

## CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO ESPAÇO AGRÁRIO NA REGIÃO NOROESTE DO RIO GRANDE DO SUL

Jussara Mantelli

Profa. Dra.de Geografia da URNERS - UNIJUI  
[mantelli@unijui.tche.br](mailto:mantelli@unijui.tche.br)

Diogo Ricardo Schiavo

Geógrafo pela Unijui e bolsista FAPERGS

### RESUMO

A ocupação do estado do Rio Grande do Sul, em especial das áreas de colonização, por imigrantes europeus, revela que a agricultura desenvolvida nas áreas de mata representou o primeiro embate da atividade agrícola com os recursos naturais, gerado pelo processo de desmatamento. A evolução e o agravamento dos problemas ambientais nesta região relacionam-se às mudanças nas formas de produzir e no tipo de culturas desenvolvidas. A alta produtividade da terra conseguida no início da colonização, por causa da fertilidade natural dos solos de mata, esgotou-se e inseriu-se no setor agrário, um novo modelo de produção, com base na introdução de agro químicos, agravando os problemas ambientais, sob várias formas: esgotamento dos solos, assoreamento e poluição dos rios, além das repercussões de ordem social (exclusão social agrária).

**Palavras-Chave:** organização do espaço, setor agrário, degradação ambiental, processo de ocupação.

### Ambient characterization of the agrarian space in the region the northwest of the Rio Grande do Sul

### ABSTRACT

The occupation of the state of the Rio Grande do Sul, in special of the colonization areas, for european immigrants, it discloses that the agriculture developed in the forest areas, it represented the first shock of the agricultural activity with the natural resources, generated for the deforestation process. The evolution and the aggravation of the environment problems in this region become related it the changes in the forms to produce and the type of developed cultures. The high productivity of the land obtained in the beginning of the colonization, because of the natural fertility of bush ground, if it depleted and it was inserted in the agrarian sector, a new model of production, on the basis of the introduction of acre-chemical, aggravating the ambient problems, under some forms: exhaustion of ground deposition of sediment, and pollution of the rivers, beyond the repercussions of social order (agrarian social exclusion).

**Key-Words:** space organization, agrarian sector, environment degradation, occupation process

---

### INTRODUÇÃO

A Região Noroeste do Rio Grande do Sul representada no mapa 1 apresentou entre o final do século XIX e início do século XX, o período de maior intensidade de ocupação. Esta foi feita por colonos, alemães e italianos na sua maioria, provenientes da Europa e das antigas Colônias do estado, que se encontravam populosas demais e com a terra esgotada, resultado do arcaico modo de trabalho na lavoura. Esses imigrantes acostumados a trabalhar em "colônias" foram se

---

Recebido em 01/11/2006  
Aprovado para publicação em 18/01/2007

instalando numa região que ainda não era ocupada pela agricultura e pela pecuária, pois não interessava à grande propriedade que já existia no estado muito antes dos imigrantes europeus chegarem.

Os colonos chegaram na Região Noroeste do Rio Grande do Sul, ocuparam uma nova terra e ali se fixaram com suas famílias, formando vários núcleos rurais. Os pequenos estabelecimentos rurais mantinham uma mão-de-obra familiar, onde todos os integrantes da família ocupavam-se nas mais diversas tarefas da propriedade, produzindo nela diversas culturas que supriam quase que integralmente as necessidades da família.

Aos poucos, as técnicas de trabalho utilizadas pelos colonos, na chamada agricultura tradicional, foi causando o empobrecimento do solo e a queda na produção agrícola. Juntamente com isso, as partilhas por herança agravaram o problema da compartimentação da terra. Isso ocasionou uma maior intensificação do uso do solo e dos recursos naturais, já bastante desgastados pelas atividades agrícolas.

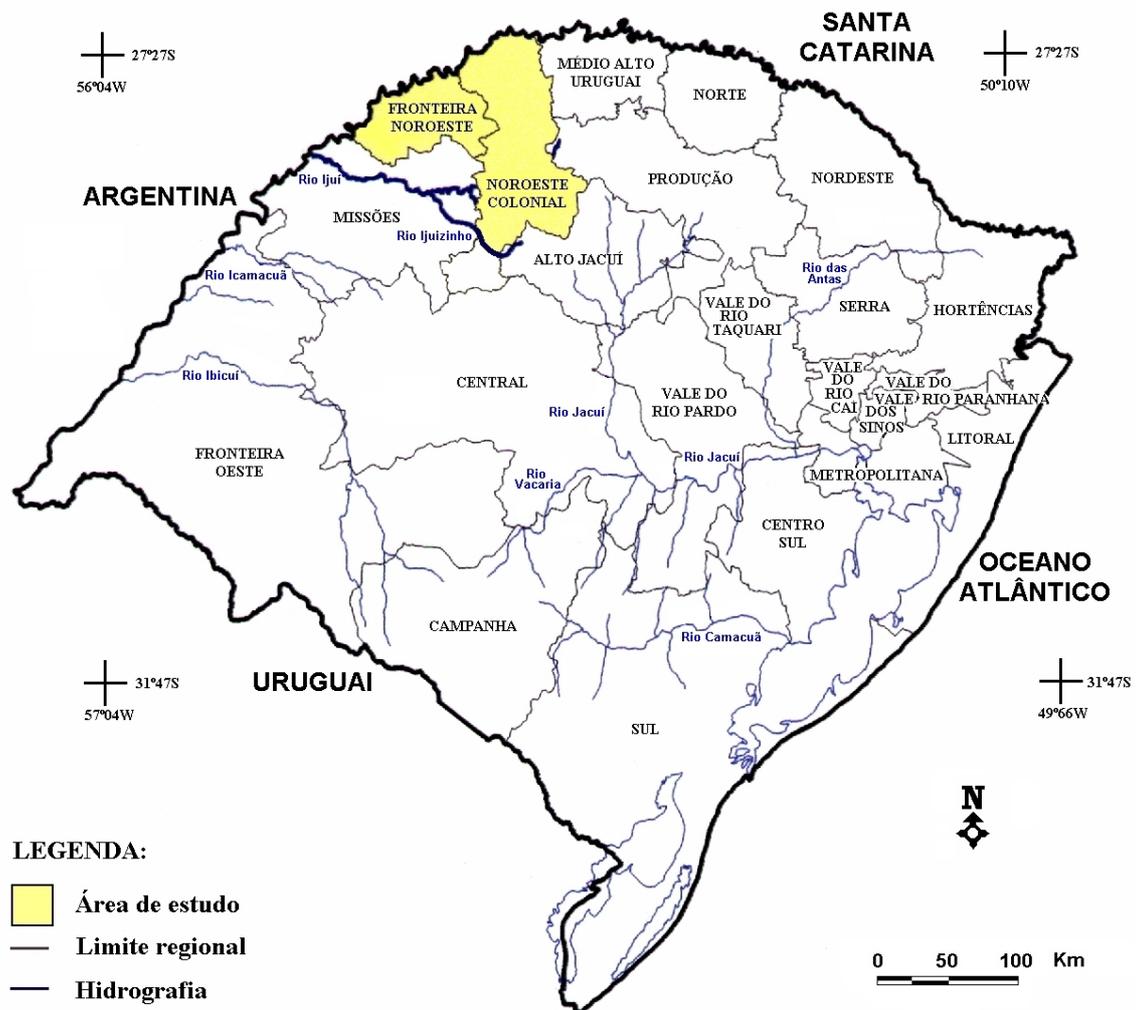


Figura 1 - Localização da região noroeste do Rio Grande do Sul  
Fonte: Lab. Geoprocessamento e análise Territorial



Figura 2 - Divisão político-administrativa da Região Noroeste do Rio Grande do Sul, 1980  
Fonte: Lab. Geoprocessamento e análise Territorial

Frente a esses problemas surgiu a alternativa da modernização da agricultura na Região Noroeste do Rio Grande do Sul, que trouxe uma reformulação das técnicas produtivas no campo, e foi uma solução encontrada pela grande maioria dos agricultores da região, na maioria pequenos, para sair da difícil situação em que se encontravam.

No entanto, a modernização além de trazer inovações técnicas, trouxe também uma mudança radical nas relações sociais de produção, onde os pequenos agricultores tiveram suas situações econômicas agravadas e o meio ambiente foi fortemente agredido pelas atividades agrícolas.

### **O surgimento da agricultura no noroeste gaúcho e o resultado sócio -ambiental**

A vegetação original que cobria o território do Rio Grande do Sul pode ser dividida em três tipos distintos: a zona de campo, a zona de mata e a vegetação litorânea. A Região Noroeste do Rio Grande do Sul localiza-se quase que totalmente dentro da zona de mata.

Nas áreas de predominância das matas, há uma maior densidade demográfica e um maior número de municípios, se comparada com as áreas de campo. Essa diferença na concentração populacional em relação à vegetação não é apenas um fato peculiar da região Noroeste do Rio Grande do Sul, isso pode ser observado em escala estadual, onde a maior parte da população do Rio Grande do Sul encontra-se nas regiões onde originalmente haviam matas cerradas, sendo que as zonas de campo apresentam uma densidade demográfica muito baixa.

Isso se deve à ocupação e colonização do estado, pois, as áreas de campo eram preferidas pela grande propriedade, restando aos colonos, provenientes da Europa, a tarefa de ocuparem as áreas de mata. Assim, a zona de mata tornou-se demograficamente maior do que a zona de campo, devido ao seu espaço rural ter sido dividido em “colônias”, que possuíam características totalmente opostas às das áreas de campo do Estado, ou seja, possuíam dimensões reduzidas, o suficiente para servir ao sustento da família que daquela terra dependia, formando assim pequenas propriedades rurais lado-a-lado.

Outro fator que contribuiu para a concentração demográfica foi a característica da mão-de-obra familiar nas pequenas propriedades rurais, pois esta modalidade de trabalho, que servia para produzir os gêneros agrícolas que davam o sustento da família, fazia com que as famílias fossem numerosas, possuindo um grande número de filhos que auxiliavam no trabalho e manutenção da propriedade rural.

Nessas regiões de “colônias” dentro do Rio Grande do Sul, houve uma certa expansão econômica, provocada pela comercialização da produção excedente dos pequenos produtores, propiciando o surgimento e o crescimento da indústria e do comércio. Essa expansão da economia nessas regiões resultou na criação de novos municípios. Segundo Brum,

Essa prosperidade explica os numerosos desmembramentos ocorridos e a conseqüente criação de muitos municípios na antiga área de mata, enquanto a situação administrativa municipal pouco evoluiu na primitiva área de campo, o que caracteriza uma relativa estagnação desta. (BRUM, 1983, p. 36).

A divisão das terras em “colônias”, entre o final do século XIX e início do século XX, foi o principal fato que contribuiu para um maior povoamento da Região Noroeste do Rio Grande do Sul, ocasionando várias mudanças na paisagem, sendo que a principal foi o desmatamento desordenado ocorrido na região.

No período em que foi feita a colonização da Região Noroeste do Rio Grande do Sul pouca ou nenhuma legislação e fiscalização visava proteger o meio ambiente. Praticamente não existia consciência de preservação dos recursos naturais, o que levou à derrubada desordenada de matas, sem critérios de preservação. Pode-se dizer que esta foi a primeira manifestação de enfrentamento da agricultura com a paisagem natural, ocasionando sucessivas mudanças na paisagem por conta da atividade agropecuária, que começou com a colonização da região e se estende até os dias de hoje.

Quando os colonos provenientes da Europa e das antigas colônias do estado chegaram a esta região, desenvolveram uma agricultura que em muito se difere da praticada na atualidade. Sua principal característica era o uso intensivo do solo, ou seja, a fertilização do solo era feita de forma natural, mediante reposições orgânicas e a mão-de-obra utilizada era familiar. A agricultura nessas pequenas propriedades baseava-se na policultura, sendo que o que era produzido servia para o abastecimento da família, apenas o excedente era comercializado.

Uma característica que influenciou muito na estrutura fundiária da Região Noroeste do Rio Grande do Sul foi a partilha por herança, originando os minifúndios, ou seja, a grande quantidade de filhos nas famílias, que serviam de mão-de-obra na lavoura, foi gradativamente crescendo, e construindo novas famílias, e a cada nova família havia uma nova subdivisão da terra, resultando em um grande número de pequenos estabelecimentos rurais.

Isso gerou na região uma escassez de terras, sendo que os pequenos produtores intensificaram ainda mais o seu uso, ocasionando um grande desgaste do mesmo e uma queda de produtividade

nas lavouras. Vale ressaltar ainda, que durante o período da agricultura tradicional, principalmente nos primeiros anos da colonização da região, a prática das queimadas foi muito usada e que servia para “limpar” a lavoura e realizar o plantio. Essas queimadas provocaram um grande empobrecimento do solo.

Com a maior intensificação no uso do solo, os agricultores não conseguiram manter o equilíbrio entre suas atividades agrícolas e a fertilidade do solo. Segundo Brum,

O esgotamento da fertilidade natural do solo pela exploração intensiva sem reposição adequada e pela erosão provocada pelas chuvas (erosão hídrica) foi o principal responsável pelo decréscimo do rendimento das culturas tradicionais na região. (BRUM, 1985, p. 135)

No caso da erosão do solo, esta surgiu em decorrência de sua exposição durante o ano todo e do uso do arado movido a tração animal, ou seja, a terra para o plantio era removida excessivamente. Como o solo ficava “solto” e sem cobertura, a água das chuvas levava-o facilmente, provocando, além da erosão e da perda de nutrientes na lavoura, o assoreamento dos rios.

Durante a agricultura tradicional, uma das principais culturas produzidas era o milho, que teve seus rendimentos diminuídos durante a década de 40, sendo um exemplo da queda da agricultura tradicional em decorrência do seu esgotamento.

No decorrer da década de 40, os rendimentos do milho decaem pela metade, este fenômeno é devido à generalização do cultivo com tração animal que, ao permitir o aumento da área cultivada, provoca uma diminuição da duração do pousio.

Na ausência de uma real integração agricultura/criação, as reposições minerais e orgânicas não compensam a retirada desses elementos do solo pelas plantas e, conseqüentemente, os rendimentos baixam.

Para limitar a baixa da produção, os agricultores diminuem ainda mais a duração dos pousios, o que acelera o processo acima descrito. A generalização do uso da tração animal acarreta também um aumento da erosão dos solos, sendo este um fator agravante da diminuição dos rendimentos. (LIMA, 1993, p. 16 e 17)

O esgotamento do solo, decorrente do seu uso intensivo e a negligência quanto à conservação dos recursos naturais, a redução do tamanho dos estabelecimentos rurais e também os baixos preços dos produtos agrícolas, foram fatores fundamentais para a decadência da agricultura tradicional a partir da década de 1940.

Estes e outros fatores se conjugavam trazendo como resultado o empobrecimento do agricultor e o desestímulo, agravado pela falta de perspectivas. Essa situação se tornou progressivamente mais aguda no decorrer da década de 50 e nos anos 60. Por essa época processava-se o esgotamento das possibilidades da agricultura tradicional nos moldes como vinha sendo praticada. (BRUM, 1985, p. 92)

Frente a esses problemas, os agricultores passaram a buscar algumas soluções, muitos migraram em busca de novas terras fora do estado, mas foi a alternativa da modernização da agricultura, que provocou uma mudança significativa nas relações produtivas, atraindo, e até mesmo obrigando, os agricultores a se enquadrarem nela.

Face ao estrangulamento da agricultura e da falta de perspectivas no estado, milhares de famílias gaúchas e desta região migram para o Sudoeste do Paraná e Oeste de Santa Catarina, iniciando naquelas áreas um novo ciclo de exploração agrícola em terras até então cobertas de mato virgem. Foi dentro deste quadro de decadência e desesperança que surgiu a alternativa de modernização da agricultura na região do Planalto gaúcho. (BRUM, 1985, p. 92)

As conseqüências ambientais da agricultura moderna na região noroeste do Rio Grande do Sul

A partir da Segunda Guerra Mundial a agricultura brasileira passou por profundas transformações que modificaram completamente a sua realidade. Esse processo é conhecido como modernização da agricultura, que provocou mudanças nos métodos e técnicas de produção, na utilização de máquinas, equipamentos e insumos químicos, e nas relações sociais de produção. Segundo Brum,

... agricultura moderna (ou modernizada) é a fase agrícola que se caracteriza pelo uso intensivo, a nível das unidades produtoras, de máquinas e insumos modernos, bem como por uma maior racionalização do empreendimento e pela incorporação de inovações técnicas, quer dizer, a utilização de métodos e técnicas de preparo e cultivo do solo, de tratos culturais e de processos de colheita mais sofisticados. Em outras palavras: modernização da agricultura é o processo de mecanização e tecnificação de lavoura (BRUM, 1985, p.93)

Na agricultura moderna, o objetivo principal da produção é o lucro, através do qual se dá acumulação, nos moldes do sistema capitalista.

Em busca de um aumento na produtividade, e conseqüentemente do lucro, há uma intensificação ainda maior no uso do solo, com isso mais máquinas removem o solo, causando mais erosão, e mais insumos químicos são usados, agredindo ainda mais o meio ambiente.

Essa busca pelo lucro vem fazendo com que a vegetação original da Região Noroeste do Rio Grande do Sul, que foi fortemente devastada durante o período da colonização, continue tendo sua área reduzida pelas atividades agrícolas, embora na atualidade com uma diferença: no período da colonização da região noroeste não havia uma legislação que permitisse a preservação eficaz das matas nativas. Já, a partir de 1965, com a Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965, fica claro que o desrespeito às áreas de preservação permanente (APP) é proibido por lei, sujeito a penalidade àqueles que não a cumprirem.

Embora a devastação da vegetação original da região tenha sido muito maior no período da colonização do que nos anos da modernização da agricultura, o avanço do desmatamento hoje e o desrespeito as APPs ( Áreas de Preservação Permanente) se constitui num agravamento ainda maior do problema, reduzindo os ecossistemas que ainda permitem que haja a vida silvestre, já bastante destruída, e agravando o problema do assoreamento dos rios. Essa invasão das lavouras sobre a Areas de Preservação Permanente chega, por vezes, até a beira dos rios, que ficam sem nenhuma mata ciliar em alguns trechos, ocorrendo o solapamento das barrancas, agravando o assoreamento dos cursos d'água.

Mas é a retirada da cobertura vegetal e o constante uso de máquinas agrícolas sobre as lavouras os principais causadores da erosão do solo. O solo precisa de uma razoável cobertura vegetal porque é a raiz das plantas que une e sustenta as partículas que o compõem. O solo quando perde sua cobertura torna-se exposto ao vento e à chuva e pode rapidamente ser levado tanto por correntes de ar como pela água da chuva, esta última é a que mais provoca a remoção das partículas do solo na região.

Quanto ao uso de máquinas agrícolas, estas removem excessivamente o solo na preparação para o plantio, principalmente o arado movido a trator. Se durante a agricultura tradicional o arado de tração animal provocava erosão, sua substituição pelo movido à tração mecânica agravou o problema que, junto com o intenso uso do solo o ano inteiro, deixa o solo mais tempo exposto, sendo mais propício à ocorrência dos processos erosivos.

A erosão do solo e seu intenso uso provocam, além da erosão, o seu empobrecimento e conseqüente perda de nutrientes, essenciais para o crescimento das plantas. Para a reposição dos elementos ao solo, os agricultores utilizam a adubação artificial.

Na adubação artificial, os agricultores adicionam ao solo uma grande quantidade de fertilizantes à base de nitratos, com o objetivo de favorecer o desenvolvimento de suas plantações. As plantas rapidamente absorvem os elementos químicos contidos nos fertilizantes, se fortalecem e produzem melhores safras. No entanto, as plantas não absorvem todo o nitrato depositado no solo. O processo de absorção leva alguns dias e, durante esse período, a água da chuva pode

acabar carregando o nitrato contido nas camadas mais superficiais do solo.

O nitrato restante, contido no fertilizante não absorvido, escoar, por canais e córregos, para dentro de represas, lagos, rios e lençóis freáticos, usados como fonte de água potável. Acredita-se que a alta concentração de nitrato na água consumida pode provocar sérias conseqüências. Também o excesso de nitrato nas águas dos rios, lagoas ou represas, podem afetar o ecossistema local.

Para evitar a perda e o empobrecimento do solo, foi amplamente utilizada nas lavouras da Região Noroeste do Rio Grande do Sul a técnica das curvas de nível, que asseguravam grande parte do solo. Porém essa técnica não foi totalmente eficaz.

Somente na década de 1990 que se propagou nas lavouras da região a técnica do plantio direto na palha. Essa técnica consiste em realizar o plantio sem remover a terra com arado. Dessa maneira foi descartada a técnica das curvas de nível tradicional. No plantio direto, a palha que fica sobre a lavoura logo após a colheita serve como protetora do solo contra a erosão.

A palha que fica sobre o solo, também serve para reter umidade e oferecer material orgânico quando este se decompõe. No entanto, há também o lado negativo do plantio direto. A camada úmida de palha que cobre o solo, associada ao calor, constitui-se em um abrigo para o desenvolvimento dos fungos parasitas às plantas. Ali se encontram as condições ideais para a proliferação de tais fungos e até de alguns insetos e pragas. Isso mostra como a monocultura em larga escala causa um grande desequilíbrio no meio ambiente.

Para combater esses fungos e insetos, os agricultores pulverizam a lavoura com mais agrotóxicos, como os fungicidas e herbicidas. Os agrotóxicos provocam sérios danos ao homem e ao meio ambiente, sendo os principais poluentes que vieram com a agricultura moderna.

Existem três grupos principais de organismos vivos contra os quais são usados os agrotóxicos: as ervas daninhas, os fungos parasitas e os insetos e pragas. Para combatê-los, os agro-químicos usados são: herbicidas, fungicidas e os pesticidas, respectivamente.

Ervas daninhas são plantas que crescem nas lavouras, onde não são bem-vindas. Muitas se desenvolvem entre os grãos recém-semeados e consomem os nutrientes contidos no solo. Suas sementes também podem se misturar com os grãos na época da colheita.

Os fungos parasitas são organismos que vivem dos nutrientes retirados dos corpos das plantas verdes. Tais fungos incluem uma variedade de tipos, como os mofo, os fungos do bolor e os da ferrugem, que podem causar danos irreparáveis às plantações, por isso os agricultores tratam as plantas com fungicidas, para evitar um possível ataque.

Mas os ataques mais devastadores são geralmente realizados pelos insetos e pragas. Estes animais se alimentam de folhas, raízes, seiva, frutos e sementes das plantas e podem causar grandes prejuízos para a lavoura.

O uso dos agrotóxicos provoca efeitos graves no ambiente. Eles geralmente são espalhados sobre a lavoura, isso significa que parte dessas substâncias, lançadas nas plantações, é levada da área à qual se destinava. Devido a isso, um grande número de plantas silvestres que vivem perto das lavouras estão se tornando raras, pois muitas são mortas pelos herbicidas, que também são nocivos ao homem e aos animais.

Os pesticidas são os agro-químicos mais perigosos, suas substâncias químicas são extremamente venenosas, muitas permanecem no ambiente por muito tempo. Assim, eles são levados do solo pelas águas e acabam se acumulando nos rios, açudes e lagos, onde podem envenenar os peixes e outras formas de vida de um determinado ecossistema.

A pulverização, levada pelo vento, causa também muitos envenenamentos acidentais em pessoas, inclusive nos próprios agricultores e naqueles que por ventura estiverem passando por perto. Muitos pesticidas contêm substâncias químicas que são agentes suspeitos de causar câncer nos seres humanos.

Com a generalização no uso de pesticidas, alguns insetos tornam-se resistentes aos inseticidas

usados contra eles. Nestes casos, os agricultores se vêem obrigados ou a usar doses maiores ou procurar um novo pesticida, contribuindo para o problema da poluição.

### **Uma melhor abordagem para o equilíbrio entre as atividades agrícolas e o meio ambiente**

Apesar dos graves danos que as atividades agrícolas já causaram e ainda vem causando ao meio ambiente, a situação poderá ser amenizada. Várias soluções já existem para uma agricultura sustentável, o problema é que essas soluções, na maioria das vezes, não são colocadas em prática, sendo que isso depende de uma conscientização e esforço da sociedade em geral e dos governantes.

Um exemplo é o controle que se pode fazer hoje das pragas através de meios biológicos, no lugar de pesticidas, mantendo as espécies nocivas sob controle em níveis aceitáveis, pela introdução de um predador natural ou de um microorganismo que lhes cause doenças.

Uma solução para a agricultura sustentável pode estar relacionada à realização das atividades agrícolas num sistema conhecido como agricultura orgânica. A prática agrícola orgânica utiliza materiais naturais, como esterco e compostos, que mantém o suprimento de nutrientes de que o solo necessita ao mesmo tempo em que aprimoram a estrutura do solo. A fertilidade da terra é auxiliada por um sistema de plantio chamado de rotação, no qual a mesma área é plantada com diferentes tipos de produtos a cada ano.

Os alimentos produzidos por métodos agrícolas orgânicos ainda são mais caros, mas representam mais qualidade de vida para as pessoas que os consomem. Pelas vantagens que a agricultura orgânica oferece, deveria haver mais incentivo, através de programas, sejam eles governamentais ou não-governamentais, que mostrassem e convencessem as pessoas de que os produtos da agricultura orgânica são mais saudáveis e representam uma melhor preservação dos recursos naturais, ampliando o mercado para os pequenos agricultores e permitindo a inserção desta técnica nas suas propriedades rurais.

Esse é um bom exemplo de uma alternativa que pode dar certo para uma agricultura sustentável. Propostas como esta também está contemplada na Agenda 21 brasileira.

A Agenda 21 tem propostas e estratégias para a sustentabilidade da agricultura. Ela oferece alternativas de acordo com cada um dos grandes biomas que se encontram no território brasileiro. Através desses recortes espaciais fica mais fácil fazer o planejamento de uma agricultura onde a relação homem-natureza conviva em equilíbrio, ou seja, que o homem consiga tirar da terra o seu sustento sem que haja a agressão à natureza, respeitando as suas mais diferentes formas de vida.

Na Agenda 21 pode-se encontrar estratégias, que se aplicadas ao espaço agrário da Região Noroeste do Rio Grande do Sul, trariam uma grande evolução para o meio ambiente. Todas essas estratégias dependem da articulação e união entre governo e sociedade civil.

São estratégias que visam repor e consertar o que já foi feito de errado, e oferecer técnicas para um manejo adequado das atividades realizadas numa propriedade rural. Mas, essas estratégias vão muito além disso, elas oferecem soluções que devem partir da educação dos cidadãos, esta sendo a base de uma estrutura que contextualize todos os aspectos do espaço, tratando de modo mais profundo a relação homem-natureza. Isso requer muito trabalho e esforço, por isso a importância de programas e campanhas que abranjam governo e sociedade civil na busca da conscientização dos cidadãos para a construção de uma melhor qualidade de vida para todos.

Segmentos da sociedade têm em mente hoje que uma reformulação no atual contexto da agricultura brasileira seria um atraso, um retorno ao modo de vida antigo, saindo da atual agricultura, dita "moderna", se desfazendo das tecnologias que aumentam a produção. Esta é uma visão limitada e distorcida.

A tecnologia é muito importante para que se consiga chegar a uma agricultura sustentável, além do mais, muitos recursos tecnológicos de hoje facilitariam muito o trabalho dos agricultores. Um exemplo é o trator. Os tratores que existem hoje no mercado, na sua grande maioria, são

construídos aos moldes da agricultura monocultora, são grandes, tem muita força, mas servem apenas para serem usados nas lavouras de soja, no caso da região Noroeste. Numa propriedade onde se pratica a agricultura orgânica, seria importante um elemento de locomoção e força como é um trator, no entanto os seus serviços e capacidades seriam diferenciadas do que ele presta numa grande lavoura de soja. Seria mais viável uma máquina adaptada, às necessidades da pequena propriedade, mais leve, evitando o excesso de pressão sobre o solo, mais econômico, e até com menos força, adaptada para as mais diversas atividades desenvolvidas numa pequena propriedade rural.

Isso é apenas um exemplo, dentre tantos, da importância da tecnologia para a agricultura. O problema é que a tecnologia é desenvolvida e empregada hoje com vistas apenas para a alta produção e o lucro, dos grandes produtores, que são a minoria, e das grandes corporações multinacionais do ramo agrícola, que vendem os seus produtos para os agricultores.

Ela não leva em consideração a preservação dos recursos naturais e a qualidade de vida, pois os atuais métodos e técnicas utilizados nas lavouras vêm agredindo e destruindo os recursos naturais, que estão mostrando, cada vez mais, os seus limites. E qualidade ambiental é sinônimo de qualidade de vida.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Região Noroeste do Rio Grande do Sul, em sua história de ocupação territorial, caracterizou-se pelas pequenas propriedades familiares, ocupadas com uma grande diversidade de culturas. Com o passar dos anos, naturalmente foi ocorrendo o desgaste dos recursos naturais, em decorrência das técnicas utilizadas durante a agricultura tradicional e o intensivo uso do solo.

Juntamente com o desgaste dos recursos naturais foram ocorrendo subdivisões da terra por herança. Essas subdivisões foram tornando a terra mais escassa, sendo que com a chegada da fase da modernização da agricultura tornou-se ainda mais difícil a permanência de muitos pequenos agricultores no campo, fazendo com que esses, muitas vezes, extrapolassem os limites estaduais em busca de terras.

A classe de trabalhadores pertencentes à pequena propriedade rural teve, com a modernização da agricultura, sua situação sócio-econômica agravada, pois deixaram de produzir, culturas diversificadas e se inseriram numa produção comercial, de altos custos e pouca rentabilidade em pequenos estabelecimentos rurais. Além disso, passaram a ter que comprar muitos produtos que antes eram produzidos por eles mesmos. Isso tornou a terra, da qual eles dependiam, pequena demais para continuar o exercício desse tipo de atividade agrícola, que se firmou rapidamente e não ofereceu outras alternativas para quem não quisesse exercê-la.

As inovações trazidas pela modernização da agricultura, e suas características trouxeram o declínio desses pequenos produtores rurais na Região Noroeste do Rio Grande do Sul, diminuindo a oferta de empregos no meio rural. Além desses problemas a modernização trouxe um maior agravamento e agressão ao meio ambiente.

Não há dúvida que a modernização da agricultura só traz vantagens para os médios e grandes produtores rurais. De acordo com o último censo agropecuário do Rio Grande do Sul, realizado em 1995, junto eles somam apenas 26% dos agricultores, enquanto os pequenos agricultores correspondem a 74% do total. Esse número é ainda maior se forem contados os agricultores que têm mais de 50 hectares, na Região Noroeste eles são apenas 6% do total de agricultores.

Esse tipo de agricultura interessa, principalmente, ainda às grandes multinacionais que vendem seus produtos (máquinas, insumos químicos, e outros produtos) aos agricultores. Pode-se afirmar, assim, que a modernização da agricultura trouxe uma grande exclusão social e depredação ambiental, em nome do lucro de poucos.

A tendência é a continuidade desse processo se o modo de produção agrícola não mudar e passar a se preocupar com o meio ambiente e a atender a todos as classes de produtores rurais. Existem alternativas e maneiras de manter o pequeno produtor no campo, com melhores rendas

econômicas, mais empregos e sustentabilidade entre suas atividades agrícolas e a natureza, trazendo o verdadeiro desenvolvimento no campo.

#### REFERÊNCIAS

- AGENDA 21 Brasileira, Bases para Discussão – Versão Preliminar – MMA – Nov. de 1999.
- ALTIERI, Miguel. Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.
- BRESSAN, Delmar. **Gestão racional da natureza**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996.
- BRUM, Argemiro Jacob. **Agricultura brasileira: formação, desenvolvimento e perspectivas**. Argemiro J. Brum, Vera Lúcia Trennepohl. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2004.
- \_\_\_\_\_. **Modernização da agricultura: trigo e soja/RS**. Ijuí: Fidene/UNIJUÍ, 1985.
- \_\_\_\_\_. **Modernização da agricultura no Planalto Gaúcho**. Ijuí: Fidene/UNIJUÍ, 1983.
- DUDERMEL, Thierry. **A política agrícola e diferenciação da agricultura do noroeste do Rio Grande do Sul**. Thierry Dudermel, David Basso, Arlindo Prestes de Lima. Ijuí: UNIJUÍ, 1993.
- GIRON, Loraine S. **A imigração italiana no RS: fatores determinantes**. In: DACANAL, J. H. (org). **RS: Imigração e Colonização**. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1983.
- Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965.
- Lei nº 11.520, de 03 de agosto de 2003.
- LIMA, Arlindo. A política agrícola e diferenciação da agricultura do Noroeste do Rs. IN: **Cadernos de administração rural**. Ijuí: editora da UNIJUÍ, 1993
- MARTINE, G. e GARCIA, R. C. **Os impactos sociais da modernização agrícola**. São Paulo: Editora Caetés, 1987.
- OLIVEIRA, Arioaldo de. **A agricultura camponesa no Brasil**. São Paulo: Editora Contexto, 1997.
- PETRONE, Maria J. Schorer. **O imigrante e a pequena propriedade**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1982.
- VEIGA, José Eli da. **A face rural do desenvolvimento: natureza, território e agricultura**. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.
- IBGE – Censos Agropecuários do Rio Grande do Sul – 1970, 1980