas vezes as organizações cooperativas também correm o risco de serem instrumentalizadas em favor da lógica do capital e nem tanto em favor da remuneração do trabalho de seus associados.

Já no século 19, Karl Marx e Friedrich Engels (1998, p. 10-11), em meio ao contexto da afirmação da economia-mundo capitalista, escreveram: “Todas as relações fixas e enferrujadas, com seu séquito de veneráveis representações e concepções, são dissolvidas; todas as relações novas, posteriormente formadas, envelhecem antes que possam enrijecer-se. Tudo o que está estratificado e em vigor volatiliza-se [...]”. Segundo os autores, a partir da

afirmação da economia-mundo capitalista, a humanidade passou a assistir e a vivenciar transformações que a distinguem de todas as outras formações sociais anteriores. A força do capital passou a imprimir *insegurança e movimentação* em todas as dimensões da vida das pessoas. Conseqüentemente, o novo contexto de forças vai pautar e definir também as condições culturais, políticas, sociais e econômicas das práticas da agricultura familiar.

Nas palavras de Marco Raúl Mejía (1996, p. 9), atualmente “presenciamos uma forma de ser do capitalismo que, ao reorganizar-se, supera estágios anteriores e articula a sociedade sob seu domínio como uma totalidade”. Observa o autor que desse contexto de mudanças, que tem na raiz um novo padrão tecnológico, imposto pelo capital, nasce uma nova organização do trabalho e das relações sociais, uma reorganização capitalista da sociedade. Essa situação implica também uma reorganização cultural, social e política, afetando os referenciais de orientação das pessoas. “Cria-se a idéia de que a única sociedade possível é a nova sociedade capitalista [...] fica configurada uma objetividade centrada na realização do indivíduo na livre concorrência/competência do mercado” (p. 11). Em meio a essas mudanças, que eliminam “o valor da autonomia dos processos sociais e políticos” (idem, p. 14), floresce uma tendência ao individualismo, tendo como referência os aspectos econômicos. “A solidariedade foi-se tornando cada vez mais difusa, e a luta pelo poder para construir novas relações tornou-se mais a imaginação de um punhado de individualidades [...]” (p. 20). Como consequência ocorre uma *diluição* dos valores e comportamentos associativos ou ações cooperativas. Ou melhor, esses passam a ser instrumentalizados pela lógica do capital.

Herbert Marcuse (1973, p. 13), referindo-se à sociedade industrial, alertou: “Em tais circunstâncias, os nossos meios de informação em massa encontram pouca dificuldade em fazer aceitar interesses particulares como sendo de todos os homens sensatos. As necessidades políticas da sociedade se tornam necessidades e aspirações individuais, sua satisfação promove os negócios e a comunidade [...]”. Reduz-se a noção de sociedade às necessidades e aos interesses dos indivíduos, submetidos e controlados pelo mercado capitalista. Ganha espaço o mercado sob a lógica do capital. Confunde-se socieda-

de e mercado. Afirma ainda Marcuse (p. 32): “Os produtos doutrinam e manipulam; promovem uma falsa consciência que é imune à sua falsidade [...] a doutrinação que eles portam deixa de ser publicidade; torna-se um estilo de vida”, impondo um *padrão de pensamento e comportamento unidimensionais*. Embora o autor não se ocupe, propriamente, da agricultura, pode-se aceitar a transposição dessa sua análise para os acontecimentos do meio rural, especialmente no que diz respeito às necessidades e interesses dos agricultores com reflexos nas organizações cooperativas. As cooperativas perdem sua dimensão social e se aprofundam como instrumentos do mercado sob a lógica do capital, que se impõe como contexto de orientação e atuação tanto para os agricultores quanto para as suas organizações cooperativas.

Segundo Pietro Barcellona (1999), hoje reduz-se a sociedade a puro fato funcional, em que o estar juntos parece não ter outra razão de ser além do produzir e do consumir. O indivíduo não entra em relação com o outro como pessoa, mas em função da produção e do consumo, determinando-se, assim, uma drástica redução do ser social ao ser econômico, e tudo o que permanece fora deste quadro não tem qualquer visibilidade geral.

A noção da liberdade dos indivíduos – uma das promessas da modernidade – torna-se, assim, sempre mais paradoxal: sob a força da racionalidade do sistema capitalista a liberdade pode ser transformada em instrumento de dominação. Os referenciais coletivos cedem lugar e ganha espaço a individualidade, embora cada vez mais controlada pela racionalidade do capital, estreitando-se em individualismos. Facilmente, diante de tal processo, projetos pessoais se desvinculam de um referencial coletivo ou público, dissolvendo a identificação social maior. “O individualismo aparece mediante projetos pessoais egoístas que, além de marginalizarem e desprezarem a dimensão social coletiva, fazem uso de aspectos que eticamente seriam coletivos, para fins pessoais” (Soethe, 1996, p. 22). No caso da agricultura familiar, diante dos condicionantes externos da produção, isto é, mecanização, determinação e controle das relações econômicas pelo mercado, sob a lógica capitalista acentuam-se a cultura e o comportamento individual pela competição e pela concorrência, enfraquecendo-se as práticas tradicio-

nais de ajuda mútua e cooperação. “As dificuldades de cooperação aumentam quanto mais o trabalho mecanizado depender de prazos e condições climáticas” (Abel, 1967, p. 304).¹³ Também não se deve desconhecer, entretanto, os reflexos de fatores que vêm do mercado e tendem a estimular comportamentos individualistas diante de possíveis vantagens diferenciadas às “individualidades econômicas”. Isso é especialmente perceptível nas iniciativas de organização cooperativa dos produtores familiares de leite, quando a alguns associados são oferecidos preços diferenciados pela concorrência, enfraquecendo a coesão do grupo.¹⁴

Segundo Marcuse (1973, p. 28), quanto mais racional, produtivo, técnico e total se revela o controle da sociedade, tanto mais inimagináveis se tornam os modos e os meios pelos quais os indivíduos controlados poderão romper sua submissão ao poder dessa racionalidade, pois a superação dessa situação depende da sua compreensão crítica “e o surgimento dessa consciência é sempre impedido pela predominância de necessidades e satisfações que se tornaram, em grande parte, do próprio indivíduo”. Afirma-se uma cultura capitalística,¹⁵ segundo expressão de Félix Guattari, pela qual se transmite *sistemas de modelização*, por meio dos quais se exerce poder no processo de produção de uma subjetividade social que unifica, isto é, modela a todos os indivíduos, independentemente dos lugares que ocupem na economia, na política, etc. (Guattari, Rolnik, 2000, p. 15-16). A modelização “diz respeito aos comportamentos, à sensibilidade, à percepção, à memória, às relações sociais [...]” (p. 28). Na percepção de Guattari (p. 25), no sistema capitalístico a produção da subjetividade se dá em escala internacional. “Trata-se de sistemas de conexão direta entre as grandes máquinas produtivas, as

¹³ Tradução livre, feita por mim do original alemão: Die Schwierigkeiten genossenschaftlicher Verständigung wachsen, je stärker die Arbeit, die von der Maschine erwartet wird, an Fristen gebunden oder vom Wetter abhängig ist.

¹⁴ Essa questão foi levantada em entrevistas com dirigentes dessas cooperativas em pesquisa em andamento.

¹⁵ Félix Guattari emprega esse termo para designar as sociedades e economias que vivem na dependência e contradependência do capitalismo, isto é, tanto as sociedades capitalistas centrais, as periféricas quanto as chamadas economias socialistas.

grandes máquinas de controle social e as instâncias psíquicas que definem a maneira de perceber o mundo” (p. 27). Desse modo se instaura uma ordem cultural, uma ordem social, uma estrutura de poder.

A ordem capitalística é projetada na realidade do mundo e na realidade psíquica. Ela incide nos esquemas de conduta, de ação, de gestos, de pensamento, de sentido, de sentimento, de afeto, etc. Ela incide nas montagens da percepção, da memorização, ela incide na modelização das instâncias intra-subjetivas [...] (Guattari; Rolnik, 2000, p. 42).

Hoje, mais que nunca, cultura e poder se fundem pelos *laços* da lógica da economia de mercado. Aqui, cabe perguntar sobre os limites e as possibilidades de reação, especialmente dos agricultores familiares, diante do poder de modelar e definir a maneira de se perceber e interpretar o mundo. Qual o lugar e a função da organização cooperativa no processo de uma reação? Certamente essa questão está mais para um movimento social pela cooperação – movimento cooperativo – que para a organização cooperativa como um instrumento das necessidades e interesses de um grupo de associados. Isso pode ser tanto mais difícil quanto mais a cooperativa estiver inserida no contexto econômico maior e instrumentalizada por sua racionalidade econômica.

Parece ocorrer, sempre mais, uma *conformação ativa* à lógica do mercado capitalista que ganha expressão no consumo, restringindo a liberdade de escolha dos indivíduos. Se na passagem da sociedade feudal para a sociedade industrial a liberdade se constituía em importante utopia para a afirmação das relações capitalistas, agora o consumo passou a ocupar o seu lugar. “A livre escolha entre ampla variedade de mercadorias e serviços não significa liberdade se esses serviços e mercadorias sustentam os controles [...]” sobre os consumidores (Marcuse, 1973, p. 28). Afirma ainda este autor (p. 32) que o aparato produtivo sob controle do capital, as mercadorias e os serviços por ele produzidos impõem o sistema social. Com relação às cooperativas, existe o risco de sua instrumentalização, por parte do capital, em desfavor dos associados.

Na visão de Zygmunt Bauman (2007, p. 7), “[...] estão ocorrendo atualmente, algumas mudanças de curso seminais e intimamente interconectadas, as quais criam um ambiente novo e de fato sem precedentes para as atividades da vida individual, levantando uma série de desafios inéditos”. O autor fala de “tempos líquidos”, isto é, da passagem de uma fase “sólida” da modernidade para uma situação “líquida” em que as organizações sociais [...] “se decompõem e se dissolvem mais rápido que o tempo que leva para moldá-las [...] e elas não podem servir como arcabouços de referência para as ações humanas, assim como para estratégias existenciais a longo prazo [...]” (2007, p. 7). Essa situação pode ser caracterizada como um contexto de *crise do coletivo*. Bauman (2001, p. 21-22) destaca que, diante da “derrocada das agências efetivas de ação coletiva [...] a desintegração social é tanto uma condição quanto um resultado da nova técnica de poder, que tem como ferramentas principais o desengajamento e a arte da fuga”. Segundo ele, pelo processo da desintegração social, da derrocada dos “laços e redes humanas”, abre-se o caminho para que os “poderes globais” tenham sempre mais poder de ação. Os poderes globais constroem suas forças pelo rastro do desmantelamento dos laços e redes sociais. Nos espaços sociais e econômicos destruídos floresce a cultura do individualismo e, assim, abre-se o espaço para a afirmação da lógica do capital. O capital ocupa, cada vez mais, os espaços da economia e da cultura. A lógica do capital “ordena” os diferentes indivíduos no campo da economia, da política, da cultura e, desse modo, uniformiza a singularidade de cada indivíduo, apesar das diferenças dos territórios e da história de cada povo (Guattari; Rolnik, 2000).

À sombra do capital desenvolve-se um modo novo e universal de pensar e agir que, no entanto, em seus resultados práticos, especialmente no mundo da economia, não consegue abrigar com dignidade a todos os seres humanos. O modo novo de pensar e agir destrói os espaços tradicionais de vida e torna seus modos de produzir e distribuir os bens impraticáveis e inviáveis. Como resultado colhe-se uma sempre maior concentração de renda, desemprego, insegurança e desequilíbrio ambiental. Na esteira desse processo de destruição dos espaços de vida surgem, sempre mais, contingentes de populações em busca de novos lugares, de novas oportunidades. Como afirma Bauman

(2005), contudo, não há mais escoadouros disponíveis para sua “reciclagem” ou “remoção”. No novo modo de pensar e agir, tendo como referência a lógica do capital e não do trabalho, estreitam-se os espaços para uma grande parcela da humanidade, inclusive para os agricultores de economia familiar.

Diante dessas circunstâncias econômicas e sociais do mundo atual emergem alguns desafios. Torna-se necessária a construção de novos caminhos para a maioria da humanidade. Faz-se urgente a busca de uma alternativa que possa abrigar as necessidades e os interesses dos seres humanos, tanto no campo da economia quanto nas demais dimensões da vida, isto é, de todas as dimensões e formas de vida; a substituição das relações instintivas de concorrência pelas relações de respeito, de solidariedade e de cooperação entre os seres humanos e destes com o restante da natureza; a construção ou a reconstrução de relações mais associativas, solidárias e cooperativas entre os seres humanos, tanto no modo de pensar como de agir.

A agricultura familiar deixou de ser uma instituição de abrigo às pessoas para se tornar um espaço de economia atrelado à racionalidade do mercado capitalista, isto é, a busca do lucro. No lugar de uma economia de acolhimento à vida das pessoas, de uma economia do humano, afirma-se, sempre mais, a lógica da economia capitalista. Jürgen Habermas (1968, p. 48) afirma: “Na medida em que técnica e ciência perpassam as esferas institucionais da sociedade, transformando as instituições, são desconstruídas as velhas legitimações”.¹⁵ Ainda, segundo este autor, interpretando Max Weber e Herbert Marcuse, em nome da racionalidade se afirma e consolida um novo poder político, escudado no progresso da ciência e da tecnologia (Habermas, 1968, p. 49). A agricultura familiar, assim como as demais instâncias sociais, passa a ser atrelada e conduzida por esse poder, solapando os seus valores e significados tradicionais. Na verdade, ainda que com todas as limitações e dificuldades, os agricultores familiares passam a conceber suas atividades econômicas pela racionalidade que lhes advém do mercado.

¹⁵ Tradução livre, feita por mim do original alemão: In dem Masse, in dem Technik und Wissenschaft die institutionellen Bereiche der Gesellschaft durchdringen und dadurch die Institutionen selbst verwandeln, werden die alten Legitimationen abgebaut.

Segundo Guanziroli e outros (2001, p. 16), “os agricultores familiares são sensíveis aos estímulos de mercado, absorvem tecnologia moderna e produzem eficientemente podendo, portanto, produzir alimentos e matérias-primas em quantidade e qualidade requeridas pela expansão do setor urbano-industrial”. Enfim, diante da institucionalização do poder hegemônico do mercado, quais seriam as suas alternativas?

Atualmente as atividades da produção primária passam a ser controladas, sempre mais, pelo poder da ciência e da tecnologia a serviço do capital, abrindo-lhe espaços de poder político. A agricultura não está mais voltada para o agricultor, suas necessidades e interesses. Predominam os interesses do capital e o agricultor a eles adere. O ritmo e sentido de suas atividades são ditados, invariavelmente, pela lógica do capital e não do trabalho, especialmente por meio do poder da ciência e da tecnologia. O agricultor perdeu o controle sobre o que faz. O poder de controle das atividades não está mais nas mãos dos agricultores, mas em quem controla a ciência e a tecnologia, relativas à produção agropecuária. O trabalho do agricultor é apenas um *componente da fórmula*, que visa como resultado à acumulação de capital. A produção de soja é um exemplo disso. É um setor da produção agrícola cada vez mais dominado pelo poder das grandes organizações. Hoje, especialmente, esse poder se expressa pela comercialização das sementes transgênicas (Andrioli; Fuchs, 2007).

A incorporação da agricultura familiar à lógica do mercado capitalista produziu rupturas em seus fundamentos tradicionais, vinculados às necessidades das pessoas e às formas de conduzir as suas atividades, como produção e troca de sementes entre as famílias, etc. Essas mudanças, porém, não implicam negar a importância da agricultura familiar em processos de desenvolvimento.

Com relação à importância social e econômica da agricultura familiar, em países capitalistas com bons índices de desenvolvimento humano argumenta-se que “a agricultura familiar desempenhou um papel estratégico, [...] o de garantir uma transição socialmente equilibrada entre uma economia de base rural para uma economia urbana e industrial” (Guanziroli e outros, 2001,

p. 15). De outro lado, chama-se a atenção para o aumento da pobreza rural e urbana em países que adotaram como estratégias de desenvolvimento o “estímulo à modernização da grande propriedade tradicional”, em desfavor de políticas adequadas ou insuficientes “para apoiar, consolidar e expandir a produção familiar, em particular programas de reforma agrária, crédito, pesquisa e assistência técnica” (idem, p. 15). O caminho das “estratégias urbanas de desenvolvimento rural”, segundo os autores do livro *Agricultura Familiar e Reforma Agrária no século XXI*, deve-se a interesses das oligarquias rurais em favor da concentração fundiária, apoiada por uma visão teórica que compreendia ter a agricultura uma função secundária no processo capitalista de crescimento econômico, sob o comando do capital industrial, cabendo-lhe a inserção, preponderantemente, pelo fornecimento de mão de obra barata e pela geração de divisas.

Os problemas do mundo rural brasileiro, especialmente da agricultura familiar, têm raízes profundas. As políticas agrícolas, muitas vezes, foram sustentadas por visões teóricas como a da modernização pela tecnificação sem mexer nas estruturas seculares do uso e da posse das terras, ao contrário do que ocorreu na maioria dos países centrais desenvolvidos (Guanziroli e outros, 2001).

O resultado dessas políticas erradas do passado aparece na enorme disparidade dos índices de desenvolvimento humano. O Brasil ostenta uma desigualdade social pouco comum para países de seu porte e riqueza. Hoje a sociedade paga o preço da desigualdade social, seja mediante programas de assistência social ou de meios e estruturas de segurança, seja pelo medo e pela ameaça à segurança de cada um. Injustiça social produz insegurança social. A concentração das oportunidades, seja na economia, na educação, na política, historicamente e em qualquer sociedade tem resultado em altos custos sociais.

Faz sentido, portanto, retomar a reflexão sobre o papel e as funções da agricultura com a intenção de produzir conhecimentos que possam ajudar na organização dos agricultores e na superação de problemas. Na economia agrícola brasileira essas funções foram cumpridas em uma situação de depen-

dência com relação a interesses externos. O desenvolvimento brasileiro leva uma marca histórica de dependência externa muito forte (Brum, 1997). Certamente essa dependência não explica todos os seus problemas, mas esclarece muitas situações de desequilíbrios socioeconômicos atuais. No contexto do desenvolvimento econômico nacional, a política de apoio à agricultura familiar ainda é muito recente.¹⁷

Nas economias dos países centrais as funções da agricultura foram cumpridas atreladas a um desenvolvimento voltado para dentro. Nas economias dos países periféricos, entre eles o caso brasileiro, esse processo de desenvolvimento voltado para dentro não se verificou como uma política predominante. Gerou-se um fracasso em seus processos de desenvolvimento, pela persistência e pelo aumento da pobreza rural, tendo por consequência o êxodo rural e o incremento da pobreza urbana (Guanzirolí e outros, 2001).

Para poder compreender muitos dos problemas do meio rural, hoje, é preciso levar em conta a concepção de desenvolvimento que, até aqui, predominou na sociedade e que tem suas raízes históricas nas velhas relações colonialistas: por desenvolvimento entendia-se levar cultura e salvação aos povos atrasados, incultos e selvagens. Na prática isso significou dominação e exploração (Wallerstein, 2007).

A noção teórica sobre desenvolvimento era a de um processo linear de “estágios de progresso”. A ideia da linearidade de estágios, do atraso ao progresso, predominou nas políticas de desenvolvimento até aqui. Com essa visão, o meio rural era visto como “atrasado” e que deveria ser “modernizado”. O mundo rural era visto como algo a ser mudado, em favor do mundo urbano, este em um estágio superior de desenvolvimento. Acreditava-se existir um caminho para o desenvolvimento, comum a todos e que passaria pela modernização, atrelada às funções impostas à agricultura, sob interesses externos ao setor, mas também incorporados pelos que nele trabalhavam e viviam (Guanzirolí e outros, 2001).

¹⁷ Lei 11.326/2006. LEI 11.326/2006

De acordo com essa visão, as estratégias políticas de desenvolvimento deveriam se pautar pela superação dos “atrasos” em direção à economia urbano-industrial. Os problemas do meio rural não eram vistos como consequência da submissão de seu trabalho aos interesses externos, isto é, os interesses da economia urbano-industrial. As suas causas eram localizadas no próprio setor. Por isso as soluções dos problemas sociais da agricultura, estes vistos como reflexos de “atrasos”, estariam condicionadas à condução política do crescimento da economia, tendo como indicador de rumo o processo de modernização. Justificava-se a adoção da política de modernização setorial e a penetração do capital no campo por meio de um discurso sobre a necessidade de superação do “atraso”, sobre a necessidade de se produzir alimentos. Misturavam-se verdades ou meias-verdades com afirmações e visões duvidosas. Localizava-se a causa e a culpa nas consequências. Uma decorrência concreta disso foi que não se fez uma política adequada a favor do que se considerava “atrasado”. Faltou uma competente e eficaz política de apoio à agricultura familiar.

Convém observar que as políticas atuais, a favor da agricultura familiar, são recentes. O que predominou, historicamente, foi uma política em desfavor da agricultura familiar, isto é, do trabalho familiar, pois a sua lógica não era a dos interesses econômicos predominantes. A agricultura familiar sempre foi mais um lugar para o interesse das pessoas do que para o capital e como tal foi destruída, lentamente, pela submissão a outros interesses. Quase sempre ignorou-se que a agricultura familiar também pode produzir alimentos em quantidade e qualidade, atuando sob sua própria lógica, isto é, de seus interesses. Não se levou em consideração, ao longo de muito tempo, que a agricultura familiar também consegue responder favoravelmente aos estímulos do mercado, à adoção de novas tecnologias. Em virtude desse entendimento ela foi relegada em favor da agricultura empresarial, de perfil urbano-industrial, tendo sido privilegiadas determinadas culturas e não as economias das famílias. Deixou-se a agricultura familiar entrar em crise, pois partia-se da suposição de que era ineficiente e incapaz de adotar melhorias tecnológicas. Hoje se paga a “conta” dessa visão e dessa política, tanto em termos de conflitos sociais quanto em termos de valores em programas sociais de combate à exclusão social.

Aqui está, certamente, um marco político daquilo que hoje assistimos no campo da agricultura familiar: êxodo, envelhecimento populacional e desestímulo. Essa é a “conta” social que sobrou para pagar. Hoje a conta retorna com os custos sociais, políticos e financeiros, inerentes aos conflitos ou às dificuldades que precisam ser superados. É uma conta que provém das políticas passadas para ser paga hoje. Os fatos comprovam a importância de se fazer políticas adequadas em longo prazo, sob pena de prejudicar o desenvolvimento equilibrado e sustentável da sociedade.

Segundo Guanziroli e outros (2001), a política de abandono da agricultura familiar está *em geral relacionada ao poder das oligarquias rurais em manter sua posição, marcada pela alta concentração de terras*. A política de apoio a determinados produtos ou fatores de produção e não ao conjunto das unidades de economia familiar deve-se, na opinião desses autores, à *visão teórica predominante sobre o papel da agricultura no processo de desenvolvimento econômico*, na qual está implícita a noção de que o potencial dinamizador da agricultura para o crescimento da economia nacional não era muito grande. Ao setor primário caberiam mais as funções de apoio ao processo de industrialização.

De um modo amplo e crítico, é possível afirmar que a agricultura familiar e o mundo rural, com raras exceções, sempre estiveram submetidos aos interesses e necessidades do processo de acumulação de capital, coordenado pelo setor urbano-industrial, intermediado e bem aproveitado pelo capital financeiro. Nesse contexto a economia do mundo rural, porém, especialmente a agricultura familiar, desempenhou um papel estratégico de suporte ao crescimento econômico: produzir ou poupar divisas; produzir alimento barato; fornecer mão de obra barata; absorver produtos industriais; gerar e transferir poupança.

Atualmente, com a inserção mundial, mediante a globalização da economia, a situação da agricultura familiar ficou ainda mais exposta às pressões dos interesses alheios às necessidades das famílias que vivem do trabalho no meio rural. As eventuais vantagens dos negócios da economia globalizada não estão chegando às economias das famílias dos agricultores. Continua o

desafio da construção de instrumentos de poder, adequados à apropriação de uma maior fatia da riqueza, por parte de seus produtores. Essa luta mantém acesa, nos agricultores familiares, a busca da organização cooperativa.

As estatísticas,¹⁸ no entanto, apontam para a importância da agricultura familiar no Brasil, em termos econômicos e sociais, seja para a produção de alimentos ou para a oferta de postos de trabalho. Os dados econômicos das estatísticas legitimam sua luta por maior espaço nas políticas públicas. Hoje, em virtude da luta e da organização, a agricultura familiar está obtendo certo reconhecimento, apesar das imensas dificuldades.

O que predominou, historicamente, foi uma política em desfavor da agricultura familiar. Ela foi relegada em favor da agricultura empresarial, de perfil urbano-industrial, tendo sido privilegiadas determinadas culturas e grupos de interesse e não as economias das famílias.

Certamente, hoje, a sobrevivência das economias familiares depende, cada vez mais, de novas formas de organização, de novas tecnologias de produção, de novos produtos, de produtos estratégicos, de novos mecanismos de comercialização, de novos mercados, porém menos dominados pela lógica dos interesses do capital. Como viabilizar isso? Certamente são questões que passam por processos de mobilização, de debate, de educação. A mobilização social e a autoorganização dos atingidos pela modernização capitalista da agricultura familiar podem permitir a construção de processos de educação, de aprendizagem e de politização que servem de base para uma maior autonomia dos sujeitos e a construção de outra dinâmica de desenvolvimento rural, na região, constituindo um caminho de inclusão social.

Referências

ABEL, Wilhelm. *Agrarpolitik*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1967.

¹⁸ Disponível em: <<http://www.mda.gov.br/portal/index/show/index/cod/137/codInterno/18131>>. Acesso em: 28 jul.2009.

ANDRIOLI, Antônio Inácio. *Biosoja versus Gensoja*. Eine Studie über Technik und Familienwirtschaft im nordwestlichen Granzgebiet des Bundeslandes Rio Grande do Sul (Brasilien). Frankfurt am Main: Peter Lang, 2007.

ANDRIOLI, Antônio Inácio; FUCHS, Richard (Hrsg.). *Agro-Gentechnik: Die Saat des Bösen*. Die schleichende Vergiftung von Böden und Nahrung. Lahnstein: Emu-Verlag, 2007.

BARCELLONA, Pietro. Triunfo do Ocidente e Decomposição da Práxis Vital. In: OLIVEIRA, Flávia A. Martins (Org.). *Globalização, regionalização e nacionalismo*. São Paulo: Unesp, 1999.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade líquida*. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2001.

BAUMAN, Zygmunt. *Vidas desperdiçadas*. Tradução de Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2005.

BAUMAN, Zygmunt. *Tempos líquidos*. Tradução de Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2007.

BRUM, Argemiro J. *Modernização da agricultura no Planalto Gaúcho*. Ijuí: Fidene, 1983.

BRUM, Argemiro J. *O desenvolvimento econômico brasileiro*. Ijuí: Ed. Unijuí, 1997.

BULGARELLI, Waldírio. A Nova Legislação Cooperativista Brasileira. In: UTUMI, Américo et al. *A problemática cooperativista no desenvolvimento econômico*. São Paulo: Coletânea publicada com a colaboração da Fundação Friedrich Naumann, Bonn, 1973. p. 133-165.

BÜTTENBENDER, Pedro Luís. Influência do cooperativismo e associativismo no desenvolvimento da região do Grande Santa Rosa. *Perspectiva Econômica*, São Leopoldo, RS: Unisinos, n. 36, p. 99-142, 1995.

FEE. *25 anos de economia gaúcha*. A agricultura do Rio Grande do Sul, vol. 3, Porto Alegre: Fundação de Economia e Estatística, 1978.

FERNANDES, Florestan. Anotações sobre o capitalismo agrário e a mudança no Brasil. In: SZMRECSANYI, Tamás; QUEDA, Oriowaldo (Orgs.). *Vida rural e mudança social*. São Paulo: Companhia Nacional, 1973, p. 131-150.

FRANTZ, Telmo Rudi. *Cooperativismo empresarial e Desenvolvimento Agrícola*. O caso da Cotrijuí. Ijuí: Fidene, 1982.

FRANTZ, Walter. *Genossenschaftsentwicklung und genossenschaftliche Erziehung. Eine Fallstudie aus Brasilien*. Anuário de Educação, Sociedade e Política na América Latina. Editado por Achim Schrader e Horst Bahro. Universidade de Muenster. República Federal da Alemanha, 1980. p. 3-275.

FRANTZ, Walter. *Participação em organizações cooperativas*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2001.

FRANTZ, Walter. Educação e poder na racionalidade da cooperação. In: *Perspectiva Econômica*, vol. 38, n. 121, jan./mar. 2003, p. 15-40.

GUANZIROLI, Carlos e outros. *Agricultura familiar e reforma agrária no século XXI*. Rio de Janeiro: Garamond, 2001.

GUATTARI, Felix; ROLNIK, Suely. *Micropolítica*. Cartografias do desejo. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2000.

HABERMAS, Jürgen. *Technik und Wissenschaft als "Ideologie"*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1968.

IANNI, Octávio. *Raças e classes sociais no Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1987.

MARCUSE, Herbert. *A ideologia da sociedade industrial*. O homem unidimensional. Tradução de Giasone Rebuá. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.

MARTINS, José de Souza. O sentido do associativismo empresarial no Brasil agrário. In: SZMRECSANYI, Tamás; QUEDA, Oriowaldo (Orgs.). *Vida rural e mudança social*. São Paulo: Companhia Nacional, 1973. p. 253-267.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. Manifesto do Partido Comunista. In: *Estudos Avançados* 12 (34), p. 7-46, 1998.

MEJÍA, Marco Raúl. *A transformação social: educação popular no fim do século*. Tradução de Ana Vieira Pereira e Ricardo Ribeiro. São Paulo: Cortez, 1996.

PINHO, Carlos Marques. O Estado brasileiro e as cooperativas. In: UTUMI, Américo et al. *A problemática cooperativista no desenvolvimento econômico*. São Paulo: Coletânea publicada com a colaboração da Fundação Friedrich Naumann, Bonn, 1973. p. 107-132.

PRADO JUNIOR, Caio. *Formação do Brasil contemporâneo*. São Paulo: Brasiliense, 1992.

ROCHE, Jean. *A colonização alemã e o Rio Grande do Sul*. Porto Alegre: Editora Globo, 1969.

SOETHE, José Renato. *Dialética e C&T: subjetividade e pedagogia*. São Leopoldo: Unisinos, Cadernos Cepope. (Série Movimento Sociais e Cultura, ano 8, n. 13, 1996).

TSCHAJANOW, Alexander. *Die Lehre von der bäuerlichen Wirtschaft*. Versuch einer Theorie der Familienwirtschaft im Landbau. Fankfurt am Main: Campus Verlag, 1987.

VEJA. *Cooperativas*. Rumo ao exterior. São Paulo: Editora Abril Ltda., n. 486, 28.12.1977, p. 60-61.

WALLERSTEIN, Immanuel Maurice. *O universalismo europeu: a retórica do poder*. São Paulo: Boitempo, 2007.

