

ENFOQUE SISTÊMICO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL: A EXPERIÊNCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

Pedro Selvino Neumann¹
Paulo Roberto da Silveira²

1 - APRESENTAÇÃO.

O relato preparado para o Seminário “Sistemas de Produção: Conceitos, Metodologias e Práticas”, é um recorte da experiência e dos trabalhos desenvolvidos pelo grupo de pesquisa em “Sistemas de Produção Agrícola e Desenvolvimento Regional Sustentável”, formado recentemente (1996) por uma equipe de professores do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural, vinculados ao Curso de Pós-Graduação em Extensão Rural do Centro de Ciências Rurais da UFSM. A preocupação fundamental do grupo é instrumentalizar as diferentes agências e agentes que atuam no desenvolvimento rural da região do COREDE-Centro³.

A experiência aqui relatada deve ser compreendida como sendo de um grupo de pesquisa em formação e em uma área de conhecimento de pouca tradição no Brasil, sobretudo no âmbito da universidade pública. Duas questões influenciaram de maneira especial o surgimento do grupo. De um lado, as reflexões no âmbito do Mestrado de Extensão Rural acerca do modelo de difusão de tecnologias e do próprio modelo de desenvolvimento rural adotado no país e, de outro lado, um conjunto de estudos sobre a agricultura desenvolvidos por algumas instituições brasileiras com enfoque sistêmico, com destaque especial aos desenvolvidos pelo Departamento de Estudos Agrários da UNIJUÍ, devido à proximidade física e às ações de cooperação existentes.

Para melhor compreensão da experiência e da abordagem utilizada, torna-se importante explicitar o conjunto de questões que deram origem ao grupo de pesquisa e que se constituem o “pano de fundo” dos estudos realizados. Dentre as questões, merecem destaque especial: a emergência do local/regional como espaço privilegiado para as políticas de desenvolvimento; as mudanças no rural e na agricultura brasileira; as discussões em torno do desenvolvimento rural sustentável e a agricultura familiar; e o tipo de pesquisa e ciência à serviço do desenvolvimento e do próprio caráter dos trabalhos acadêmicos no âmbito da universidade.

Assim, na primeira parte do presente relato, aborda-se de maneira bastante sucinta, a leitura do grupo acerca das questões que constituem o pano de fundo da perspectiva de análise utilizada. Na segunda parte, faz-se uma abordagem dos procedimentos metodológicos utilizados e, na terceira parte, um recorte dos resultados da pesquisa obtidos até o momento em dois municípios da região (Santa Maria e Toropi), que permitirão uma reflexão sobre as questões anteriormente colocadas.

¹ Prof. do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da UFSM, em doutoramento no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, sob orientação do Prof. Dr Carlos Loch. E-Mail: psneuman@eps.ufsc.br

² Prof. do Departamento de Educação Agrícola e Extensão Rural da UFSM, Mestre em Extensão Rural. E-Mail: silveira@ccr.ufsm.br

³ O Conselho de Desenvolvimento da Região Centro do Estado do Rio Grande do Sul foi criado pelo decreto N° 35.764 de 28 de dezembro de 1994, que regulamenta a lei de N° 10.283 de 17 de outubro de 1994, abrangendo 32 municípios, inseridos na área de ação da UFSM.

2- O “PANO DE FUNDO” DA EXPERIÊNCIA.

2.1 – A Emergência do Local/Regional

Para o estudo dos processos de desenvolvimento nas sociedades contemporâneas, no alvorecer do século XXI, torna-se imprescindível considerar dois fatos relevantes da atualidade: a globalização da economia e o desenvolvimento dos mercados regionais no marco dos movimentos de integração (DANS, 1993; SCARLATO *et al.*, 1994).

O processo de globalização econômica, entendido como resultado de um longo processo histórico de integração do sistema mundial em suas múltiplas dimensões⁴, pressupõe um processo de regionalização social e um outro de descentralização política. Enquanto o processo de globalização econômica expressa-se na crescente competição transnacionalizada, o de regionalização social compreende um crescente esforço das sociedades regionais para elaborar e sustentar seus projetos endógenos de desenvolvimento. Viabilizando esses dois processos, aparentemente contraditórios, emerge um outro processo, altamente dinâmico, o de descentralização política, o qual também resulta em crescente flexibilização das relações entre os agentes de desenvolvimento. Deste modo, **surge a necessidade e a possibilidade de se construir estratégias de desenvolvimento** que forneçam às regiões a competitividade técnico-econômica e, ao mesmo tempo, garantam a sustentabilidade do processo no médio e no longo prazo (CODEVAT, 1995; HADDAD, 1992).

Nesse novo cenário, redimensionam-se os espaços de decisão, assumindo relevância o papel do município/região como *locus* privilegiado de definição das políticas públicas em substituição aos grandes projetos tecno-burocráticos geridos pelos governos centrais. O novo ordenamento jurídico instituído para o país através da constituição de 88, estabeleceu uma grande autonomia política, administrativa e financeira para os municípios. Mas, em contrapartida, as atribuições e responsabilidades desses cresceram substancialmente, prevendo-se inclusive a transferência dos principais serviços públicos para a esfera municipal, razão pela qual tal processo passou a ser denominado de “municipalização”.

Desta forma, assumem relevância os estudos que buscam desenvolver uma abordagem mesológica do desenvolvimento rural, orientados na perspectiva da compreensão das transformações do espaço agrário contemporâneo. Tais trabalhos, fundamentam-se na crítica da teoria da modernização, conjunto de pressupostos que orientaram as estratégias de desenvolvimento rural para o chamado terceiro mundo. O esforço de crítica exige a superação do debate clássico sobre o desenvolvimento, que contrapõem as abordagens macrosociais (ênfase nos processos estruturais do desenvolvimento capitalista e suas implicações para as relações nos diferentes espaços sociais) e as microsociais (ênfase nos fatores endógenos a cada sociedade).

Confronta-se o analista com as perspectivas que assumem o local como um espaço subordinado às determinações da divisão internacional do trabalho ou como um “locus” onde os agentes sociais geram alternativas de desenvolvimento com elevado grau de liberdade. Enquanto que a primeira perspectiva pode conduzir ao fatalismo das **macrotendências e sua inevitabilidade**, muito em voga nos estudos sobre o rural e que

⁴ São variadas as dimensões, sob as quais assentam-se as diferentes análises do processo de globalização, seja a integração dos mercados internacionais, as consequências sociais das mudanças nos transportes e comunicação ou culturais que enfatizam mais a formação de uma “aldeia” global no sentido de inter-penetrAÇÃO de culturas.

muitas vezes resulta na imposição aos agentes sociais de um papel passivo, que limita os horizontes para propostas alternativas. Na segunda, os aspectos histórico-sociais se sobrepõem, e muitas vezes, os aspectos antropológico-culturais e psicossociais, passando-se a enfatizar as potencialidades individuais ou de determinados grupos sociais como fatores condicionantes do desenvolvimento e explicativos da diferenciação social.

A análise da Globalização, processo aparentemente contraditório do retorno das dimensões locais e regionais nas teorias do desenvolvimento, impõe uma reflexão sobre a dialética local-global como ponto de partida para definição de propostas metodológicas. Ao invés de uma homogeneização dos espaços produtivos em nível mundial, o processo de mundialização (terceira fase de um processo de globalização)⁵, significa uma reordenação dos espaços produtivos (DOWBOR, 1997) e a re-qualificação das diferenças regionais.

Nesse contexto, altera-se o conceito de **vantagem comparativa** baseada em dotações preestabelecidas de localização em relação ao mercado e disponibilidade de capital e trabalho (BENKO,1996). O que é novo na nova Divisão Internacional do Trabalho - DIT- é a reorganização espacial das atividades produtivas, pois

“as diferentes fases do processo de produção são atribuídas no espaço de modo diferenciado, em função de suas características tecnológicas e do nível de qualificação que requerem. Nesta ótica, as atividades de alta tecnicidade e as funções direcionais são reservadas às regiões centrais, ao passo que as tarefas repetitivas, pouco qualificadas e que requerem considerável mão-de-obra vêm relegadas à periferia”(BENKO, 1996: 68).

Tal processo de diferenciação, expõe a complementaridade entre globalização econômica, regionalização social e descentralização política (BOISIER,1995). Para esse autor, conformam-se regiões ganhadoras e perdedoras, segundo sua capacidade de inserção nos mercados tradicionais e nos novos nichos emergentes.⁶ Desta forma, haveriam regiões pivotais (capazes de atrair investimentos e fluxos migratórios regionais), onde se concentrariam um conjunto de condições que dariam vantagens comparativas diante das regiões vizinhas. Seriam núcleos de expansão produtiva sobre seu *hinterland*⁷ muitas vezes, cercados por regiões marginalizadas. Tais condições que definem a vantagem comparativa de uma região são denominadas de fertilidade territorial, condicionada pela presença ou ausência de um conjunto de fatores de atração locacional ao longo de sua história produtiva específica (MATTOS,1997b).

Além das regiões **Pivotais**, haveriam regiões **associadas e virtuais** dentre as ganhadoras no processo de globalização. As primeiras, seriam aquelas capazes de associar-se com outra região distante geograficamente, buscando a complementaridade entre fatores produtivos disponíveis, no entanto, insuficientes para torná-las, individualmente, uma região pivotal (BOISIER,1995). Por região virtual, comprehende-se uma relação econômica

⁵ A globalização é resultado de um longo processo histórico de desenvolvimento do sistema capitalista mundial, precedido de uma internacionalização (Caracterizada pelo intenso comércio entre nações no período que antecedeu a primeira guerra mundial), da transnacionalização (caracterizada pela expansão pelo mundo das mega-corporações econômico-financeiras) e que culmina com a mundialização (caracterizada pela inter-conexão dos processos produtivos das diferentes regiões do planeta e consequente fragmentação do processo produtivo, além da perda de capacidade de regulação por parte dos estados -nação) (BENKO,1996).

⁶No caso da agricultura, além dos mercados de commodities regulados através dos fluxos internacionais, surgem mercados para produtos diferenciados que agregam alguns aspecto qualitativo em saúde ou nutrição ou devido ao acondicionamento para atender a demandas dos consumidores(embalagens práticas, tratamento agroindustrial, etc...) (Wilkinson,1997 e JANK,1997).

⁷ Termo sem tradução em português, tradicionalmente utilizado em geografia econômica e economia regional, que significa área de influência de um polo de crescimento econômico, por onde expande seus fluxos econômicos e populacionais(Benko,1996).

entre regiões muito distantes, até em continentes diferentes, onde uma produz determinado componente de um processo produtivo que se destina a núcleos industriais de alta tecnologia⁸(BOISIER, 1995). Esta última, seria resultado da revolução tecnológica em transportes e comunicações que magnificaram a fragmentação da produção (BENKO,1996).

Desse modo, o processo de globalização alça lugares e insere-os em redes conexas à lógica da informação, da tecnologia e da competitividade. No entanto, outras regiões marginalizam-se, nesse processo, devido a sua baixa fertilidade territorial, tornando-se verdadeiros bolsões de estagnação (MOURA, 1997). Tal processo agrava-se pelo fato destas regiões marginais em nada afetarem os grandes centros financeiros e empresariais (BENKO,1996).

Desta forma, o desafio do desenvolvimento regional consiste em um processo que, considerando as potencialidades de cada região, busque evitar sua marginalização, pois a globalização dos mercados e a desregulamentação que a acompanha, indicam a concentração dos investimentos e da população em Pivôs regionais⁹.

Tal diversidade de espaços e grupos sociais é a característica mais marcante do processo de globalização, pois impõe referenciais que possibilitem explicar as diferenciações regionais, abandonando velhos enfoques que buscavam generalizar tendências, nas quais todas regiões deviam percorrer um mesmo processo de evolução, em detrimento da singularidade.

Em sentido contrário, os enfoques contemporâneos necessitam revalorizar, como horizonte de análise, o local e o regional, “o retorno do território” na metáfora de Milton Santos (1996). Nesse sentido, torna-se freqüente o apelo a uma abordagem sistêmica capaz de explicar as transformações **singulares** dos espaços locais e regionais, enfatizando **um nível meso de análise** e superando o referencial linear e não dinâmico da teoria da modernização.

Afinal, o espaço não é um substrato neutro e passivo, sobre o qual repousa a organização social, mas sim um ponto de partida material por excelência. Tem conteúdo histórico, e ao mesmo tempo em que condiciona as atividades humanas e é por elas transformado (TEIXEIRA & LAGES, 1998). Se considerarmos o espaço como um “conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações” (SANTOS, 1996b), a diversidade das formas de organização da produção e a estruturação do espaço social devem ser o ponto de partida para a análise do espaço agrário.

2.2- As Transformações Recentes do Espaço Agrário

As transformações do espaço agrário contemporâneo têm se caracterizado pela apropriação industrial das práticas agrícolas¹⁰ e o transbordamento do urbano sobre o rural.

⁸Exemplo clássico seria o chamado Vale do Silício nos E.U.A., centro de desenvolvimento tecnológico na área de microeletrônica e sistemas computacionais, mantendo ligações estreitas com várias regiões do mundo especializadas na produção de determinado componente ou fornecedoras de matéria-prima.

⁹Há uma diferença entre pivô e pólo. Os tradicionais pólos de crescimento são núcleos que geram desenvolvimento nos espaços contíguos, seu *hinterland*. Já o Pivô seria um núcleo de atração de fluxos econômicos e populacionais, gerando espaços periféricos dependentes de sua dinâmica. Tal diferença percebe-se claramente quando se observa o desenvolvimento da região do COREDE-Centro no Rio Grande do Sul, onde Santa Maria hipertrofia-se, drenando os recursos dos municípios ao redor e formando dois sub-pólos em Cachoeira do Sul e Santiago(Machado et alli,1998).

¹⁰ Processo descrito como apropriação por GOODMAN et alli, 1990, que consiste na apropriação pela indústria de partes do processo produtivo, antes realizado pelo homem (tome-se o exemplo da capinadeira e dos herbicidas substituindo a capina manual) ou pela natureza(as sementes melhoradas e a irrigação).

O resultado de tal processo é a radical diferenciação da população rural, sendo cada vez maior o número de pessoas ocupadas em atividades não agrícolas. Em 1990, a População Economicamente Ativa Rural já superava a PEA Agrícola em 2,3 milhões (GRAZIANO, 1995), o que torna a tradicional vinculação mecânica entre o rural e a atividade agrícola pouco esclarecedora. Na atualidade, o espaço rural assume múltiplas funções como lazer, turismo, residência para trabalhadores urbanos ou prestadores de serviço, comércio e agroindústria.

O espaço rural transformou-se radicalmente, daí a pertinência da referência a espaços rurais, pois existem uma gama de estruturas agrárias e níveis tecnológicos, evocando formas de agriculturas das mais primitivas, até aquelas ligadas às modernas técnicas do mundo contemporâneo (TEIXEIRA & LAGES, 1998). A imagem do rural associado e confundido à imagem do agrícola (em virtude do peso da agricultura) não mais se aplica a determinados espaços. Os modos de vida e comportamentos socioculturais separam cada vez menos os rurais dos urbanos.

Estas transformações qualitativas e quantitativas ocorridas no espaço rural, implicam em questões novas em torno do objeto. Para compreender as diferentes formas de exploração do espaço agrário é necessário analisar-se as seguintes dimensões: “**o processo social como determinante, o quadro natural como condicionante e a rede de comunicações e de lugares como elemento de articulação espacial**” (CLEMENTE, 1994). Possibilita-se assim o entendimento das **identidades regionais**, construídas pela população que aí se assentou.

De outra parte, o processo intensivo de “industrialização”¹¹ da agricultura potencializou a produção em regiões aptas à aplicação do modelo de modernização tecnológica proposto, marginalizando um grande número de regiões. Nestas, a insustentabilidade econômica e ambiental, pelo decréscimo da produção e produtividade física, leva ao empobrecimento da população, e, no limite, ao abandono do rural. Paralelo ao processo de diferenciação entre regiões, a modernização provocou uma enorme diferenciação entre agricultores, resultando na existência, em um mesmo espaço natural, de um mosaico de diferentes produtores rurais, com tecnologias, recursos e produções diversas (GUTMAN, 1995).

Neste sentido, é fundamental que **os programas de desenvolvimento passem a exigir uma análise mais precisa da realidade agrária**, capaz de considerar as especificidades micro-regionais e a diferenciação entre os produtores, tornando possível estabelecer ações e políticas diferenciadas para as diferentes regiões e extratos de produtores, considerando o rural como um espaço multidimensional, sem a vinculação obrigatória com as atividades agrícolas.

Em um contexto em que grande parte da população rural não se envolve com atividades agrícolas, o desafio é o de superar os tradicionais programas de crédito e assistência técnica como as únicas ações capazes de atender as expectativas dos diferentes extratos populacionais do rural.

2.3 - As Questões Ambientais, o Desenvolvimento Sustentável e a Agricultura Familiar

¹¹ Deve-se considerar as críticas de VEIGA (1991) sobre o uso deste termo, aqui utilizado como sinônimo de difusão massiva das tecnologias intensivas em capital no processo de modernização conservadora da agricultura brasileira.

A precária situação agro-alimentar, os impactos sociais e ambientais negativos do acelerado processo de “modernização” agrícola, os altos custos energéticos e financeiros do modelo tecnológico adotado e a incapacidade de beneficiar a grande maioria dos agricultores, são indícios que apontam para o esgotamento do atual modelo de desenvolvimento agrário. Na verdade, o tipo de desenvolvimento incentivado pelo Estado, principalmente a partir de 1950, tem sido demasiadamente inadequado, social, ecológica e economicamente, considerando-se a crescente relevância das perturbações ambientais e os altos níveis de exclusão social.

Neste contexto, a sociedade requer cada vez mais que o processo produtivo agrícola seja sustentável, garantindo a oferta alimentar no presente e preservando os recursos naturais para as gerações futuras. A noção de “Sustentabilidade” postula que **a construção do conhecimento tecnológico se dê através de situações específicas da realidade**, como forma de produzir “respostas” adequadas às condições singulares. Neste sentido, vem crescendo a tomada de consciência entre pesquisadores de que **muitos dos problemas nos programas e projetos de desenvolvimento agrícola decorrem de um conhecimento insuficiente das condições e modalidades de produção existentes**, bem como da consequente inadequação das alternativas propostas aos agricultores.

Adotando-se uma visão positiva para o processo de construção da sustentabilidade na produção agrária, devemos ter bem claro um dos principais dinamismos de sua lógica: a pretensão de gestar sistemas de produção que mantenham médias de produtividade similares ao longo do tempo. Portanto, **conhecer como evolui e quais elementos condicionam a produção agrária em uma região determinada** é pré-requisito para se construir novas propostas ao desenvolvimento agrário regional.

Outra questão presente nas discussões da sustentabilidade é a opção por um modelo de desenvolvimento alicerçado na produção familiar. Tal modelo, atualmente em construção na ação de movimentos sociais e, cada vez mais, chancelados pelas políticas públicas, representa uma orientação no sentido da sustentabilidade do desenvolvimento rural. Faz parte da característica desse modelo a sua construção permanente através da disputa de projetos políticos, no entanto, vislumbra-se alguns aspectos a ele inerentes.

O grande desafio gira em torno da superação dos velhos conceitos de modernização rural, onde o objetivo é a substituição de formas de produção consideradas tradicionais por um processo produtivo voltado exclusivamente para o mercado, a destruição da vida comunitária e dos recursos naturais e uma crescente homogeneização espacial e produtiva (TOLEDO, 1988). Tal desafio impõe reconhecer que a Agricultura Familiar não é um resquício do passado, mas uma forma social contemporânea (JEAN, 1994; LAMARCHE et al., 1998).

Percebe-se assim que os enfoques tradicionais em economia agrícola são insuficientes para a compreensão de uma forma de organização da produção diferenciada, em sua racionalidade, da unidade empresarial. Torna-se difícil para os enfoques de fundo neoclássico, compreender que a agricultura familiar, mesmo que inserida num contexto de modernização tecnológica e crescente integração ao setor agro-industrial, mantém em diferentes níveis, uma racionalidade que

“intenta evitar la especialización de sus espacios naturales e y de sus actividades productivas, un rasgo intrinsecamente contradictorio con las tendencias predominantes de la mayoria de los projectos de modernización rural”(TOLEDO, 1998).

Parece evidente que a capacidade de reprodução no tempo de uma forma específica de exploração do espaço agrário, a chamada agricultura familiar, depende de um conjunto de fatores inter-relacionados, ultrapassando a simplificação das abordagens das decisões dos agricultores como orientadas somente para a maximização de lucros. Necessita-se considerar que:

“a agricultura familiar é um conceito genérico, que incorpora uma diversidade de situações específicas e particulares; ... a agricultura familiar que se reproduz nas sociedades modernas deve adaptar-se a um contexto sócio-econômico próprio destas sociedades, que a obriga a realizar modificações importantes em sua forma de produzir e em sua vida social tradicionais” (WANDERLEI, 1996, 01).

Se acrescentarmos a capacidade de resposta de um agroecossistema como fator relevante para a sustentabilidade do processo produtivo e considerarmos que

“Cada agroecossistema es producto, pues, de una determinada forma de exploración en la medida en que combina de manera específica el trabajo humano, los saberes, los recursos naturales y los medios de producción con el fin de producir (transformando, mas también produzindo recursos), distribuir y reproducir los bienes necesarios en cada momento histórico para la vida”(NAVARRO, 1988).

Deste modo, trata-se de considerar um determinado espaço agrário como inserido num contexto de desenvolvimento regional, sendo suas perspectivas de reprodução econômico-social subordinada a uma **dinâmica de condicionantes** internos a cada grupo familiar e relativas ao ambiente que os cercam. Em um determinado espaço deverão ser analisados os problemas da sociedade global, tais como eles se revelam em condições particulares, isto implicando na necessidade de estudos transversais e interdisciplinares (TEIXEIRA & LAGES, 1998).

3.4 – A crítica às Abordagens Tradicionais de Pesquisa.

Os elementos até aqui apontados (a globalização, o desenvolvimento local/regional, as mudanças no espaço agrário e o desenvolvimento rural sustentável), são abordados de maneira indissociável nas discussões atuais em torno da construção de novas abordagens e métodos de estudo que subsidiem as intervenções no espaço agrário. Neste debate, aponta-se para uma crítica aos projetos tradicionais de desenvolvimento rural, apoiados numa visão científica reducionista e monodisciplinar, resultando numa compreensão não integrada dos processos sociais e num conhecimento parcial da realidade, redundando em fracassadas intervenções no social.

O Espaço rural é complexo, resultantes da interação de fatores naturais e de fatores histórico-sociais, o que torna necessária uma reflexão sobre o modelo de ciência e tecnologia que vem sendo historicamente adotado nos países do Terceiro Mundo. Tal modelo, sob o argumento de promover o desenvolvimento naquele espaço social, coloca o esforço técnico-científico à serviço da exclusão social e da insustentabilidade dos agroecossistemas. O processo de compreensão e de intervenção no desenvolvimento de uma região exige um aparato teórico interdisciplinar, capaz de abordar não só os seus aspectos sociológicos, econômicos, políticos, geográficos, demográficos, mas também de

interpretar as informações de maneira integrada (SCARLATTO *et al.*, 1994; GUZMÁN, 1995; DUFUMIER, 1996).

Neste sentido, a concepção e o planejamento do desenvolvimento rural exigem que se coordene os esforços e os conhecimentos de várias áreas, em setores de atividades bastante diferentes: crédito agrícola, abastecimento e materiais, infra-estrutura, produções vegetais e animais, transporte, beneficiamento e comercialização de produtos, formação profissional, avaliações financeiras e econômicas, etc. Todas estas funções exigem uma abordagem distinta da tradicional difusão de tecnologias, para qual a transferência e a promoção de técnicas supostamente modernas são suficientes para garantir o crescimento da produção agrícola e, por conseguinte, o desenvolvimento econômico-social. Na atualidade, os problemas que envolvem o agro não podem ser reduzidos ao problema tecnológico, ou seja, ao “o que”, “como”, e “quando transferir tecnologia redentora”. É necessário que se tenha uma compreensão da complexidade e da dinâmica dos processos que envolvem o espaço agrário em todas suas dimensões, caso pretenda-se adotar estratégias de sustentabilidade econômica e ambiental.

Desta forma, a configuração de um desenvolvimento sustentável, nesta conjuntura de globalização e regionalização, aponta a **necessidade de se criar instrumentos metodológicos para conceber e planejar o desenvolvimento**, que sejam capazes de dar respostas aos problemas colocados, inserindo-os no Espaço Agrário onde se manifestam, e adequados às diferentes categorias e agentes sociais presentes no rural. É precisamente este aporte que se busca na abordagem sistêmica, mais precisamente, na análise/diagnóstico do sistema agrário¹².

Propõe-se, como ponto de partida, o diagnóstico do sistema agrário da região-objeto, definido como uma análise das formas de ocupação de um espaço agrário, em um determinado momento e escala, em função de objetivos, conhecimentos e valorização do referido espaço (GROPO, 1995). Numa análise interdisciplinar e multidimensional, busca-se obter os parâmetros indicativos das potencialidades e limitantes para o desenvolvimento regional.

Assim, as políticas passam a alcançar maior grau de racionalidade, pois tem como pressuposto os processos de diferenciação dos espaços econômicos e sociais (MATTOS, 1987). Deste modo, rompe-se com o entendimento que, em regiões como o Centro-Sul brasileiro, os problemas de disparidades regionais podem ser solucionados por políticas convencionais de cunho liberal, sem necessidade de um processo especial de intervenção do Estado como sugerido em MAGALHÃES (1996).

Trabalhar na perspectiva aqui exposta requer considerar certos pressupostos metodológicos. Este processo de repensar e construir uma nova concepção de atuação científico-tecnológica propõe superar a tradição científica, a qual, para conhecer, aprender e intervir na natureza, utiliza-se de um enfoque “cartesiano-reducionista”, que divide e subdivide a realidade em partes independentes entre si, cada uma das quais se constituindo em unidades de investigação separadas (VENEGAS *et al.* 1995).

Para analisar as condições e modalidades de exploração agrícola do meio pelas populações rurais em toda sua diversidade e complexidade, adaptando as ações de

¹² Deve-se esclarecer que existem uma multiplicidade de “enfoques sistêmicos”, sendo a abordagem aqui utilizada de origem francesa, desenvolvida a partir de estudos sobre a agricultura em Países do chamado Terceiro Mundo, sendo central a contribuição dos conhecimentos Históricos e Geográficos. Tal abordagem diferencia-se da tradição dos países de língua Inglesa, onde vincula-se aos pressupostos da Teoria Geral dos Sistemas, considerada por vários autores como funcionalista e a-histórica (OLIVEIRA Jr., 1983).

Pesquisa/Desenvolvimento a diversidade de situações apresentada, considerando as diferentes contribuições disciplinares, faz-se necessário um conjunto de instrumentos e métodos construídos para esta finalidade.

No esforço de elaborar um conjunto coerente de conceitos e uma metodologia flexível, que associasse a experimentação biotécnica e a observação “in situ”, é que se originou a “Pesquisa/Desenvolvimento” e a “Pesquisa em Sistemas de Produção” (Cf. FRESCO, 1984; SIMMONDS, 1986; SANDS, 1986; PILLOT, 1987). A abordagem sistêmica aparece como fornecedora de instrumentos metodológicos para a análise da situação, o diagnóstico, e como quadro de referência dentro do qual se organiza um conjunto coerente de conceitos e conhecimentos dispersos em diferentes disciplinas, favorecendo uma atividade de pesquisa pluridisciplinar (INRA/SAD, 1985).

A Pesquisa/Desenvolvimento é um procedimento que vem sendo aplicado de maneira sistemática na indústria há muito tempo. Consiste em analisar diferentes etapas do processo de fabricação e em examinar as melhorias possíveis em função dos objetivos procurados pela empresa (JOUVE, 1986). Na Agricultura, tal modalidade de pesquisa é definida como a experimentação em meio físico e social real, em verdadeira escala, das possibilidades e condições de mudança técnica e social do meio rural. Esta escala verdadeira é o espaço - definidos os limites físicos - onde as intervenções são de fato determinadas pelas condições que regulam a mobilidade dos fatores de produção e a rigidez das relações de produção (BILLAZ E DUFUMIER, 1980).

Nesta perspectiva, a agricultura e os agricultores deixam de ser apenas os destinatários das melhorias agronômicas elaboradas nos laboratórios e estações experimentais, passando a ser fonte direta de problemas e de hipóteses científicas, além de local de realização e avaliação das pesquisas. E a unidade de produção agropecuária, lugar onde se tomam as decisões mais determinantes no que concerne à exploração do meio físico, torna-se, assim, local de geração e difusão tecnológica, semelhante à estação experimental e aos laboratórios (SEBILLOTTE, 1974; MILLEVILLE, 1987).

Entretanto, o modelo institucional de geração e de difusão de tecnologias ainda predominante no país é do tipo linear. Os agricultores são meros receptores de conhecimentos e informações geradas pela pesquisa, e os extensionistas são os intermediários entre a geração de tecnologias e os produtores. Nesta perspectiva, “desenvolvimento” é sinônimo de adaptar os agricultores ao projeto técnico formulado pela pesquisa.

Na ótica aqui proposta, o agricultor passa a ser um interlocutor do pesquisador na identificação dos problemas e testes de soluções. Em lugar da organização linear e descendente das relações entre pesquisadores, extensionistas e agricultores, propõe-se uma relação triangular, recíproca entre os atores do Desenvolvimento (JOUVE, 1991). Em síntese, com a Pesquisa/Desenvolvimento o processo de geração e difusão de tecnologias passa a ser concebido em uma perspectiva de desenvolvimento que inverte o caminho clássico da difusão tecnológica, o qual vai da pesquisa em estações experimentais aos estabelecimentos agrícolas, e procura superar o viés setorial e tecnicista predominante na pesquisa agrícola. Além disso, os profissionais de Ciências Agrárias podem passar a pensar o problema global da gestão técnica do estabelecimento agrícola, tal qual este se coloca para os agricultores (LANDAIS E DEFFONTAINES, 1990).

Assim, em nível do desenvolvimento agrário, não se trata de apenas transferir a experimentação agrícola ao meio rural ou de adaptar o agricultor às técnicas propostas.

Trata-se de construir as hipóteses de trabalho considerando-se mais profundamente as **Formas de Exploração do Espaço Agrário**, definidas pelas práticas de exploração do meio natural, historicamente desenvolvidas pela população rural que vive em determinado espaço geográfico, bem como as diferentes formas de organização da produção e as relações sociais estabelecidas entre os diferentes grupos sociais.

Finalmente, a Pesquisa/Desenvolvimento se configura como um método de conhecimento e ação no meio rural, que se caracteriza por utilizar a abordagem sistêmica para apreender os diferentes níveis de organização da produção agrícola, agindo pluridisciplinarmente, isto é, integrando as análises de diferentes disciplinas em torno de um objeto comum. Além disso, seu enfoque se interessa pelas dinâmicas contraditórias do desenvolvimento agrícola, pelas evoluções passadas e possibilidades futuras (WÜNCH, 1995). Esta metodologia permite a análise rigorosa das realidades agrárias; elaborar modelos explicativos de seu funcionamento; estabelecer relações explicativas entre fenômenos; e orientar a ação (VILLARET, 1994).

O processo de produção agrícola organiza-se em diferentes níveis hierárquicos - a parcela cultivada, lotes de animais, a unidade de produção, a região, o país - que mantêm intensas relações entre si. Para a abordagem sistêmica, o nível “unidade de produção”, considerado como um sistema de produção, é especialmente importante, pois é o centro de artificialização do ambiente e é a célula econômica básica do processo de produção agrícola.

Os avanços metodológicos alcançados na utilização da ferramenta sistêmica têm considerado a unidade de produção como um sistema aberto, em evolução e com finalidades definidas pelo agricultor e sua família, na base do pressuposto das decisões do agricultor frente a visão que ele tem de sua situação (SEBILLOTTE, 1990). Assim, o postulado do atraso dos agricultores dá lugar a um novo: o da racionalidade e da coerência, pois os agricultores tem boas razões para fazer o que fazem (BROSSIER, 1980).

Como processo, a agricultura é uma combinação intencionalizada dos seguintes elementos: o material biológico, o contexto econômico, o meio ambiente, as técnicas e as práticas de produção e as ferramentas de trabalho, situados em relações de escalas de tempo e espaço. Percebido desta forma, o processo de produção agrícola mobiliza quatro tipos de componentes básicos: humanos, mecânicos, edáficos e biológicos. O apreender, em termos de sistemas estas organizações complexas, pode ser feito em diferentes níveis de integração, indo do mais simples - a operação técnica - ao mais complexo - o sistema agro-alimentar mundial (MAZOYER, 1986). Neste sentido, faz-se necessário designar ao termo genérico “Sistemas Agrícolas” um conjunto de noções e conceitos correspondentes aos níveis de atividade de produção agrícola (DEFFONTAINES, 1988).

Para tanto, em cada nível organizacional é designado um termo que é também um conceito de funcionamento deste nível, e que corresponde a uma primeira aproximação às unidades territoriais particulares ou de decisão (JOUVE, 1986; BOURGEOUIS, 1983). Desta maneira, em nível do processo produtivo, configuram-se os conceitos de “Itinerário Técnico” e “Sistema de Cultivo, de Criação e Forrageiro”. Em nível da unidade de produção, corresponde o conceito de “Sistema de Produção”, e, em nível de região e micro-região, o conceito de “Sistema Agrário”.

3 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS UTILIZADOS.

3.1- Considerações Gerais

Inicialmente, pretendia-se estudar de maneira integrada toda região abrangida pela região do COREDE-Centro, isto é, a totalidade dos 32 municípios que compõem o conselho. No entanto, em função da não liberação de recursos previstos para o projeto, optou-se por fazer uma caracterização geral da região a partir de dados secundários e iniciar os estudos em cada município isoladamente.

Até o momento, os estudos foram realizados em 5 municípios da região, sendo que cada município teve suas particularidades metodológicas, desde municípios onde se capacitou uma equipe de técnicos locais para a coleta de informações a municípios onde toda atividade foi realizada pela universidade.

Uma preocupação particular da equipe é com o caráter dos trabalhos acadêmicos desenvolvidos no âmbito da universidade, isto é, com a integração da pesquisa, extensão e o ensino. O presente trabalho tenta integrar essas dimensões acadêmicas da universidade em um mesmo projeto. Em relação ao ensino, a disciplina de Extensão Rural (que é ministrada para estudantes de graduação pelos professores que compõem a equipe) tem parte de seu conteúdo vinculado à presente atividade de pesquisa, sendo que a cada semestre é eleito um novo município e se integram ao trabalho cerca de 120 estudantes dos cursos de Agronomia e Veterinária. Além da graduação, duas disciplinas do mestrado de extensão rural também vinculam suas atividades à presente pesquisa, a disciplina de “Elaboração e Gestão de Projetos de Desenvolvimento Rural” e a disciplina de “Agricultura Familiar e Sustentabilidade”. No que se refere à Extensão, há um intenso envolvimento das instituições e da população local, podendo ser destacados os seguintes produtos de extensão: a discussão dos resultados do diagnóstico, a entrega do cadastro informatizado de todos os estabelecimentos rurais do município, a entrega (do relatório) e discussão dos resultados da análise do sistema de produção (etapa 3) em cada uma das unidades de produção envolvidas.

O procedimento metodológico utilizado é o proposto pelo que se denomina de **Análise Diagnóstico do Sistema Agrário¹³**, sendo que foram realizadas algumas adaptações pela equipe, expressas no quadro abaixo.

Etapas	Objetivos	Escala	Procedimentos	Adaptações
1	Diagnóstico do Sistema Agrário	Região	- Compilação de dados Secundários. - Zonificação - Percorridas do Terreno	Seminários de Diagnóstico e Sensibilização.
2	Diagnóstico do Sistema Agrário	Micro-região	- Entrevistas semi-estruturadas a Informantes Qualificados	Cadastramento de todos os Estabelecimentos
3	Diagnóstico dos Sistemas de	Unidades de Produção	- Enquetes	Informatização do instrumento

¹³ Abordagem utilizada na Cadeira de Agricultura Comparada do INA-PG, França, sendo o Prof. Marcel MAZOYER e Marc DUFUMIER as principais referências. A abordagem se constitui numa ferramenta de abordagem de espaços agrário de modo sistêmica e de maneira relativamente rápida.

Produção			
----------	--	--	--

Como princípios metodológicos gerais é importante destacar:

- A utilização de passos progressivos, do geral ao particular, com o aumento progressivo de escala.
- A estratificação em cada nível de análise, pois a situação média não tem interesse prático. As categorias de estudo são grupos homogêneos (Zoneamento, Tipologia de Produtores, Tipologia de Sistemas de Produção).
- Explicação, não apenas descrição. Para a explicação dos fenômenos, utiliza-se a compreensão sistemática de sua historicidade e da avaliação técnico-econômica.
- Análise em termos de sistema: o sistema agrário, sistema de produção, sistema de cultivo, sistema de criação

3.2-Diagnóstico do Sistema Agrário da Região

Esta etapa comprehende: a) a caracterização agroecológica e sócio-econômica da região em estudo; b) o estudo da evolução do sistema agrário da região; b) e a caracterização e tipificação dos estabelecimentos no espaço agrário em questão.

Os objetivos deste momento são:

- Compreender a dinâmica atual da região através da análise dos fatores de suporte, de produção, técnicos e de desenvolvimento;
- Identificar as principais zonas agroecológicas da região em foco (zonificação);
- Reconstruir a trajetória histórica da agricultura da região, buscando entender a relação existente entre as mudanças sócio-econômicas e as mudanças técnicas e identificar os fatores que provocaram as diferenciações entre as micro-regiões e entre os agricultores.

Os dados e informações são obtidos através dos seguintes procedimentos: consulta aos estudos já realizados sobre a região; sobreposição e análise de mapas temáticos, fotografias aéreas e imagens de satélite da região; percorridas no terreno para o levantamento sumário dos tipos de paisagem agrícola.

A modificação recentemente introduzida nesta etapa (no estudo realizado no município de Dilermando de Aguiar) foram os seminários realizados em determinados pontos do município, buscando abranger toda população. Estes seminários atendem fundamentalmente a dois propósitos. Primeiro, de envolver a comunidade no diagnóstico; assim, os seminários são um espaço onde a comunidade, através de técnicas de participação (técnicas de visualização móvel e moderação), faz a leitura de sua própria situação e aponta as possíveis ações de desenvolvimento. O segundo propósito do seminário é a sensibilização da comunidade envolvida para o diagnóstico, principalmente para o cadastramento de todos estabelecimentos que será realizado na segunda etapa e para a fase de discussão do resultado do diagnóstico.

Assume-se como fundamental que todas as pessoas envolvidas tenham claro que as informações a serem coletadas não tem finalidade de fiscalização, mas que se trata de um diagnóstico com finalidade de identificar os problemas e apontar soluções. O envolvimento da comunidade na discussão dos resultados do diagnóstico é seguramente um dos momentos mais importantes do diagnóstico, pois qualquer ação de desenvolvimento

concebida a partir do diagnóstico necessita da adesão das pessoas envolvidas para ser efetivada.

3.3 - O Diagnóstico do Sistema Agrário em cada Micro Região Identificada.

Os objetivos desta etapa são os mesmos da etapa anterior, mas agora ao nível de cada zona homogênea identificada. Pretende-se, com esta etapa, definir a problemática específica que cada zona apresenta, para que seja possível pensar políticas nos níveis regional e municipal, considerando as limitações e as potencialidades de cada micro-região.

Como as informações geralmente disponíveis não consideram as diferenças em nível de micro-região, faz-se necessário proceder a uma coleta dados de campo, o que comumente se faz através de entrevistas semidiretivas e sucessivas junto a informantes qualificados, que geralmente são os moradores mais antigos e com grande conhecimento da zona em questão.

A modificação introduzida pela equipe nesta etapa, é aplicação de um instrumento de cadastramento de todos os estabelecimentos presentes em cada uma das zonas em questão. Assim, para os objetivos da caracterização agroecológica e sócio-econômica (a) e para o estudo da evolução do sistema agrário de cada micro-região (b) são utilizadas as entrevistas a informantes qualificados. Já, para o objetivo de caracterizar e tipificar os estabelecimentos (c), é realizado o cadastramento da totalidade dos estabelecimentos, procedimento que vulgarmente denomina-se de “pente fino” ou “varredura”.

O instrumento utilizado para cadastro dos estabelecimentos, é na verdade uma janela que a equipe de pesquisa criou num gerenciador de banco de dados criado pelo Departamento de Engenharia Rural da UFSM, denominado “Cadastro Técnico Multifinalitário”, que passará a ser utilizado por todos os municípios gaúchos. A grande vantagem do programa é a sua agilidade na análise dos dados, podendo fornecer instantaneamente um sem número de relatórios, com os cruzamentos entre as variáveis que se desejar¹⁴. Permite também a utilização de informações georeferenciadas e o acesso a outros bancos de dados (dados da cooperativa, do INCRA, da Secretaria da Fazenda, etc) bem como o acompanhamento e atualização anual dos dados.

Na primeira parte do cadastro (primeira folha), são registrados os dados de todos os estabelecimentos presentes no meio rural (informações gerais do estabelecimento e de cada um dos moradores); na segunda parte, são registrados os dados do sistema de produção, somente daquelas unidades que tem algum tipo de ingresso econômico com a atividade agrícola.

3.3 - Diagnóstico dos Sistemas de Produção

O objetivo neste momento é a análise detalhada dos sistemas de produção agrícolas predominantes em cada micro-região sendo este realizado em nível das unidades de produção agropecuárias. A análise irá avaliar as possibilidades de reprodução dessas unidades de produção em função da lógica de organização da produção adotada. Neste sentido, serão identificados e avaliados os estrangulamentos e as potencialidades de cada sistema, bem como a identificação das alternativas de ação técnica, organizacional,

¹⁴ Assim, por exemplo, o programa poderá fornecer informações a cerca dos estabelecimentos de determinada zona (ou trajeto de estrada), que tenham menos de 15 ha, comercializam mais de 20 litros de leite por dia e que plantam fumo.

gerencial e de políticas públicas para o desenvolvimento sustentável dos diferentes tipos de unidade de produção.

Nesta etapa são selecionadas (amostra intencionalizada) unidades de produção representativas de cada sistema de produção, onde são coletadas informações, através de um instrumento denominado de “enquête”, sobre as características estruturais das unidades, o funcionamento do sistema de produção e a trajetória histórica da unidade e os objetivos do produtor e sua família. Esta é sem dúvida a etapa mais trabalhosa do procedimento, pelo número de informações a coletar em cada unidade de produção (a enquete aplicada é composta de mais de 30 páginas) e pelo número de análises a serem realizadas. Neste sentido, está-se trabalhando na possibilidade de informatizar o instrumento utilizado.

4 – RESULTADOS PARCIAIS DO MUNICÍPIO DE SANTA MARIA E TOROPÍ.

4.1. Breve Caracterização da Área Geral de Estudo

Os dados disponíveis sobre a região que conforma o COREDE-Centro são bastante escassos. Sua área é de 32.752,53 Km², o que representa 11,61% da área total do estado do RS. Sua população, segundo levantamento do censo de 1991/1992, é de 602.652 habitantes, representando 6,6% do total do estado do RS. A economia é baseada principalmente na agropecuária, varejo e beneficiamento, sendo que a participação no valor adicionado estadual está na faixa de 3,55%.

A região é composta por 33 municípios, sendo que Santa Maria pode ser considerado como município *pivô*, onde se formou um *hinterland* específico. Podem também ser identificados dois municípios (Santiago e Cachoeira) como sub-pivôs na região, e outros dois (Julho de Castilhos e Tupanciretã) que pertencem ao *hinterland* de um município pivô de outra região (outro COREDE).

Como características culturais, associadas à ocupação do espaço, destaca-se a presença da imigração italiana e alemã, localizada na região da serra; nas áreas oriundas das antigas estâncias, situadas na região de Campo, a presença da chamada “cultura do latifúndio”.

Os dados referentes ao zoneamento agroecológico e biogeofísico são também muito diversificados. Seguem, a princípio, um padrão relativamente homogêneo para toda a região, desconsiderando as várias “micro-regiões” dentro do território abrangido pela região em estudo. Estes dados serão objeto do próprio processo de pesquisa em andamento, no entanto, os estudos empíricos até aqui realizados permitem a identificação de, no mínimo, três zonas de paisagem agrícola .

A região da serra, que chamaremos de **zona I**, é uma região de imigrantes alemães e italianos, onde predomina uma agricultura familiar de pequeno porte. Mais de 40% das propriedades tem menos de 20ha, a agricultura é bastante diversificada, predominando os sistemas de produção com base no leite, no fumo, na batata inglesa e no milho. Na região plana, localizada na depressão central do estado (região de pouca altitude) e que chamaremos de **Zona II**, predomina a cultura de arroz irrigado e a pecuária mais intensiva, o número de propriedades de mais de 500ha e tipicamente patronais (que contratam mais de 20% da mão de obra total na propriedade) é bastante expressivo. E por fim, a **Zona III**, a tradicional região de campo, que é uma zona de transição entre a I e a II. Nesta zona,

coexistem uma agricultura modernizada, com destaque para a cultura da soja e gado de corte, com a existência de um número expressivo de latifúndios com pecuária extensiva.

Em relação aos municípios a seguir abordados, Santa Maria apresenta a particularidade da presença das três zonas em seu território, enquanto que Toropí se localiza integralmente na Zona I.

4.2 – O Município de Santa Maria.

4.2.1 - Dados Gerais

O município de Santa Maria localiza-se na região central do Rio Grande do Sul, possuindo a extensão territorial de 1.160 Km², sendo a população de 223.351 habitantes (IBGE,1996). Segundo o cadastro realizado pela equipe de pesquisa em sistemas de produção e desenvolvimento regional, constatou-se uma população rural de 4.423 habitantes cadastrados¹⁵, o que corresponde 2 % da população total do município. No período de 1980-1996, a taxa de crescimento da população urbana foi de 2,06 e da população rural de - 2,08.

Santa Maria caracteriza-se como pivô regional, ou seja, tem atraído população e recursos dos demais municípios da região do COREDE-Centro. A atividade agropecuária representa apenas 6 % do PIBcf do município. Neste predomina o setor terciário com 84,80 % do PIBcf, sendo o setor industrial responsável por 9,1 % do PIBcf. Desta forma, observa-se tratar-se de um município atípico em relação aos municípios gaúchos, onde a agricultura é um setor marginal e, portanto, sem peso na definição das políticas públicas.

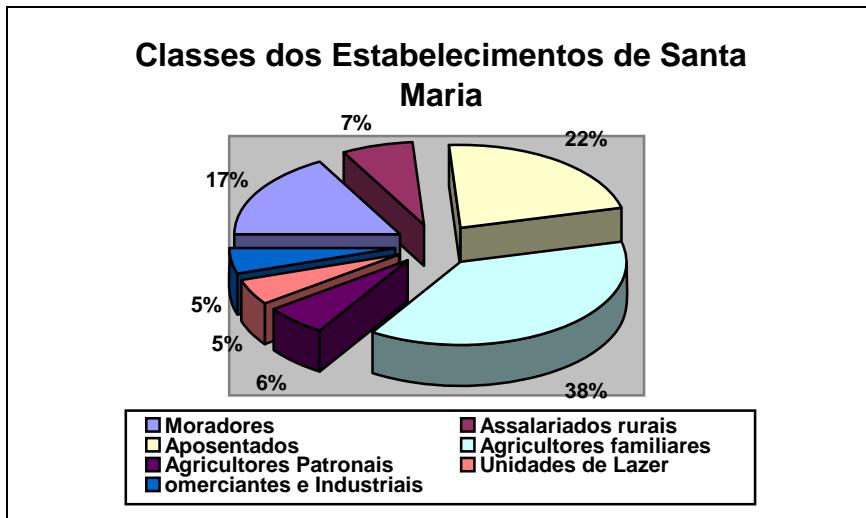
4.2.2 – Tipologia dos Estabelecimentos do Meio Rural.

Foram cadastradas em Santa Maria até o momento 1311 estabelecimentos, estipula-se que representam aproximadamente 95% dos estabelecimentos existentes no meio rural. Restam duas pequenas áreas a serem cadastradas e que somente provocarão uma alteração no número de unidades de lazer (uma vez que uma das áreas não cadastradas é constituída por uma região de balneários) e nas unidades de produção familiar com atividades diversificadas e voltadas para subsistência, além da pecuária de leite e corte de pequeno porte.

A totalidade dos estabelecimentos cadastrados foi classificada em 7 classes, considerando como critério fundamental as diferentes posições ocupados pelos estabelecimentos em relação a utilização do espaço agrário e a propriedade dos meios de produção. Considerou-se sempre a dinâmica central do estabelecimento, ou seja, o que explica a reprodução econômica da família¹⁶.

¹⁵ Não estão computados os dados de 50 famílias que faltam completar as informações por problemas logísticos.

¹⁶Por Exemplo, para ser classificado como aposentado, a dinâmica do estabelecimento (ou unidade de produção) deve ser dada pela aposentadoria de seus membros, não bastando a presença de uma pessoa aposentada.



Busca-se a seguir, definir cada classe presente no espaço agrário de Santa Maria.

- Moradores:

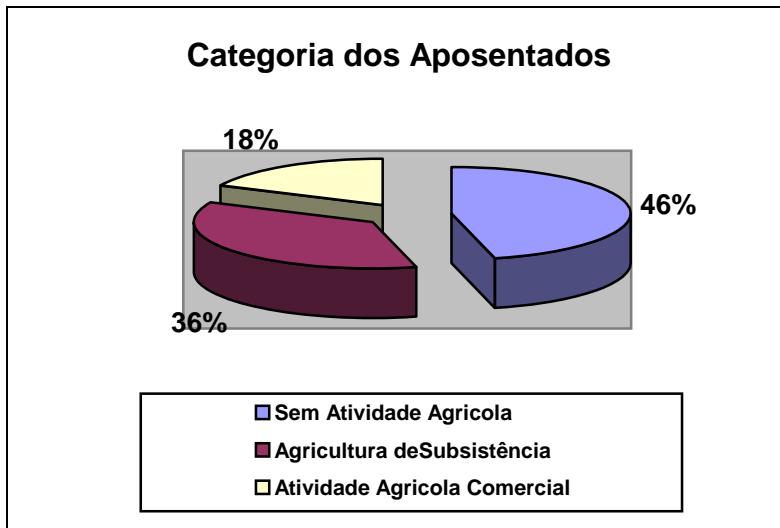
Esta classe representa 17% do total dos estabelecimentos do meio rural de Santa Maria. Estão neste grupo somente os estabelecimentos que tem no espaço rural o espaço de moradia, seus membros são economicamente dependentes das atividades exercidas no centro urbano. Somente alguns desses estabelecimentos desenvolvem atividades agrícolas de subsistência em pequena escala. A grande maioria do contingente de “moradores” (80%) é de trabalhadores urbanos estabelecidos nas zonas de transição entre o espaço urbano e o rural, e que fizeram esta opção por razões econômicas. Entretanto, uma outra parcela, fundamentalmente os estabelecimentos ocupados por profissionais liberais e autônomos (20% do total estabelecimentos de moradores), tem no espaço rural uma preferência declarada de moradia.

- Assalariados:

Nos estabelecimentos denominados como sendo de Assalariados (7% do total) foram incluídos somente aqueles que têm a sua dinâmica determinada exclusivamente pelo assalariamento agrícola permanente ou temporário. São caracterizados como estabelecimentos de moradia e geralmente não possuem área para produção agrícola.

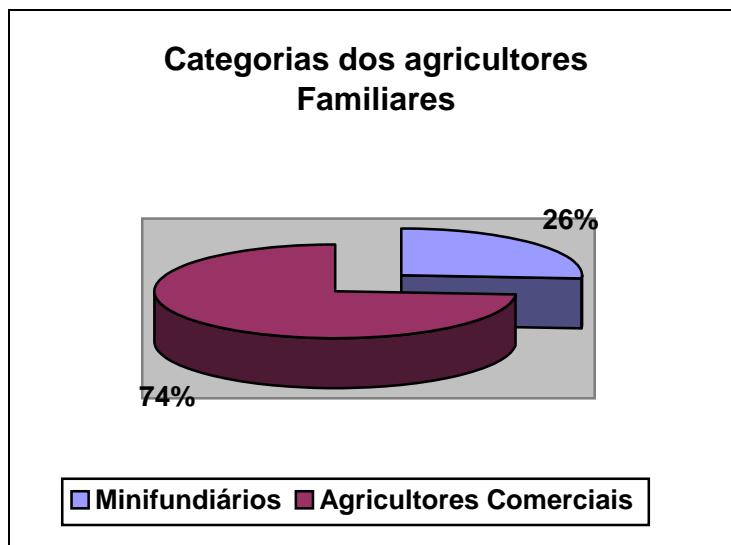
- Aposentados:

Nesta classe, estão os estabelecimentos com características de unidades de produção agrícola, e que têm a sua dinâmica determinada pela aposentadoria de um ou mais de seus moradores, representando 22% do total dos estabelecimentos rurais. A grande maioria desses estabelecimentos (46%) não desenvolve nenhum tipo de atividade agrícola, sendo que uma parcela (36%) desenvolve atividades de subsistência, e somente 18% permanecem desenvolvendo algum tipo de atividade a nível comercial. A maioria é conduzida por um casal de idosos, sendo que o estabelecimento não tem o seu futuro definido, podendo, na sua grande maioria, desaparecer.



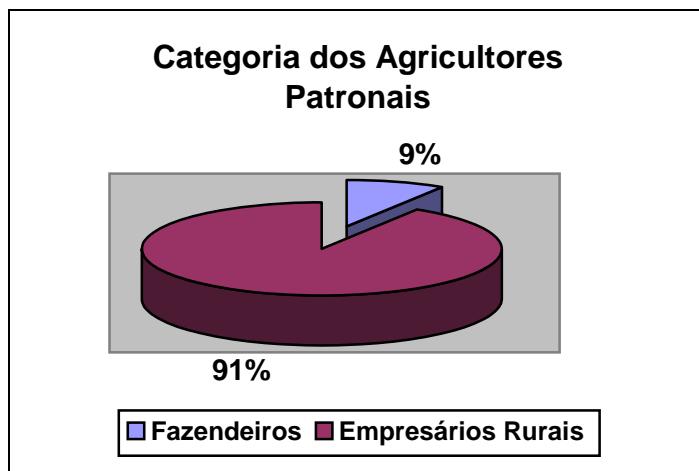
- Agricultores Familiares:

Esta classe é representada por 38% do total dos estabelecimentos. Neste conjunto estão os estabelecimentos cuja dinâmica de reprodução está assentada na produção agrícola **familiar** (com mais de 80% da M.O. utilizada no ano agrícola provindo do grupo familiar). Duas grandes categorias constituem esta classe: a categoria de *Minifundiários* (26 % dos Agricultores familiares), são unidades de produção com pequena área total, desenvolvendo atividades agrícolas de subsistência com comercialização dos excedentes e empregando parte dos componentes da família em outros estabelecimentos (como mão de obra temporária ou permanente); a categoria dos *Agricultores Familiares Comerciais*, composto por uma gama variada de unidades de produção que dependem economicamente da exploração do estabelecimento como unidade de produção agrícola.



- Agricultores Patronais:

Foram incluídos nesta classe todos as unidades de produção agrícolas que contratam mais de 20% da mão de obra necessária às atividades no ano agrícola, representando 6% do total dos estabelecimentos. Duas categorias compõem este conjunto de unidades: a categoria dos *Fazendeiros* (9% dos estabelecimentos patronais), composta por unidades típicas e exclusivamente de pecuária extensiva; a categoria de *Empresários Rurais* (91% dos estabelecimentos patronais), caracterizada por estabelecimentos com exploração mais intensiva, de parte ou da totalidade, da unidade de produção.

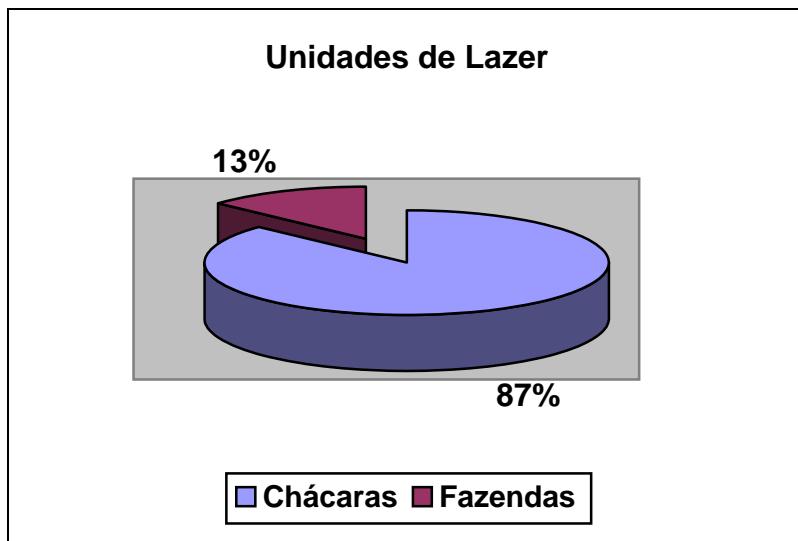


- Comerciantes e Industriais:

Este conjunto de estabelecimentos, 5 % do total, exercem atividades típicas dos setores de serviço (comércio) ou de transformação (indústria), nem sempre vinculados às atividades agrícolas.

- Unidades de Lazer:

É o conjunto de estabelecimentos que tem sua dinâmica definida pela utilização da unidade de produção como uma unidade de lazer, pelo proprietário e sua família. São unidades usufruídas pelos donos nos finais de semana ou em determinadas épocas do ano e empregam geralmente uma família (caseiros ou agregados). Uma parcela dessas unidades (13% dos estabelecimentos de lazer) foram denominadas de *Fazendas de Lazer*, caracterizadas por possuírem grandes áreas e com desenvolvimento de uma pecuária extensiva, não se constituindo, no entanto, em uma atividade econômica capaz de explicar a dinâmica e a racionalidade da unidade. As unidades restantes (87% das unidades de Lazer) foram denominadas de *Chácaras de Lazer*, unidades menores (até 50 ha) e que geralmente praticam atividades agrícolas variadas, mas sem expressão econômica.



4.2.3 - Sistemas de Produção dos Agricultores Familiares Comerciais:

O critério fundamental na definição do sistema de produção foi a atividade produtiva que imprime a dinâmica da unidade de produção. Desse modo, a representatividade do sistema nem sempre será sinônimo de representatividade da atividade, como demonstra o exemplo da pecuária de corte, que em poucas unidades de produção é considerada a atividade central; no entanto, ocorre associada a outras atividades, em quase todas unidades, tornando-se significativa para o município. Para a definição de tipos e sub-tipos de unidades (ou sub-sistemas de produção) foram utilizados os critérios de tamanho da exploração, combinação de atividades e o tipo de tração. O quadro abaixo evidencia o mosaico de diferentes sistemas e sub-sistemas de produção, cada um com características bem peculiares. Essa diversidade, no entanto, não é verificada em toda a extensão territorial do município. Na análise por zona (ou micro-região) verifica-se a predominância de não mais de três sistemas de produção, sendo que alguns sistemas são típicos ou mesmo exclusivos de determinadas zonas do município, como é o caso do sistema do Fumo, do Porongo, do Leite e do Soja/Milho.

Quadro: Sistemas de Produção dos Agricultores Familiares Comerciais de Santa Maria:

SISTEMA PRODUÇÃO	TIPO	SUB-TIPO
Arroz (41 %)	Pequenos (> 10 há) (37%)	Policultivo (56%) Monocultivo (44%)
	Médios (10 – 30 há) (39%)	Lavoura/Pecuária (54%) Monocultivo (46%)
	Empresário Familiar (25 –60 há) (34%)	Monocultivo (75%) Arroz/Pecuária (13%) Arroz/Grãos (12%)
		Tração Animal

Fumo (6,6 %)	(46%)	
	Tração Motorizada (54%)	Policultivo (60%)
		Monocultivo (40%)
Porongo (6,4 %)	Empresário Familiar (50%)	Lavoreiro (70%)
		Lavoura/Indústria (30%)
Pecuária de Corte (8,5 %)	Pequeno Produtor (50%)	
	Corte/Subsistência (88%)	
	Corte/Leite (12%)	
Pecuária de Leite (16,1%)	Comercial (77%)	Integrados
		Com. Direto
	Safrista (23%)	Leite/Hortigr. (90%)
		Leite/Grãos (10%)
Hortigranjeiros (16,1 %)	Olericultores (50%)	Diversificado (84%)
		Cebola (16%)
Soja/Milho (4,1 %)	Tubérculo e Curcub. (50%)	
Outros (1,5 %)	Batatinha/cachaça/ Flor/...	

- *O Sistema de Produção do Arroz* irrigado é o mais representativo (41% dos estabelecimentos familiares). Praticamente todas unidades de produção familiares, que dispõem de área própria para o cultivo, desenvolvem a atividade, sendo o maior limite para sua ampliação a disponibilidade de área para o cultivo (passível de irrigação - área de várzea). Dentre os agricultores familiares com sistema de produção arroz, foram identificados três tipos distintos de produtores:

- Produtores pequenos* (37%), cultivam até o máximo de 10 ha de arroz. Os serviços de mecanização (preparo do solo e colheita) são contratados de terceiros e geralmente associam outros cultivos com o arroz (hortigranjeiros e leite);
- Produtores médios* (39%), cultivam de 10 a 30 ha de arroz. Em geral dispõem de tração motorizada simples (trator equipado), contratando o serviço da colheita, sendo que a maioria integra a atividade com a pecuária;
- Empresários familiares* (34%), cultivam áreas de 25 a 60 há. Dispõem de maquinário completo para a cultura do arroz, arrendam geralmente 50% da área cultivada. Em sua maioria cultivam exclusivamente arroz e grande parte das unidades de produção são “coletivos familiares”, isto é, vários produtores (geralmente irmãos) que optaram em não dividir a propriedade e realizar a produção conjunta (foram contabilizados 19 grupos familiares coletivos, de 3 a 5 famílias por grupo).

- *O Sistema de Produção do Fumo* (6,6%) é particular e representativo de uma micro-

região do município (Zona I). Neste sistema foram identificados dois tipos de unidades de produção: as *unidades com Tração Animal* (46%), que são unidades localizadas em áreas com maiores restrições agroecológicas (mais declivosas), e em função da grande demanda por mão de obra, desenvolvem somente a atividade de fumo associada a uma agricultura de subsistência; as *unidades com Tração Motorizada Simples* (54%), que são unidades localizadas em áreas mais planas, possuindo tratores de pequeno porte e por isso, geralmente conseguem desenvolver outra atividade em nível comercial (Hortigranjeiros ou leite).

- **O Sistema de Produção do Porongo** (6,4%), é um sistema que só ocorre e é representativo de uma zona bem delimitada do município. Apesar de sua pouca expressão numérica, tem uma importância econômica significativa para o município, pelo número pessoas envolvidas no cultivo (altamente exigente em mão de obra) e pelas indústrias de fabricação de cíulas para chimarrão (produzidas a partir dos porongos). Foram identificados dois tipos de unidades de produção familiar neste sistema: *empresários familiares* (50%), unidades que cultivam grandes áreas de porongo, muitas vezes arrendadas, contratam mão de obra em determinadas épocas do ano e algumas também processam o porongo; *pequenos produtores* (50%), são pequenas unidades de produção que cultivam exclusivamente porongo.

- **Sistema de Produção da Pecuária de Corte** (8,5%), são unidades de produção de 40 a 100 ha, praticam um sistema de criação quase extensivo, próximo ao sistema praticado pelos tradicionais fazendeiros, com baixos rendimentos por área. Por não disporem de muita área alcançam baixos rendimentos econômicos na atividade. A grande maioria (88%) dessa unidades desenvolvem exclusivamente a pecuária de corte como atividade comercial, associando-a à produção para subsistência; algumas (12%) associam essa atividade com a pecuária de leite, também extensiva.

- **Sistema de Produção do Leite** (16,1%), embora uma atividade recente no município, é o sistema de produção que ocupa a segunda posição em termos de representatividade numérica. Tem sua ocorrência delimitada a algumas regiões do município. Dois subsistemas podem ser identificados: *os produtores de leite comercial* (77%), tendem a produzir leite o ano todo e a maioria está integrada, através da cooperativa de leite (COOPROL), que utiliza as instalações da unidade agro-industrial da UFSM, sendo que alguns produtores comercializam diretamente o leite aos consumidores; *os produtores safristas* (33%), são agricultores que produzem e comercializam leite só em determinadas épocas do ano e geralmente associam o leite a atividade de hortigranjeiros.

- **Sistema de Produção de Hortigranjeiros** (16,1%), conformado por um conjunto de propriedades pequenas próximo a zona urbana (exceto os produtores de cebola). Destacam-se dois tipos de hortigranjeiros: *os olericultores* (50%), são agricultores que produzem uma variedade grande de hortigranjeiros, como alface, cenoura, cebola, tomate, etc.; e *os produtores de curcubitáceas e tubérculos* (50%) que geralmente cultivam pouca variedade de produtos, como a mandioca, batata doce e morangos.

- **Sistema de Produção Soja/Milho** (4,1%), é um sistema de produção que ocorre em micro-região específica do município e é desenvolvido por propriedades maiores e com

motorização completa.

4.2.4 - Sistemas de Produção dos Agricultores Patronais Empresariais

Quadro: Sistemas de Produção dos Agricultores Patronais Empresariais

SISTEMA DE PRODUÇÃO	TIPO	SUB-TIPO
Pecuária (38%)	Corte (85%)	
	Leite (7,5%)	
	Eqüinos (7,5%)	
Lavoura/Pecuária (38%)	Arroz/Pecuária (70%)	
	Arroz/Soja/Pecuária (22%)	
	Soja/Corte (8%)	
Cerealistas (16 %)	Arroz	Puro Arroz/Melancia Arroz/Fumo
Outros (9%)	Hortigranjeiros/cachaça/ Flor	

Em relação aos sistemas patronais cabe destacar a menor diversidade de sistemas de produção, com amplo predomínio dos sistemas de produção com a participação da pecuária de corte (76%), de maneira isolada (38%) ou associada a atividade de grãos, fundamentalmente o arroz (38%). Destacam-se também um grupo de unidades (16% de *cerealistas*), especializadas na produção de grãos (arroz).

4.3 - Município de Toropi:

4.3.1 - Dados Gerais:

O município de Toropi emancipou-se em 1996, abrangendo uma área de 180 km², possuindo 3.170 habitantes, sendo 90% na zona rural. Os dados cadastrais indicam que a população se mantém praticamente constante.¹⁷ O município tem 80 % da área coberto pelo solo Círiaco-charrua, caracterizado como brunizem avermelhado, raso e textura argilosa (no mínimo 35 % de argila), solo fértil e localizado no rebordo da serra geral. Apresenta-se,

¹⁷ No momento, ainda faltam em torno de 50 agricultores a serem cadastrados, devido a não terem sido encontrados na residência, mas as projeções indicam uma população próxima aos dados da EMATER(1997).

aqui, característica importante de Toropi: a existência de significativa área topograficamente accidentada, consequentemente, de difícil mecanização.

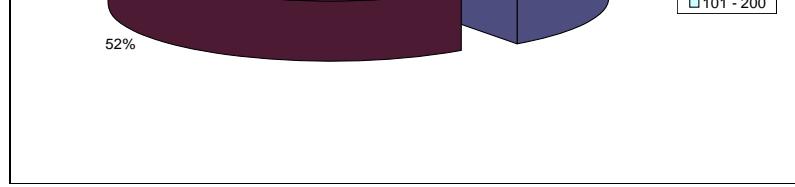
Em relação as características agroecológicas (topográficas e edáficas), observam-se duas grandes zonas, uma de relevo característico do Planalto Meridional e outra da Depressão Central. A zona da depressão abrange menor área, indo da várzea dos rios Toropi e Toropi-Mirin, região mais plana, passível de mecanização, onde desenvolveu-se o cultivo do arroz e, menos significativamente a soja nos anos 80. Nesta zona, a atividade leiteira é significativa e as unidades de produção apresentam áreas maiores. Na região do Planalto, o principal cultivo é o fumo, sendo ocorrência característica de estabelecimentos com áreas muito pequenas (inferior a 20 ha).

Por ser um município tipicamente rural, não se fez uma diferenciação entre a zona urbana¹⁸ e rural, portanto foram cadastrados todos os estabelecimentos do município (591, até o momento). Observa-se uma menor diversidade, com amplo predomínio da classe dos agricultores familiares (77,53 % dos estabelecimentos). No entanto, dentro desta classe, evidencia-se como significativo o elevado número de estabelecimentos em que as famílias de agricultores exploram a terra em relação de parceria (18,36%), a ocorrência da exploração em agrupamentos coletivos¹⁹ (5,45 %), de minifúndios (7,45%) e arrendatários (1,27 %).

Para compreendermos tal processo, deve-se considerar vários fatores, todos importantes para explicar a dinâmica econômico-social do município. Em primeiro lugar, temos uma estrutura fundiária onde predominam as pequenas propriedades (ver gráfico, abaixo), herança do processo de ocupação do espaço agrário e as sucessivas divisões das áreas por várias gerações.

¹⁸ Segundo levantamento da EMATER-RS realizado em 1997, a população urbana representa 10% do total do município. Além disso, a população residente na zona definida como urbana possui atividades relacionadas a agricultura e muitos que realizam atividades tipicamente urbanas residem na zona rural.

¹⁹ Considera-se, aqui, agrupamentos coletivos de produção, unidades de produção constituídas por mais de duas famílias de agricultores explorando conjuntamente uma determinada porção de terra. No geral, tais agrupamentos conhecidos como CAEG na literatura Francesa, são compostos por pai e filhos casados, irmãos que não dividiram a propriedade herdada e demais casos onde há uma família ampliada (mais de duas famílias nucleares) trabalhando em conjunto.



Tal estrutura fundiária tem origem no processo de colonização da região, hoje pertencente ao Município de Toropi, que se deu em três momentos: imigrantes alemães chegam em 1890, diretamente da Alemanha, e em 1895, provenientes da região do Vale dos Sinos (área ocupada por alemães em 1924), para ocupar a área plana próxima à sede do município; no início do século, imigrantes Italianos ocupam a área de várzea nas margens do rio Toropi, desenvolvendo o cultivo do Arroz; na década de 30, trabalhadores nas estâncias da região de Júlio de Castilhos (Zona III do COREDE-Centro), ocupam a área restante, mais escarpada. Nos três casos cada família ocupa uma pequena área (no máximo, 30 ha).

Desta forma, as famílias que não acumularam para adquirir mais área²⁰, durante décadas vêm seus filhos abandonar o meio rural, buscando trabalho na região metropolitana de Porto Alegre. Tal êxodo acentua-se, na década de 80, pelo empobrecimento dos agricultores e pelas possibilidades de trabalho menos penoso e melhor remunerado no meio urbano²¹, bem como, as perspectivas de lazer.

Na década de 90, a crise do setor coureiro-calçadista do RS e o crescente desemprego, inflexionam no arrefecimento do êxodo rural no município, constatando-se que muitas famílias retornam ao município e à atividade agrícola aumentando a pressão fundiária. Desta forma, a parceria e os agrupamentos coletivos de produção surgem como alternativa. Define-se como parceiros, os agricultores familiares que realizam o processo produtivo em parcela de outro estabelecimento ou unidade de produção, ficando parte do resultado do processo produtivo com o dono da terra. Os parceiros dispõem de áreas pequenas, geralmente menores de 5 ha, e praticamente todos trabalham com a cultura do Fumo²².

Outro fator significativo que explica a relação de Parceria, é a existência de estabelecimentos com área acima de 50 ha, que por pertencerem a idosos, são sub-explorados com atividade de pecuária extensiva, os quais cedendo áreas a parceiros, podem aumentar seu ingresso anual, complementando a aposentadoria.

Em Toropi, 32,2 % da população possui entre dez e trinta anos, tendo como condicionante importante o transporte escolar municipal e a instalação do segundo grau no município em 1999. Assim, os jovens não necessitam abandonar o estabelecimento familiar para estudar, abrindo a perspectiva de potencializar o desenvolvimento com a participação desse segmento. Neste sentido, pode-se concluir que a pressão fundiária vai aumentar, pois novas famílias irão constituir-se nos próximos anos, necessitando-se estratégias de desenvolvimento de novas atividades produtivas para aumentar a renda familiar.

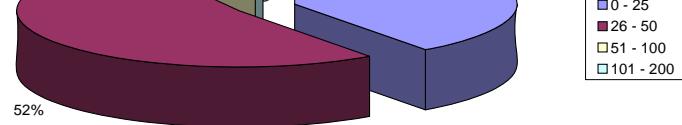
Por um lado, temos um fator estrutural limitante que é a inexistência de terras disponíveis para um programa de redistribuição fundiária no município. No entanto, surge como possibilidade a implantação de atividades que gerem maior valor agregado por ha e não exijam trabalho penoso como as atividades agrícolas tradicionais, realizadas com

ESTRUTURA FUNDIÁRIA (ha)

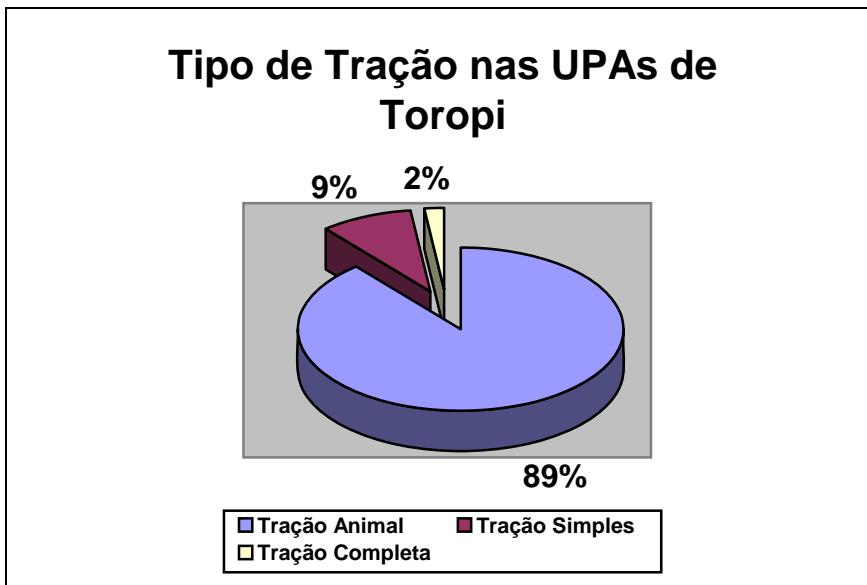
²⁰ As famílias que possuem mais de 50 ha, em sua maioria, acumularam por desempenharem atividades comerciais ou possuirem áreas favoráveis a mecanização, o que permitiu a mecanização e a ampliação das áreas de cultivo de grãos e pastagens, originando os atuais sistemas de produção de Arroz e Leite.

²¹ Só na década de 80, houve um decréscimo de 25,6% na população do então distrito de Toropi, segundo dados do IBGE. O fator de maior atração da população que migrou foi a expectativa de emprego nas fábricas de calçados no Vale dos Sinos.

²² O desenvolvimento da cultura do Fumo na década de 90, impulsionado pelas empresas Souza Cruz e Universal Tabacos, contribuiu na viabilidade da parceria, pois as



tração animal (ver gráfico, abaixo)²³.



O elevado número de unidades de produção com tração animal, implica num limitante para a exploração de uma área maior, devido à exigência de mão-de-obra, que implicada em tal tração; isto representa um fator de penosidade do trabalho. Tal contexto provoca a inibição da diversificação de atividades, seja para comércio ou subsistência, agravado pela predominância do sistema de produção de fumo, altamente intensivo em mão-de-obra.

Como pode-se observar no quadro abaixo, Toropi apresenta um pequeno número de estabelecimentos com a dinâmica central de assalariamento e de Moradores, bem como de atividades não-agrícolas, diferenciando-se de Santa Maria. Neste aspecto, merece destaque a irrelevância das unidades de lazer e o número reduzido de estabelecimentos de moradores, demonstrando que o espaço agrário é predominantemente agrícola, não sendo significativo o uso do espaço rural por pessoas ocupadas em atividades urbanas.

CLASSE DOS ESTABELECIMENTOS DE TOROPI²⁴

CLASSE	REPRESENTATIVIDADE(%)
Moradores	4,91
Aposentados	13,10
Assalariados	0,73
Comerciantes e Prest. de serviços	1,27
Unidades de Lazer	0,36
Agric. Familiares:	77,53

²³Considera-se tração simples, a disponibilidade de um trator com equipe mínima de implementos; por tração completa, entende-se a presença de colheitadeira para os produtores de grãos ou ensiladeira para a atividade leiteira.

²⁴ Base de dados: 550 estabelecimentos (41 estabelecimentos apresentam informações incompletas por problemas de coleta ou pela deficiência do informante).

<i>Parceiros</i>	(5,45)
<i>Agrupamentos Coletivos</i>	(18,36)
<i>Arrendatários</i>	(1,27)
<i>Minifundiários</i>	(7,45)
<i>Agric.Fam. Individuais</i>	(45,00)
Agric. Patronais	0,90
Outros²⁵	1,20

Fonte: Cadastro Técnico Rural realizado pela equipe do DEAER-UFSM no 1º semestre de 1998.

Verifica-se que é irrelevante o número de estabelecimentos que baseiam sua exploração na força de trabalho assalariada, o que ocorre, paradoxalmente, em unidades de pecuária extensiva e na exploração intensiva de produção animal. No primeiro caso, em estabelecimentos de maior área com proprietários idosos que não trabalham mais na agricultura e, no segundo caso, em unidades que ultrapassam a escala permitida pela mão-de-obra disponível na família.

4.3.3 - Sistemas de Produção dos Agricultores Familiares

Em relação aos sistemas de produção, observa-se novamente pouca diversidade com o amplo predomínio do sistema de produção baseado na cultura do Fumo. Tal predomínio é explicado pelas particularidades agroecológicas apresentadas pela maior parte do município, representando uma pequena área útil por estabelecimento, o que favorece o cultivo do fumo que apresenta alto valor agregado/ha. Deve-se ressaltar, também, que o trabalho realizado por duas empresas fumageiras, fornecendo crédito e assistência técnica, tem sido fator decisivo na opção pelo fumo em substituição aos sistemas de produção tradicional.

Desta forma, observa-se uma desestruturação da produção leiteira, a atividade principal nos anos 80 e o decréscimo da produção de soja e feijão, bem como, a diminuição da produção para subsistência. No caso da atividade leiteira, a Cooperativa Mista dos Agricultores de Toropi(COOMAT) recolhe e resfria o leite, repassando para a ELEGÊ Alimentos, grande agroindústria do setor, que tem adotado política de exclusão do pequeno produtor. Pode-se citar a imposição do nível mínimo de 30 lts/dia para 1999 e 40 lts/dia em 2000 e a adoção do leite cota, onde estabelece-se um patamar de entrega (a cota) na fase de escassez (o inverno), sob o qual o produtor recebe maior preço na fase de abundância (o verão), sendo que a quantidade que excede a cota estabelecida tem menor preço.

A política do leite cota é comum a todo setor leiteiro, mas significa ao pequeno produtor uma pressão sobre a sua rentabilidade, pois tem dificuldade de alcançar a cota pela falta de investimentos na alimentação para o inverno. Mesmo quando produz mais, recebe preço menor. Somando este fator à utilização constante de mão-de-obra nesta atividade, leva-se ao desestímulo pela produção leiteira.

Em relação ao soja, feijão e à diminuição da produção de subsistência, pode-se argumentar que a maior reclamação dos produtores é o preço e falta de mão-de-obra, pois

²⁵ Refere-se a pequenas indústrias, artesanato ou vereadores e funcionários públicos com atividade agrícola em outro município.

comprometida como o fumo, além da ausência de áreas próprias para o cultivo. No entanto, em relação ao feijão; produto produzido para subsistência em grande número de estabelecimentos, constata-se que pode significar uma alternativa, pois apresenta uma boa produtividade. Carece-se de uma política de incentivo, pois falta assistência técnica e uma decisão da COOMAT de beneficiamento do feijão, hoje comercializado a granel, o que significaria a possibilidade de uma maior preço pago ao agricultor.

A seguir serão caracterizados os Principais Sistemas de Produção do município:

- Sistema de Produção Fumo.

Tal sistema ocorre em 156 unidades de produção agrícolas, representando 40 % das unidades de produção que têm na agricultura sua principal fonte de renda, estando presentes por todo o município. Caracteriza-se como um sistema que apresenta o cultivo do Fumo como atividade comercial **significativa**, com área média de 1,5 ha (30.000 pés), utilizando tração animal e com uma produção de subsistência nas unidades de produção onde a família detém a propriedade da terra. Observa-se grande número de produtores em relação de parceria.

Esse sistema de produção tem sua área limitada pela mão-de-obra disponível e pela liberação de financiamento pela indústria. Hoje, há uma estratégia das fumageiras de seleção dos melhores produtores, o que tende a inviabilizar, para muitos, esta atividade. Poucas unidades de produção produzem acima da média de área.

- Sistema de Produção Fumo-Leite

Ocorre em 36 unidades de produção, representando 9,3 % dos estabelecimentos com a principal atividade na agricultura. Trata-se de agricultores que possuem maior área e possuem, em sua maior parte, tração simples (presença de trator e equipamento básico). Os tradicionais produtores de leite aderem ao cultivo do fumo sem abandonar a produção leiteira. Apresentam um nível técnico médio na atividade leiteira, produzindo mais de 50 lts/dia, favorecidos pela produção de milho para ração. Consorciam Fumo e Milho, sendo a área destinada a estas culturas de 2,5-3,5 há, e apresentam uma significativa produção para subsistência (aparecendo, freqüentemente, atividades de processamento agro-industrial da cana e confecção de queijos). Pode-se considerar tais agricultores como praticando uma agricultura diversificada e em processo de capitalização.

- Sistema de Produção Leite

Apenas 18 unidades de produção agrícola (4,7 % dos agricultores) tem como atividade principal o leite. Trata-se de produtores de mais de 100 lts/dia, possuindo boa infra-estrutura em instalações, máquinas e equipamentos (tração simples), sendo comum a confecção de silagem e a utilização de pastagens cultivadas, o que possibilita uma regularidade na produção. Possuem áreas maiores e melhores condições agroecológicas, ocorrendo produção de soja e arroz em pequenas áreas como renda complementar e significativas áreas de milho. São produtores capitalizados que intensificaram a produção leiteira e tendem a investir, ainda mais, enquadrando-se nas exigências da política industrial. Como exemplo, pode-se citar a exigência para o ano 2000 do uso de resfriadores industriais nas unidades de produção, significando um investimento que requererá uma produção de grande escala.

- Sistema de Produção de Arroz

Trata-se de um sistema restrito às áreas de várzea dos rios Toropi e Toropi-Mirim, ocorrendo em 20 unidades de produção(5,2 % dos Agricultores). Tais agricultores dedicaram-se, historicamente, ao cultivo de Arroz, favorecidos pela aptidão de suas áreas, o que provocou a sua capitalização, como pode-se observar pela presença de tração mecanizada(maquinário completo, incluindo colheitadeira) na maior parte destas unidades de produção. Produzem áreas que não ultrapassam a 30 ha, devido ao limite das áreas aptas, obtendo uma produtividade em torno da média da região (100 scs/ha). Ocorre, neste sistema, o consorciamento com gado de corte (em algumas unidades aparece a produção intensiva) e, em menos freqüência, com gado leiteiro, devido à posse de maquinários que permitem a produção de alimentos (milho e pastagem cultivadas) e a existência de áreas aproveitáveis para o cultivo agrícola, pois tratam-se de unidades de produção com áreas em torno de 50 ha. Ocorre, também, a prática de arrendamento, buscando aumentar a área para arroz.

- Sistemas de Produção Marginais

Além dos sistemas descritos, ocorrem com menor representatividade outros sistemas, baseados em cultura do soja ou feijão para comércio, produção de suínos e aves, produção de mel (constatou-se a existência de 85 colméias no município) e a produção artesanal de sub-produtos. Em 30 unidades de produção (7,8 % dos agricultores), aparece como atividade comercial significativa a produção de doces, pães especiais, queijos e Aguardente. Normalmente, tais produtos aparecem como complementares a outras atividades, mas sua importância vem crescendo na formação da renda agrícola destas unidades de produção. Pelo fato desta produção artesanal não ser legalizada, torna-se difícil obter os dados precisos sobre tais produtos (volume produzido e estratégias de comercialização).

Tais sistemas, mesmo representando poucas unidades de produção, assumem relevância por serviram como indicativos da viabilidade destas atividades, desde que adotadas políticas de fomento. Neste sentido, no caso do mel e da produção artesanal, observa-se, na discussão com os agricultores, que a legalização da produção e a criação de canais de comercialização são os maiores entraves. O mesmo ocorre na produção de feijão como comentado, anteriormente.

5 – ALGUMAS CONSIDERAÇÕES A MAIS.

- Os dois casos analisados demostram duas realidades completamente distintas. O caso de Santa Maria mostra uma realidade rural que não traduz unicamente as relações estabelecidas entre o agricultor e a terra, mas revela a coexistência e a justaposição de vários grupos sociais. Uma realidade onde funções, até então, tipicamente urbanas, foram incorporadas ou adaptadas ao ambiente rural. Os dados levantados demonstram que mais de 50% ²⁶ da população rural do município não tem vínculo direto com a atividade agrícola. Já Toropi se caracteriza pelo domínio absoluto do agrícola sobre o rural.

²⁶ O somatório dos Moradores, Aposentados, Unidades de Lazer e os Industriais /Comerciantes totalizam 54 %.

- Na verdade, o que existem de fato são espaços rurais. Este crescente processo de diferenciação entre os espaços rurais e interior deles próprios, faz com que o conceito de rural perca progressivamente seu caráter de categoria analítica homogênea, contraposto ao urbano. As atividades paralelas ou integradas à atividade agrícola variam muito segundo os contextos. Torna-se, assim, necessário buscar um novo critério de diferenciação espacial, que permita captar esta diversidade crescente.

- É necessário que as políticas de desenvolvimento reconheçam e passem a utilizar essa diversidade. Isto significa dizer que as receitas comuns, válidas para todas as zonas, não podem ser mais admitidas, e da mesma forma, as abordagens verticais do tipo “de cima-para-baixo”, pois simplificam e ignoram as diferenças contextuais.

- As políticas, os instrumentos de gestão e desenvolvimento e a própria legislação brasileira²⁷ devem ser concebidas com base em uma lógica territorial em vez de setorial. Neste contexto, é fundamental que também sejam repensadas as abordagens e instrumentos de diagnóstico/análise da realidade, os quais dão suporte aos mesmos.

- O fato dos agricultores serem minoritários no espaço rural (pelo menos em alguns casos), como em Santa Maria (menos de 50 % do total população rural), não os impede de serem majoritários na ocupação destes espaços e, portanto, terem uma responsabilidade específica na sua gestão. Não os impede, também, de exercerem um peso econômico e político muito maior do que demonstram as estatísticas oficiais. Em Santa Maria, apesar de representarem menos de 1 % da população total do município, respondem de maneira direta por 6 % do PIBcf, e estima-se que indiretamente por mais de 20 % da economia municipal.

- O fato do espaço rural assumir outras funções não significa uma perda de importância do agrícola. Ao invés de negado, esquecido ou desvalorizado, o agrícola deve ser reafirmado. Reafirmado, no entanto, não como categoria homogênea, estanque, compartimentada e sem relação com as demais funções do rural. O reconhecimento do espaço rural como polifuncional, potencializa o agrícola na medida que redireciona recursos e mesmo campos profissionais, antes eminentemente urbanos.

- No caso de Toropi, as políticas para o rural devem abranger duas linhas centrais: infra-estrutura para melhorar a qualidade de vida da população, desestimulando o êxodo; e um conjunto de ações no sentido de promover a geração de trabalho e renda, aproveitando o potencial do elevado número de jovens no rural. Neste caso, trata-se de ir além do crédito e assistência técnica, muito necessários mas insuficientes diante da

²⁷ Uma situação que demonstra bem o caminho da “contramão” das políticas e da legislação brasileira é apontada por LOCH (1998) no que se refere a gestão de áreas urbanas e rurais. Em muitos países, segundo o mesmo autor, a legislação que rege a ocupação e o tributo da terra é única em áreas rurais como urbanas, sendo único também o sistema cadastral. No Brasil, a legislação das áreas rurais é de cunho federal (INCRA), e das áreas urbanas de domínio dos municípios.

eminência de reconversão dos sistemas de produção tradicionais, incapazes de sustentá-los devido a pressão fundiária e às políticas de seleção de produtores por parte das empresas. O desafio está em articular políticas municipais de produção e comercialização, potencializando - pela proximidade de amplos mercados regionais (55 Km de Santa Maria com ligação asfáltica) - novas atividades agrícolas e agro-industriais.

- Em Toropi, pelas características agroecológicas particulares, observa-se um maior impacto da legislação ambiental, principalmente, pela restrição da formação de novas áreas de cultivo através da derrubada dos capoeirões²⁸, em áreas com baixa declividade. Os projetos de reflorestamento coletivos podem, assim, representar uma forma legal de ampliar a área de cultivo em muitas unidades de produção.
- Em Santa Maria observa-se o completo esvaziamento do rural, expresso nos minguados 2 % (no máximo 2,5 %) da população total do município. Do ponto de vista agrícola, amplas áreas do município estão ocupadas com pecuária, que devido a sua baixa fertilidade - após anos de cultivo intensivo com a tecnologia mecânico-química - são incapazes de garantir a sustentabilidade econômica e ecológica, resultando em extensas áreas com processos de degradação que tendem a impossibilitar o cultivo agrícola. Já nos estratos de produtores mais capitalizados a pecuária de corte em grandes propriedades é incapaz de ampliar a oferta de trabalho e renda, e os sistemas de arroz e os hortigranjeiros tem sua expansão limitada pela inexistência de áreas adequadas e pela dificuldade de aumentar os atuais níveis de produtividade considerados altos para a região²⁹. Assim, é necessário que uma política de valorização do rural no município contemple, necessariamente, atividades não-agrícolas.

6 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BENKO, G. **Economia, Espaço e Globalização**. Campinas: Hucitec, 1996.
- BILLAZ, R. & DUFUMIER, M. **Recherche et Developpement en agriculture**. Paris: Presses **agriculture diversifiée**. Paris: Editions L. Harmattan, 1988. P.225-32.
- BOISIER, S. En Busca del Esquivo Desarrollo Regional: Entre la Caja Negra y el Proyecto Político. Santiago do Chile: ILPES, Série Ensaios, Documento 95/30, 1995
- BONNEVIALE, J.R., JUSSIAU, R; MARSHALL, E. **Approche globale de l'exploitation agricole**; comprendre le fonctionnement de l'exploitation agricole: une méthode pour la formation et le développement. Dijon: INRA, 1989. 350 p.
- BOURGEOIS, A. **Une crise des méthodes**. Agriscope. Angers, 1 (I): 10-4, 1983
- BROSSIER, J.; CHIA, E.; MARSHALL, E.; PETIT, M. Recherches en gestion: vers une théorie de la gestion de l'exploitation agricole. In: BROSSIER, J.; VISSAC, B.;

²⁸ Antigas áreas de roça, que abandonadas pela perda de produtividade, encontram-se com uma população florestal arbustiva.

²⁹ Observa-se na cultura do arroz um investimento em sistematização de áreas e o uso do pré-germinado, o que faz que elevem-se os níveis de produtividade. Já nos hortigranjeiros, há um limite na adoção de Plasticultura pela incapacidade de investimento, o que eliminaria a sazonalidade da produção.

- LE MOIGNE, J-L., ed. **Modelisation systemique et systems agraires - decision et organization**. Paris: INRA, 1990. p.65-92.
- CODEVAT. Plano de Desenvolvimento do Vale do Taquari. Lajeado: FATES editora, 1995.
- COMBE, L. & PICCARD, D. coord. **Les systèmes de culture**. Paris: INRA, 1990. 196 p.
- DANS, G. D. *Integración y Desarrollo Regional*. IN: DANS,G. D. & VASSALLO, M. *Integración y Desarrollo Regional en Áreas de Frontera*. Montevideo: EPPAL, 1993.
- DEFFONTAINES, J. P. Systèmes agricoles et paysages. In: JOLIVET, M.; ed. **Pour une Développement-Vulgarization**, Bamako-Mali, 1986. Paris: INRA, 1986. 23P.
- DUFIMIER, Marc. Les projets de développement agricole- Manuel d'expertise, Paris, Ed. Karthala/CTA,1996.
- DUFIMIER, Marc. *Système de production et développement agricole dans le tiers monde, Les cahiers de la recherche développement*, N.06, Montpelier, abril,1985.
- DUFUMIER, M. **Les Projets de Développement Agricole . Manual d'Expertise** . Paris: Ed. Khartala/CTA, 1996.
- EXPERIMENTAL AGRICULTURE, Great Britain: **22**: 1-13, 1986.
- FAO/INCRA. Diretrizes de Política Agrícola e Desenvolvimento Sustentável, 1994.
- FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (FEE), **Dados Econômicos dos Municípios do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, 1995.
- GOVERNO DO ESTADO DO RS. **Municipalização da Agricultura**. Porto Alegre:FAMURS/SAA, 1996.
- GROOPPO, P. FAO: Una Nueva Visión de la Reforma Agraria en la América Latina. IN: **Seminário Subregional “Diagnóstico de Sistemas Agrários”**, San José: Costa Rica, Setembro de 1995.
- GUTMAN, P. *Interacción entre productores rurales y ambiente natural*, Em: GALLOPÍN, G.C.(comp.). **El futuro ecológico de un continente- una visión prospectiva de la América Latina**, Ciudad del México, El trimestre económico, lecturas, N.79,1995
- GUZMÁN, E. S. Origen, Evolución y Perspectivas del Desarrollo Rural Sostenible. IN:**Conferência Internacional “Tecnologia e Desenvolvimento Rural Sustentável”**.Porto Alegre:UFRGS/FEPAGRO/EMATER/EMBRAPA/REDE TA-Sul/PCA-RS. 1995.
- IBGE. Dados do Censo Econômico e Agropecuário. Brasília, 1985, 1991 e 1996.
- JEAN, B. *A Forma Social da Agricultura Familiar Contemporânea: Sobrevivência ou Criação da Economia Moderna em Cadernos de Sociologia*, ed.UFRGS, 1994..
- JOUVE, Ph. Approche systemique et Recherche-Developpement em agriculture, quelques definitions et commentaires. In: Seminaire National sur la Liaison Recherche- **ORSTOM**, serie Biol., Paris: **24**: 3-25, 1974.
- LAMARCHE, H.(ORG.). **A Agricultura Familiar - Do mito a realidade**, Campinas: UNICAMP, vol II, 1996.
- LANDAIS, E. & DEFFONTAINES, J. P. Les pratiques des agriculteurs, point de vue sur un courant nouveau de la recherche agronomique. In: BORSSIER, J., VISSAC, B. & LE MOIGNE, J-L., ed. **Modelisation systemique et systems agraires-decision et**
- LOCH, C. **Monitoramento global integrado de propriedades rurais**. Florianópolis, SC. UFSC. 1990.
- LOCH, C; LAPOLLI, E.M. **Elementos Básicos de Fotogrametria e sua Utilização Prática**. Florianópolis, SC, UFSC, 1989.

- LOCH, C. **Cadastro Técnico Multifinalitário: Rural e Urbano.** Florianópolis, SC. UFSC. 1998.
- MATTOS, C. A. Problemas e Políticas Regionales en el Ambito de una Dinamica Concentradora. Caderno do ILPES, n. 35, 1987.
- MATTOS, C.A. **Desenvolvimento Sustentável nos territórios da globalização-alternativa de sobrevivência ou nova Utopia ?**, em: BECKER, B. & MIRANDA, M. A Geografia Política do Desenvolvimento Sustentável, Rio de Janeiro: UFRJ, 1997.
- MAZOYER, M. **Rapport de synthèse préliminaire présenté au “Comité Dynamique des systèmes agraires”.** Paris: Ministère de la Coopération et Ministère de la Recherche et la Technologie, juillet 1986. 15p.
- MILLEVILLE, P. Rechercher sur les pratiques des agriculteurs. **Les Cahiers de la MOURA, R. Dos Espaços sem Fronteiras às Fronteiras dos espaços,** In: In: CASTELO, I.R., KOCH, M.R., OLIVEIRA,N., SCHAFER, N.O. & STROHAECKER, T.M.(Orgs.). **Fronteiras da América Latina- Espaços em transformação**, Porto Alegre, FEE/EDURGS,1997.
- NAVARRO, M.G. de M. *Agroecologia: Bases teóricas para uma história agrária alternativa, Agroecologia e Desarrollo*, N.05, CLADES,1998.
- NEUMANN, P. S. Formação de Agricultores: uma ação essencial ao desenvolvimento rural alternativo. Santa Maria: CPGEExR/UFSM, 1992. (Dissertação de Mestrado).
- NEUMANN, P.S, et alii . **Administração da Unidade de Produção Familiar:Modalidades de Trabalho com Agricultores.** Ijuí, UNIJUI,1995.
- NEUMANN. P. S. **O Processo de Produção Agrícola e a Preservação dos Ecossistemas.** Revista Ciência e Ambiente. UFSM. Santa Maria, 1993.
- SANDS, D. M. Farming Systems Research: clarification of terms and concepts - farming Systems Series 2. **Experimental Agriculture.** Great Britain, **22:** 87-104, 1986.
- SANTOS, M. *O Retorno do território*, in: SANTOS, M., SOUZA, M. A. de & SILVEIRA, M. L. (Orgs.). **Território- Globalização e fragmentação**, Campinas, Hucitec ANPUR,1996.
- SARACENO, E. **O Conceito de Ruralidade: Problema de Definição em Escala Européia.** Texto traduzido por Angela Kageyama. <http://www.eco.unicamp.br/projetos/rurbano>
- SCARLATO, F. C. et alii (Orgs.). Globalização e Espaço Latino-Americano.
- SEBILLOTTE, M. Système de culture, un concept opératoire pour les agronomes. In: Universitaires de France, 1980. 190 p.
- SEBILLOTTE, M. Agronomie et Agriculture: essai d'analyse des tâches de l'agronome. **Cahiers Recherche Développement.** Montpellier, **15:** 17-30, 1987.
- SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL. Aspectos Sócio-Econômicos dos Municípios do Rio Grande do Sul 1991/1992.
- SILVA, J. G. **Agricultura Sustentável : Um Novo Paradigma Ou Um Novo Movimento Social.** Porto Alegre: Ed. UFRGS, 1995. p. 1 - 18.
- SILVA, J. G. **Agricultura, Meio Ambiente e Sustentabilidade do Cerrado Brasileiro.** Ed. UFU, 1995. p. 75 - 100.
- SILVEIRA, P.R.C. da. **Reflexões sobre o modo de gestão em sistemas de produção agrícola familiares- um estudo exploratório**, Santa Maria, CPGER-UFSM, 1994 (Dissertação de Mestrado).
- SIMMONDS, N. W. A short review of farming systems research in the tropics.

- TOLEDO, V. *La racionalidade ecológica de la producción campesina, Agroecología e Desarrollo*, N.05, 1988.
- VEIGA, J.E. da. **Pobreza rural, Distribuição da Riqueza e Crescimento: A experiência Brasileira**, texto para estudo, São Paulo, USP, 1998.
- VENEGAS, Racil e SIAU, Gustavo. **Conceptos, Principios y Fundamentos para el Diseño de sistemas Sustentables de Producción**. Rev. Agroecología y Desarrollo, n°. 7. Santiago (Chile): CLADES, p15-28, 1994.
- WILKINSON, J. *Mercosul e produção familiar: abordagens teóricas e metodológicas, Estudos- Sociedade e Agricultura*, Rio de janeiro, CPDA-UFRJ, N. 08, abril de 1997.
- WUNSCH, Jaime A. **Diagnóstico e Tipificação de Sistemas de Produção**: Procedimento para ações de desenvolvimento regional. Piracicaba: Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (Dissertação de Mestrado), 1995.