

## Modernização, ações e processos no modelo de produção rural familiar do município de Ijuí, RS\*

Michele Lindner<sup>1</sup>, Vera Maria Favila Miorin<sup>2</sup>

*<sup>1</sup>Mestranda em Extensão Rural / CCR / UFSM, Santa Maria, RS  
e-mail: ml@mail.ufsm.br*

*<sup>2</sup>Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Departamento de Geociências, CCNE/ UFSM, Santa Maria, RS  
e-mail: vmiorin.sma@terra.com.br*

### Resumo

Este estudo teve como objetivo reconhecer e caracterizar as ações dos processos modernizantes da agricultura e as alterações provocadas na agricultura familiar. Assim, buscou-se analisar os envolvimento que a globalização da economia brasileira trouxe para a área rural, tendo como referencial empírico o espaço rural do município de Ijuí, RS, Brasil. Considerando como elemento de análise a utilização dos recursos naturais, principalmente o uso da terra, os recursos sociais, os processos e os condicionantes da produção que submetem às áreas das unidades de produção familiar rural. O modelo investigativo baseado na metodologia sistêmica conduziu o estudo do rural de Ijuí, bem como de um caso específico. As variáveis referentes ao estudo são de três categorias: ambiental, social e de produção agropecuária. Entretanto, a influência da modernização sobre o meio ambiente resultou em alterações que podem ser medidas, principalmente, em unidades de produção familiar, pois foi nestas unidades que os processos modernizantes foram mais intensivos devido a disponibilidade de área ser limitada para a reprodução socioeconômica familiar. Palavras-chaves: Modernização da agricultura, globalização, agricultura familiar, município de Ijuí.

### Summary

The present paper aims at to recognize and characterize the actions of the modernization processes in the agriculture and their effects in family agriculture areas. Thus, it attempts to analyze in which manner the

---

\*Artigo produzido a partir da monografia defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Geografia e Geociências, CCNE, UFSM.

globalization of Brazilian economy affected the rural area issues, taking as empirical reference the rural properties in Ijuí-RS, Brazil. Some categories were analyzed, such as the use of natural resources - primarily, the use of land - the social resources, the processes and the determiners of production that subdue the areas of the family agriculture. The study of the rural area of the town of Ijuí was accomplished according to a Systemic investigative methodology, as well as a specific rural study case. In addition, the variables that led the study were regarded to three categories: environmental, social and agricultural production. Thus, the units which had more aggressive modernization processes because of the influence of modernization over the environment resulted in changes which can be measured mainly in units of family production. It occurred due to the limited availability of land in order to develop families' social-economical reproduction.

Key Words: Modernization processes; globalization; family agriculture; town of Ijuí.

## 1. Introdução

O estudo analisa o envolvimento que a mundialização em seu desdobramento, a globalização da economia, provocou na agricultura brasileira alcançando suas diversas regiões agrícolas. Isto permitiu considerar o espaço geográfico rural do município de Ijuí como referencial empírico para estas análises a partir de seus elementos ambientais, sociais e econômicos.

Para entender o envolvimento da mundialização através de seu processo de globalização é necessário à compreensão da essência destes envolvimento. Para tanto se recorre a Haesbaert (2001) que ao analisar a questão se detém sobre seus processos entendendo-o em sua base histórica. A globalização pode ser localizada na etapa do capitalismo monopolista ou imperialista, no período final do século XIX, no qual o sistema econômico se expandiu por novas áreas e impôs divisões entre diferentes blocos de influência do capital financeiro.

Segundo o autor, a dimensão dessas mudanças pode ser medida pela eclosão da Primeira Guerra Mundial. Na década de 1960, ainda marcada pelo ambiente de pós Segunda Guerra Mundial e pelo processo de internacionalização das economias e intensificação das relações entre Estados, o grande capital monopolista e a globalização firmaram seus contornos nos anos 1960. A década de 1970 foi decisiva, com a hegemonia do capital financeiro e de financiamentos, altamente especulativos e cada vez mais autônomos com relação ao setor produtivo da economia. Desse modo, segundo a lógica da reprodução e da formação dos Estados nacionais, consolidou-se o "capitalismo mundial". As empresas multinacionais integraram tanto o capital financeiro como o capital industrial, passando a ter ele-

vado poder que influenciavam decisões dos Estados.

Nesta linha de pensamento, Haesbaert (2001) analisa a dinâmica da globalização enquanto Sposito (1999) ressalta que a globalização é a tendência à homogeneização cultural e da informação e, a mundialização é o requisito indispensável ao processo de expansão do capital.

Analisando tais posicionamentos dos referidos autores, aprofundou-se o entendimento da terminologia mundialização e globalização e, assim, considerou-se que a mundialização tem como objetivo a expansão do capital e para isto se utiliza da globalização, ou seja, agrupando (unificando) diversos mercados sob uma perspectiva homogênea tanto econômica como cultural e também étnico social, de forma a facilitar o fluxo das relações internacionais. Em síntese, a globalização vem a ser um procedimento que pode ser tanto causa como consequência da ação utilizada pela mundialização do capital.

O procedimento globalizante, no qual o setor agropecuário brasileiro se inseriu, de forma indireta, é entendido como estratégia da mundialização. Assim, Sposito (1999, p. 99), ao salienta que a mundialização significa “(...) a tendência de expansão das relações capitalistas de produção e a sua capacidade de buscar impô-las em todos os lugares do mundo”... está revelando a existência de uma íntima relação de causa e efeito entre ambas. Deve-se entender que tais imposições levam a uma homogeneização das culturas, dos costumes, das formas de produção, enfim, da maneira de viver.

Observando a industrialização do setor rural no Brasil descobre-se que ela não foi geográfica, econômica e socialmente distribuída pelo espaço e conseqüentemente produziu novas formas de desigualdade e agravou as existentes. Na medida em que o setor agropecuário se modernizou, alteraram-se as formas de produção, passando da tradicional/convencional para a industrializada, convertendo o rural em mercado da indústria fornecedor de matérias-primas e consumidor de máquinas e insumos, por fim, expandindo o mercado rural de bens modernos de subsistência. Na medida em que o rural passou de tradicional para moderno e o mercado regional se expandiu alcançando dimensões nacional e mundial, deixando de assistir as demandas dos mercados regionais e, mudando sua matriz produtiva, abandona, também, a produção de alimentos para suprir as necessidades locais.

Tais mudanças permitiram que se adotassem novas tecnologias capazes de garantir a chegada aos mercados e, a isto, se denominou de modernização. Desse modo, assumiram ênfase nas discussões os novos conceitos de globalização a partir do processo da modernização na agricultura. Sob tais direcionamentos econômicos, na época, muitos agricultores familiares se submeteram a esse processo em algum tempo, o qual foi definido como o momento de inserção do setor agrícola aos parâmetros do

capitalismo nacional e ao momento de adaptação do processo da economia nacional ao global.

Estas mudanças ocorreram sem que fosse levado em conta a disponibilidade de área, a qualidade do solo, a topografia e até mesmo os recursos humanos e financeiros disponíveis a tais processos intensivos de uso da terra, de trabalho e de capital.

As ações modernizantes sobre o meio ambiente resultaram em alterações, principalmente, nas unidades de produção familiar, pois nestas unidades os processos atuaram intensivamente devido a disponibilidade limitada de área e por elas serem a forma de reprodução socioeconômica familiar.

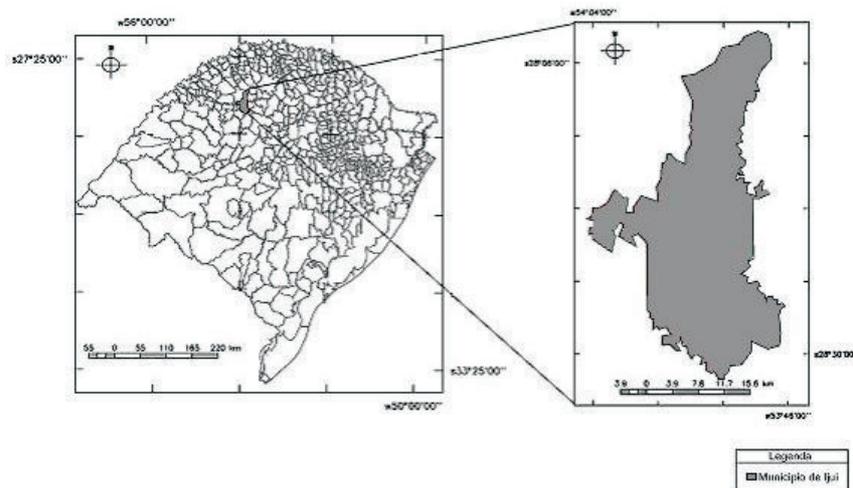
Como estas transformações podem ser reconhecidas e como elas caracterizam o espaço rural é uma das indagações da pesquisa e que motivou a formulação do objetivo da investigação determinado pela proposta de reconhecer e caracterizar as ações dos processos modernizantes e resultados do uso dos recursos naturais, além das suas alterações na produção da agricultura familiar definidas por unidades produtivas com até 50 hectares.

O espaço geográfico rural do município de Ijuí foi eleito como universo a ser investigado por se caracterizar pela predominância de unidades produtivas agrícolas de base familiar, apresentando limitações de disponibilidade de área e de capital. Também foi selecionada uma unidade de produção familiar representativa do padrão espacial, ou seja, com limitações de reprodução socioeconômica e apresentando, hoje, seus recursos naturais alterados. Hoje, mesmo produzindo para o mercado local, dedica-se fundamentalmente ao cultivo de produtos agrícolas que estão incluídos na dinâmica do mercado nacional e global.

Desta maneira foi possível determinar no estudo as categorias ambientais, sociais e econômicas analisando suas alterações e a partir deste exemplo inferir a respeito da situação como se encontram os produtores familiares sobreviventes do processo de modernização da agricultura; ou seja, como produzem atualmente, em que ambiente estão produzindo e como vivem e se reproduzem hoje.

## **2. A organização e evolução do espaço geográfico do município de Ijuí**

O município de Ijuí situa-se no Planalto Sul-rio-grandense, ocupando parte da porção noroeste do Estado e tendo como coordenadas geográficas: 53°52'04" a 53°49'37" de longitude oeste e 28°32'09" a 28°03'03" de latitude sul, totalizando uma área de 689 Km<sup>2</sup>, ocupada por uma população de 75.916 habitantes, no ano de 2000 (IBGE, 2006). Dessa população 11.064 habitantes vivem na área rural, em sua maioria, em pequenas propriedades com dimensão média de 20hectares utilizando a força de trabalho familiar.



**Figura 1.** Mapa de localização da área de estudo – Município de Ijuí em relação ao estado do Rio Grande do Sul.  
Elaboração: Thiago Bazzan; Michele Lindner.

Em sua história de formação e evolução, a configuração do espaço onde hoje se localiza o município de Ijuí surge com a povoação das “colônias novas” em 1890, ano no qual foi fundada a “Colônia Ijuhy”. Ela foi originária de um investimento oficial e planejado pelo Governo Federal, se constituído de 1000 lotes de 25 hectares cada para, os quais foram encaminhados a imigrantes europeus e descendentes de imigrantes, saídos das chamadas Colônias Velhas. Em 30 de janeiro de 1912 criou-se o município de Ijuhy, instalado em 2 de fevereiro de 1912.

Como as propriedades rurais de base colonial apresentavam dimensões reduzidas em área, os colonos dedicavam-se a policultura com diversas culturas e ao criatório de suínos, bovinos e aves com destaque para a suinocultura (BOMBARDIERI, 2002).

Na fase da agricultura colonial tradicional, a economia apresentava elevado grau de integração local, em nível municipal como em nível distrital, ou ainda de povoado. (BRUM, 1988).

A exploração intensiva do solo da agricultura colonial visava também garantir a reprodução das famílias numerosas, contribuiu para que a fertilidade natural se esgotasse, necessitando de alternativas para o aumento da produção agrícola. A partir de então, logo após a Segunda Guerra Mundial, teve início o processo de recuperação dos solos e a modernização

das formas de produção no Planalto Gaúcho.

Portanto, a última fase da agricultura colonial de Ijuí teria ocorrido entre os anos de 1939 a 1950 sendo marcada pela exaustão do solo devido ao uso intensivo e prática de queimadas, além da ocorrência de erosão hídrica, juntamente com a superutilização e partilha por herança de espaços com pequena dimensão de área disponível. Essa fase abriu caminho para a adoção das práticas modernas e da expansão capitalista no campo sob a forma de modernização das atividades produtivas.

Com a modernização da agricultura, os produtores familiares tiveram que se adaptarem as novas tecnologias para serem inseridos no mercado evitando a exclusão do processo produtivo. Como a tecnificação exige grandes investimentos e muitos agricultores encontravam-se descapitalizados, a alternativa possível foi o associativismo e assim surgiram as cooperativas, entre as quais as chamadas cooperativas de trigo e soja, diretamente ligadas à modernização da produção agrícola.

Destaca-se que as cooperativas propiciaram aos pequenos produtores melhores condições de comercialização dos produtos ao congregar a produção de vários produtores. No caso do município de Ijuí, esse processo de modernização ocorreu, em grande parte, através da Cooperativa Triticola Serrana de Ijuí Ltda (COTRIJUÍ) e, esta Cooperativa, se tornou o agente de adoção da globalização da agricultura de muitos produtores familiares do Município que não possuíam terra e capital suficientes. Portanto, segundo Frantz (2001, p. 30) a COTRIJUÍ propiciou “(...) a inserção especializada da economia regional ao mercado mundial de grãos e à política de poupar e gerar divisas para o país”.

### 3. Métodos e procedimentos adotados na pesquisa

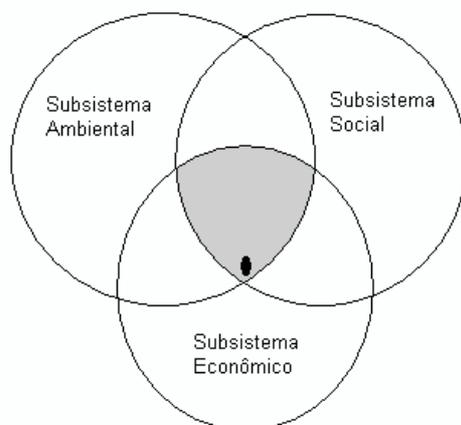
O estudo se apoiou na metodologia sistêmica, como procedimento capaz de viabilizar as análises das diversas categorias e de como integrá-las. Tal adoção se deve ao entendimento de que o pensamento sistêmico nas geociências, parte da concepção de que é preciso compreender as vinculações que a perspectiva humana guarda com relação à realidade natural e as necessidades de reprodução socioeconômica correspondendo ao que se denomina de espaço integrado. Seguindo o pensamento de Vicente e Perez Filho (2003, p. 331), os estudos sistêmicos buscam “a complexidade do ambiente percebido pelo homem como verdadeiro espaço para a necessária interação entre aplicação/compreensão, onde o ambiente e sua complexidade nos re-ensina a aprendê-lo como um todo, abrangendo relações físicas, químicas biológicas, e sócio-culturais”.

Dessa forma, as propostas de cunho sistêmico e sua fundamentação integrada na abordagem do objeto de estudo visam ao entendimento

de todo o sistema em sua complexidade. Porém, nem sempre é possível alcançar tal nível sem a necessária reflexão e sob uma apreensão analítica da complexidade, a qual contém os processos ambientais e as interações de seus componentes com os processos socioeconômicos, constituintes da organização espacial em um dado tempo e definido por espaço-temporal (Vicente e Perez Filho, 2003).

Com base neste procedimento foi criado o modelo investigativo que conduziu o estudo do rural no município de Ijuí e na propriedade selecionada utilizando na análise as variáveis referentes às categorias ambiental, social e de produção agropecuária para conhecer o sistema em seu todo, bem como estudar suas partes. Apoiando-se nos autores, foram analisadas as dinâmicas dos dois espaços e investigados os três subsistemas determinados por suas categorias definidas em seus elementos (variáveis).

Portanto, em nível municipal, o espaço rural de Ijuí passou a ser o objeto central do estudo, sendo ele o sistema e as categorias ambiental, social e econômica assumidas como os subsistemas medidos em seus elementos (as variáveis) dos subsistemas e do sistema em seu todo denominado de Sistema Espaço Rural, cujo modelo representativo pode ser visualizado (Figura 2).



Legenda:

- - Espaço Rural do município de Ijuí
- - Estudo de Caso (Propriedade Rural)

Figura 2. Sistema Espaço Rural.

No estudo do sistema espaço rural, nas análises dos subsistemas ambiental, social e econômico do município de Ijuí, foram selecionados os atributos: solos, potencialidades do uso da terra, uso da terra; população, número de domicílios, força de trabalho, eletrificação, qualidade da água,

saneamento; estrutura fundiária, produtos da agropecuária, destino da produção, fontes de renda, máquinas utilizadas nas atividades agrícolas, condições das estradas.

A partir da investigação do sistema espaço rural e dando prosseguimento à investigação foi analisada a propriedade selecionada padrão entre as propriedades do Município. Dessa forma, a propriedade também foi estudada com apoio na metodologia sistêmica dando-se prioridade ao seu ciclo de reprodução com base na interação entre as categorias meio ambiente produção, condições econômicas e sociais, cujas relações de influência e atuação tendem a seguir a seqüência, disposta no modelo (Figura 3):

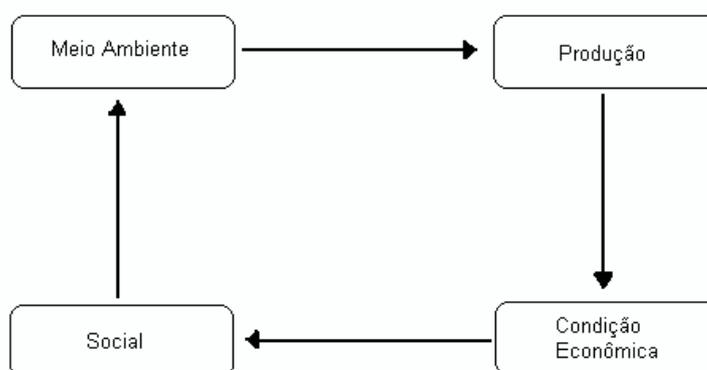


Figura 3. Ciclo de Reprodução da Propriedade.

O estudo das variáveis dos elementos ambientais, sociais e econômicas que dão forma e configuram a dinâmica do ciclo de reprodução da propriedade rural familiar, se baseou nos seguintes atributos: rios, solos, relevo, agrotóxicos, sistema de plantio; composição da família, mão-de-obra, energia elétrica, água, subsistência da família; uso da terra, produtos agropecuários, destino da produção, armazenagem da produção.

#### 4. Análises e resultados

##### 4.1. Espaço rural do município de Ijuí

###### *Subsistema ambiental*

A classificação da capacidade de uso das terras de acordo com Korb (2003) tem importância no planejamento conservacionista. Assim de acor-

do com dados do autor sobre a capacidade de uso de terras em Ijuí, em média 98%, possuem capacidade de serem cultivadas de forma continuada e intensiva, além de possuir capacidade de produzir boas colheitas de culturas anuais adaptadas, sem limitações sérias a mecanização, porém exigem práticas de manejo, de simples a complexas e intensivas.

As terras que se caracterizam por não serem próprias ao cultivo continuado com culturas anuais representam em média 0,94% do total, porém elas podem ser adaptadas, tendo cuidado principalmente com o controle da erosão e com a topografia. Essas terras são indicadas para cultivos permanentes, principalmente pastagens e árvores frutíferas. Apenas 1,6% das terras caracterizam-se por serem terras não cultiváveis com culturas anuais devido a intensidade dos fatores restritivos, ou do risco de destruição do solo, mas permitem o cultivo de culturas permanentes como pastagens ou espécies florestais.

As condições favoráveis às atividades agrícolas com cultivos temporários refletem o uso da terra do Município, com predomínio de lavouras, sendo esta uma atividade intensiva devido a reduzida disponibilidade de área para que as terras possam ser deixadas em *pousio*.

A maior parte da área rural do Município é utilizada com lavouras temporárias e permanentes que representam 78% de seu espaço agricultável. Entre os anos de 1980 e 1995 as lavouras temporárias e permanentes tiveram uma diminuição de 0,82%, assim como as áreas em descanso e produtivas não utilizadas, também diminuíram 11,24%, no mesmo período. Elas ocupam 0,79% da terra areada municipal, sendo pouco significativas. As pastagens naturais e plantadas representam 11,84% da área e as matas naturais e plantadas 8,81%, ambas tiveram variações pouco significativas entre os anos de 1980 e 1995 (Tabela 1).

**Tabela 1.** Uso da terra em Ijuí no período de 1980/1995.

Ano	1980		1985		1995	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Lavouras permanentes e temporárias	69.769	79,21	67.645	80,65	54.586	78,56
Pastagens naturais e artificiais	10.485	11,9	8.715	10,39	8.227	11,84
Matas naturais e plantadas	7.052	8	7.069	8,43	6.117	8,81
Lavoura em descanso e produtiva não utilizada	780	0,89	448	0,53	551	0,79
Total	88.086	100	83.887	100	69.481	100

Fonte: Dados estimativos do SEBRAE (1999)  
Organização: Michele Lindner

### *Subsistema social*

Quanto à população o Município possui uma população total de 75.916 habitantes, distribuídos em 22.612 domicílios, o que dá uma média de 3,35 pessoas por domicílio. Dessa população, 11.064 habitantes vivem na área rural, distribuídos em 2.525 estabelecimentos, representando em média 4,38 pessoas por domicílio (Korb, 2003). Essa média de pessoas por estabelecimentos pode ser considerada baixa, já que em Ijuí predominam unidades de produção que se utilizam a mão-de-obra familiar.

O predomínio da força de trabalho familiar nas propriedades possui raízes históricas, pois essa característica vem desde a colonização quando famílias de imigrantes europeus ali se instalaram. De acordo com a classificação do SEBRAE (1999), as propriedades típicas de agricultura familiar no município de Ijuí podem ser representadas por aquelas que possuem até 50 hectares de área total. Devido a alta representatividade dimensional desta categoria fundiária, pode-se entender que, em grosso modo, há uma média de 88% de aplicação da força de trabalho família nas propriedades.

Para analisar os indicadores sociais da população rural do município de Ijuí, buscaram-se elementos como a eletrificação, acesso à água de qualidade e ao saneamento adequado (Tabela 2).

**Tabela 2.** Indicadores sociais do município de Ijuí - 2000.

Indicadores	Urbana	Rural	Total
Casas de moradia	20.087	2.525	22.612
Casas com eletrificação	20.087	2.500	22.587
Casas com água potável	20.087	1.319	21.406
Casas com saneamento adequado	18.000	1.300	19.300

Fonte: EMATER e Prefeituras Municipais / Korb (2003)  
Organização: Michele Lindner

Com base nos dados demonstrados pela tabela, o maior problema da área rural do município está no saneamento adequado, sendo que apenas em média 51% (1.300 domicílios) desfrutam deste benefício. Ressalta-se que este problema não atinge apenas a área rural do Município, mesmo em menor proporção, a falta de saneamento adequado afeta também em média 11% da população urbana. Aliado a ausência de saneamento adequado, torna-se preocupante os dados sobre qualidade da água, pois em média, 52% dos domicílios rurais possuem água de boa qualidade.

### *Subsistema econômico*

O predomínio da pequena propriedade rural é uma das principais características da estrutura fundiária do município de Ijuí. Com uma área total de 72.734 hectares, o município registrava em 1995, segundo o IBGE, 2.672 estabelecimentos rurais.

Os estabelecimentos rurais com estrato de área de até 20 hectares representam o maior número de propriedades/estabelecimentos do Município, perfazendo em média a metade dos estabelecimentos do município. Por sua vez, os estabelecimentos com até 50 hectares, representam mais de 80% dos outros 50% de estabelecimentos rurais com área superior a 20 hectares. Estes dados permitem que se configure o predomínio de pequenas propriedades rurais com dimensão até 50 hectares, as quais, segundo o IBGE/INCRA, são classificadas como abaixo de 100 hectares, portanto caracterizando-se como pequenas propriedades rurais (Tabela 3).

**Tabela 3.** Estrutura fundiária – Número de estabelecimentos por estrato de área no período de 1960/1995.

Ano	0/20 ha	20/50 ha	50/100 ha	100/500 ha	Mais 500 ha	Total
1960	3.028	2.415	516	127	13	6.099
1970	1.943	1.216	273	82	6	3.520
1975	1.373	1.121	302	90	5	2.891
1980	1.758	1.123	304	105	5	3.295
1985	2.243	1.055	284	91	4	3.677
1995	1.512	840	226	90	4	2.672

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário RS (1996)

A redução significativa no número de estabelecimentos de 0 - 20 hectares entre 1960 e 1970 equivalentes a uma diminuição de 3.028 para 1.943 estabelecimentos o que representou, aproximadamente, 35% do número de estabelecimentos existentes neste período se deve a existência de emancipações de distritos com alta concentração populacional e isto ocorreu até próximo aos anos 80 quando diminuiu o processo emancipatório.

O mesmo raciocínio de variação do número de pequenos estabelecimentos relacionados com o processo de emancipações deve acompanhar as análises sobre o estrato fundiário de 20 - 50 hectares, pois eles se referem aos espaços de concentração populacional, que são os mais sujeitos a constituição individualizada, ou seja, novo município favorecido pela

estrutura econômica do período do “eldorado da soja” na região como um todo. Desta maneira, que no estrato anterior esta dimensão fundiária (20 – 50hectares) é uma das parcelas mais significativas no total de estabelecimentos rurais do município de Ijuí.

Embora se devam levar em conta que o Município perdeu área significativa (cerca de 100.000hectares) com a formação de novos municípios emancipados, os dados ainda que revelem alterações de dimensão de estratos, também eles podem estar indicando concentração fundiária, pois toda a vez que a terra se torna bem de produção se eleva o seu valor e, conseqüentemente, a demanda por terras aumenta.

De acordo com o “Relatório do Seminário de Planejamento Estratégico e Alternativo de Promoção do Desenvolvimento do Município de Ijuí” do ano de 2000, as principais atividades econômicas e habilidades produtivas do município no setor primário são: soja, leite, trigo, milho, suínos, apicultura, frutas e aposentadoria rural. Na produção animal do município destaca-se a bovinocultura de leite e a suinocultura, embora em menor expressão, destaca-se também a piscicultura, a apicultura e a ovinocultura. De acordo com dados do IBGE, até 1996 o município possuía um total de 31.245 bovinos e 17.228 suínos.

A produção leiteira é uma das principais fontes de renda das pequenas propriedades rurais, sendo que 98% da produção municipal originam-se nas pequenas propriedades (até 50hectares). A comercialização do leite é viabilizada pelo sistema Elegê (antiga CCGL), através da COTRIJUÍ (70% da produção total).

Na produção vegetal do Município o principal produto é a soja, seguida do milho, pois juntos eles representam 80% da produção agrícola municipal seguida do trigo. Na produção da soja a maioria dos produtores não possui recursos próprios para o investimento na propriedade, dependendo altos custos de investimento e baixo retorno, embora seja a comercialização dos grãos tarefa da cooperativa local e de empresas particulares.

No que se refere ao uso de máquinas na agricultura, de acordo com dados retirados de Korb (2003), o município de Ijuí contava no ano de 2002, com 1.650 tratores disponíveis, equivalendo a uma média de um trator para uma propriedade e meia (1,5 propriedades). Esta distribuição tende a cair quando se considera a distribuição do número de automotrizes disponíveis. Para o mesmo ano analisado existiam 515 automotrizes, representando a distribuição de uma automotriz para cinco propriedades. Como o município de Ijuí possui características agrícolas, a produção de culturas anuais de inverno e verão e a produção de leite, faz com que a utilização das estradas secundárias e vicinais do município seja intensa.

No Município, de acordo com os dados de Korb (2003), 45% de suas estradas estão em más condições apresentando dificuldades e restrição de tráfego em qualquer tempo. Tal situação gera preocupação e insegurança quanto a capacidade de escoamento da produção comprometendo a comercialização.

#### *Análise do Sistema espaço rural*

De acordo com os dados relativos a estrutura fundiária, pode-se perceber que historicamente o município de Ijuí é formado por pequenas propriedades. Mesmo ocorrendo diminuição em quantidade, devido a emancipações, ao êxodo rural, a incorporação de áreas, quando diversos produtores foram excluídos pelo sistema durante o processo de instalação da modernização na agricultura e as áreas dos fracassados a serem incorporadas por produtores que detinham mais capitais e crédito para investimentos, as propriedades com pequena dimensão de área continuaram predominando no conjunto fundiário do setor rural do município de Ijuí.

A visão geral do sistema espaço rural mostra que entre os subsistemas houve aqueles que se destacaram como os mais valorizados devido as suas respectivas variáveis no processo do Sistema maior (espaço rural), como é o caso do subsistema econômico, onde a variável estrutura fundiária exibe o predomínio da agricultura em áreas reduzidas e esta atividade como a principal fonte de renda. Isto se deve, normalmente, a falta de capital que resulta na maior exploração do uso da terra e do mais trabalho exigido da força familiar.

Evidentemente este manejo inadequado da área remete ao subsistema ambiental e, neste caso, o solo do local passa a merecer atenção por necessitar de cuidados especiais de forma a evitar a degradação. Disto decorre, mais uma vez, o desequilíbrio do subsistema econômico devido a queda da produtividade e, portanto do volume de produção que se refletirá, conseqüentemente, na renda gerada.

Uma vez afetados esses subsistemas restringem-se as possibilidades do subsistema social: as condições de vida das populações, a qualidade de vida e a infra-estrutura básica das famílias. Portanto, pode-se perceber que qualquer alteração que ocorra em algum subsistema, irá interferir negativamente ou positivamente no subsistema imediato e, conseqüentemente altera-se o sistema em sua totalidade.

#### **Propriedade rural familiar analisada**

A propriedade analisada neste estudo localiza-se à noroeste da sede do município de Ijuí, no distrito de Colônia Santo Antônio. Pode-se consi-

derar esta propriedade como uma propriedade padrão do município de Ijuí, já que guarda peculiaridades comuns a grande maioria das propriedades familiares existentes, sendo assim considerada modelo para o estudo.

### *Elementos ambientais*

Dos recursos naturais que uma propriedade rural pode conter, os mais importantes são os cursos da água, pois através deles muitas práticas agrícolas se tornam viáveis. Na propriedade analisada existe um pequeno curso d'água que a atravessa e ao observar o pequeno rio, pode-se notar que o volume d'água se encontrava abaixo do normal. Segundo o proprietário a diminuição do volume d'água vem ocorrendo a algum tempo e pode ser decorrente da má utilização deste recurso, pois se trata de um pequeno curso d'água que abastece dois açudes construídos.

O tipo de solo presente na propriedade, assim como no município de Ijuí, é o Latossolo Roxo, esse tipo de solo possui alta fertilidade e tem um *P<sub>h</sub>* baixo e como a soja precisa de *P<sub>h</sub>* alto, torna-se necessário a correção do solo com calcário. Quando questionado sobre como considerava a fertilidade do solo da propriedade o produtor argumentou que era boa, porém, necessitava de insumos e correção.

Com referência ao relevo da área onde se localiza a propriedade, pode-se reconhecer que ela se situa em uma faixa de declividade de 5 a 12% o que permite uso de mecanização com restrições, conforme os parâmetros propostos por De Biasi (1992). Nesse sentido questionou-se a presença de declividade no terreno como empecilho à produção, mas o proprietário respondeu não ter muitos problemas com isto, porém, anteriormente, quando havia terraços na propriedade o trabalho tornava-se mais difícil, pois quanto mais declividade na área, mais necessidade de terraços se tem e, os terraços, dificultavam o uso das máquinas, aumentando o tempo de trabalho.

Considerando aspectos relativos a contaminação do solo com uso intensivo de agrotóxicos, procurou-se saber como ocorria a sua utilização, uma vez que empregado inadequadamente causa riscos irreversíveis ao meio ambiente e a saúde humana. Desta forma, buscaram-se informações sobre o tipo de adubo utilizado na propriedade, questionando se este era adubo químico ou orgânico, obteve-se como resposta o uso de adubos químicos. Usam-se agrotóxicos na propriedade, principalmente, na lavoura de soja, desde o início da implantação desta lavoura. Atualmente o produtor passou a utilizar também secantes devido a adoção do plantio direto.

No que tange as práticas mais sustentáveis de exploração da terra, pode-se verificar a recente adoção da técnica de plantio direto, a qual se torna, cada vez mais, comum nas propriedades rurais do Município. O sistema de plantio direto é utilizado na propriedade há aproximadamente dez

anos, sendo que a implantação do mesmo não ocorreu antes devido aos altos custos da mudança, pois sua implantação exigiu a substituição da maquinaria, o que gerou altos custos. Na concepção do proprietário o plantio direto dispensou o uso de terraços.

#### *Elementos sociais*

A propriedade possui força de trabalho familiar, composta por quatro pessoas que realizam atividades no local. O trabalho é realizado pelo proprietário, sua esposa e seus dois filhos, sendo que um dos filhos também possui emprego não-agrícola, complementando a renda familiar. Não há contratação de assalariados. Em épocas de plantio e colheita, o trabalho é realizado, exclusivamente, pelo proprietário e seus filhos e em algumas ocasiões contam o auxílio de vizinhos.

As estradas de acesso à propriedade se encontram em estado razoável, tendo dificuldades para trafegar em dias de chuva. A propriedade é servida de energia elétrica e água encanada, proveniente de um poço artesiano fornecendo água para trinta e cinco (35) famílias da localidade Colônia Santo Antônio.

Entre os cultivos da propriedade e da criação, apenas a soja, o leite e seus derivados e os peixes são comercializados, sendo o restante destinado ao consumo da família, mas não são suficientes para garantir a subsistência familiar necessitando adquirir outros alimentos em supermercados localizados na sede urbana do município, em especial o supermercado da COTRIJUÍ.

#### *Elementos econômicos*

A totalidade das terras constituintes da propriedade foi recebida por herança da família do proprietário. Ela possui uma área total de 32hectares, mas utiliza com cultivos 25hectares. A utilização da área da propriedade, de acordo com o proprietário é dividida em: 20hectares destinados ao cultivo da soja e do milho; 1hectare de pastagens para o gado de leite; 3hectares de mata nativa. A utilização do restante da área, não foi definida pelo proprietário. Destaca-se que 61% do total da área da propriedade são utilizadas com cultivos sendo o de soja e milho significativos entre os demais. Contudo, ao se analisar a área destinada aos cultivos agrícolas na propriedade, pode-se perceber que uma parcela significativa deste percentual de área, destina-se ao uso das culturas de soja e milho. Devido a este destaque a soja é o “carro chefe da produção” segundo o proprietário. O cultivo do milho tem caráter acessório abastece o consumo interno da unidade de produção e se destina à alimentação dos animais. As sementes utilizadas

para a produção são compradas para cada tipo de plantio, sendo elas transgênicas.

A produção de soja é totalmente destinada ao mercado e é entregue na Cooperativa Tritícola Serrana de Ijuí (COTRIJUÍ), trata-se de uma situação comum entre os produtores familiares do município de Ijuí e da região, há dependência da cooperativa, pois sem ela os produtos provenientes de pequenas unidades de produção familiar, em especial a soja, não teriam colocação no mercado devido, principalmente, ao volume pouco significativo de sua produção. O cultivo de cereais apresentando-se como a principal atividade provoca o surgimento de outras atividades concomitante como é o caso da silagem em cujo processo se utiliza o milho, que é enterado até sua fermentação, o produto gerado é utilizado como forrageira na alimentação do gado leiteiro. O maquinário usado nesta atividade foi obtido em sociedade com vizinhos, os quais, muitas vezes, se auxiliam na produção do feno para a alimentação do gado.

No que tange a criações de animais aparece a criação de aves (frangos), gado leiteiro e peixes. Porém, dessas atividades as únicas que apresentam alguma expressão econômica são o gado leiteiro e os peixes, ficando a criação de aves para o consumo interno de carne e ovos. Através da criação do gado leiteiro a família obtém parte de sua renda proveniente da venda de leite e de seus derivados, destacando-se que esta comercialização acontece nas redondezas da propriedade, atingindo um caráter estritamente local fora da área urbana do Município, pois a família não participa de nenhuma organização de feirantes.

#### *Ciclo de reprodução da propriedade rural familiar*

O elemento analisado no estudo de uma propriedade rural familiar permitiu conhecer a dinâmica desta propriedade que possui como força de trabalho a família e deste trabalho resulta a renda, porém a algum tempo o “mais trabalho” deixou de render o necessário para a subsistência, precisando intensificar a área destinada a produção comercial em detrimento da área, até então, destinada aos alimentos para o consumo.

Por não possuir disponibilidade de capital, a propriedade em estudo, assim como muitas outras pequenas propriedades, passaram a ocupar áreas com maior restrição, o que não melhora seu *déficit* gradual de produção, produtividade e de rendimento do trabalho em relação as grandes propriedades. Lembrando que a propriedade analisada encontra-se em uma área, que esta no limite de uso da mecanização na agricultura (5 a 12%), e neste valor de declividade corre-se o perigo de desencadear processos erosivos. Portanto, mesmo sendo uma área adequada para a agricultura mecanizada é necessário que se tenha cuidado na exploração, evitando a degradação.

Como o principal cultivo da propriedade exige que a oferta seja em grande escala para ser comercializado, por vezes a exigência é maior do que as pequenas propriedades podem suportar e, para permanecer no processo produtivo, os produtores passam a lançar mão de toda a sua área indiscriminadamente.

Contudo, salienta-se que esta propriedade baseia-se na agricultura moderna e mesmo sobrevivendo com dificuldades, ela já iniciou alternativas de produção, de mercado e de público consumidor. Lembra-se que tais medidas afetam os elementos integrantes do ciclo de reprodução social e econômica e até mesmo da matriz produtiva da propriedade.

Na medida em que se implantam melhorias dos elementos econômicos altera o equilíbrio do subsistema ambiental que pode causar danos também sociais e econômicos. Porém, existem alternativas benéficas dentro do Ciclo como a adoção do plantio direto, vem a ser um bom começo (um impacto positivo) e representa um passo para a melhoria das condições ambientais da propriedade.

## 5. Considerações finais

O estudo revelou a passagem da agricultura colonial para a agricultura modernizada no município de Ijuí, e como através da modernização da agricultura, o principal personagem da agricultura colonial, “o colono” passou a ser um agricultor familiar e entrou definitivamente no processo capitalista, alterando sua matriz produtiva que antes era variada e diversificada, pois priorizava atender as necessidades da família e da colônia.

A adoção desses colonos por novas tecnologias e da orientação da produção voltada ao mercado, apregoadas pela difusão da modernização da agricultura, ocorreu em um período em que ainda não existiam políticas de atendimento a agricultura familiar e em que os incentivos governamentais beneficiavam a grande produção, geralmente locada em áreas de significativa dimensão da terra. Estes elementos desconhecidos pelos colonos fizeram com que muitos deles fossem excluídos do processo produtivo. E aqueles que se inseriram se manteve a custa de renúncias sociais e de degradação ambiental. Tal quadro determina, aparentemente, a situação das atuais unidades de produção familiar no contexto municipal.

A COTRIJUÍ foi responsável pela entrada dos produtores familiares nos processos determinados pela globalização ao proporcionar a estes agricultores uma estrutura completa para a produção de grãos destinados ao mercado externo, possuindo desde os fatores anteriormente citados, até serviços de saúde aos associados e um grande mercado, onde eles adquiriam desde produtos para a sua subsistência, até rações e ferramentas de tra-

balho. Mesmo essa empresa que possuía força no mercado nacional e mundial, não conseguiu assegurar por muito tempo a sustentação de seus associados na produção de soja.

As sucessivas crises impostas pela acomodação do sistema financeiro mercantil em escala mundial e a partir de sua pior crise (1982) levaram a Cooperativa a considerar prejudicial essa dependência exagerada da produção ao binômio trigo-soja e deu início a algumas estratégias capazes de gerarem diversificação da produção e garantir a sustentação de seus associados nos momentos de crises no mercado exterior. Uma alternativa para estas áreas seria programar novas práticas econômicas assim como recuperar atividades tradicionais nas pequenas propriedades. O processo de diversificação e de busca de novos produtos, direcionados para o mercado local, se apresenta como fundamental à viabilização da pequena propriedade familiar em novas bases produtivas que dela se avizinham. Estas podem ser a solução para a recuperação do modo de vida do pequeno produtor e, assim, ele poder se recuperar de períodos conturbados e prejudiciais que conheceu.

Para isso, são necessárias políticas públicas orientadas nessa direção e que levem em conta o conceito de sustentabilidade, pois o desenvolvimento social e econômico só pode ser alcançado através de mudanças profundas e que atendam a questões de ordem socioeconômica.

Considera-se questionável o processo de desarticulação do antigo colono hoje transformando em um agricultor familiar produtor de uma empresa com baixa capacidade de produção a enfrentar significativas dificuldades de reprodução social e econômica de seu grupo familiar.

## Bibliografia

- BOMBARDIERI, G. *A nova “revolução verde” da agricultura: implicações político-sociais e ambientais no cultivo de plantas geneticamente modificadas*. Ijuí: UNIJUÍ, 2002. (Coleção trabalhos acadêmicos-científicos. Série dissertações de mestrado; 15).
- BRUM, A. J. *Modernização da Agricultura: Trigo e Soja*. Petrópolis: Vozes, 1988.
- DE BIASI, M. A. Carta Clinográfica: os Métodos de Representação e sua Confecção. In: *Revista do Departamento de Geografia*. FFLCH/USP, (6):45-60,1992.
- FRANTZ, W. *Participação em Organizações Cooperativas*. Ijuí: UNIJUÍ, 2001. (Coleção trabalhos acadêmicos-científicos. Série relatórios de pesquisa).
- HAESBAERT, R. (Org.). *Globalização e fragmentação do mundo contemporâneo*. Niterói: Ed. da Universidade Federal Fluminense, 2001.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br> . Acesso em 2006.
- KORB, P. O. *Plano de desenvolvimento regional rural: região da AMUPLAN*. 2ª ed. Ijuí: Sedigraf, 2003.
- SEBRAE. *Diagnóstico Sócio-Econômico do Município de Ijuí*. Ijuí, 1999.
- SPOSITO, E. S. Território, Logística e mundialização do capital. In: SPOSITO, E. S. (Org.). *Dinâmica Econômica, poder e Novas Territorialidades*. Presidente Prudente: UNESP/FCT:GAsPERR, 1999.
- VICENTE, L. E.; PEREZ FILHO, A. Abordagem sistêmica em geografia. Rio Claro. *Geografia*. V. 28, n. 3., p. 323-344, set./dez. 2003.

