

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA - UFSM
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS - CCNE
PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA – PPGGEO

**AS REDES GEOGRÁFICAS NO ESPAÇO RURAL:
O CASO DA RIZICULTURA NO MUNICÍPIO DE AGUDO - RS**

Andréia Carla Friedrich¹
César De David²

1. INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico ocorrido no mundo, principalmente a partir das décadas de 1950 e 1960, provocou inúmeras transformações no modelo de desenvolvimento social e econômico da população, seja nos países desenvolvidos, seja nos subdesenvolvidos. O Brasil também passou por estas transformações, sobretudo no meio rural. A década de 60 foi um marco na história da agricultura brasileira no que se refere à modernização da lavoura ao seguir os parâmetros de desenvolvimento propostos pela “Revolução Verde” (utilização de maquinário agrícola, adubos e defensivos químicos, etc.).

A partir da década de 70, com o intenso processo de modernização, surgem os Complexos Agroindustriais (CAIs), os quais caracterizam-se pela integração indústria x agricultura. Esta modernização do campo teve o Estado como financiador de implementos e insumos, porém este processo se deu de forma desigual e excludente, pois beneficiou apenas os grandes proprietários de terras. Isso explica, de certa forma, a grande desigualdade social apresentada no meio rural brasileiro e esta, com o processo de globalização manifestado a partir da década de 90, tende a se aprofundar e tornar-se cada vez maior, salientando as diferenças entre grandes e pequenos proprietários rurais.

Atualmente, com o efeito da globalização, surge uma nova forma de organização espacial do campo, a “rede”, caracterizada pela complexidade nas relações de produção e circulação de capitais, pessoas, matérias-primas, informações e produtos industrializados.

Este trabalho tem por objetivo fazer uma análise da organização espacial do campo brasileiro, resgatando a origem e caracterização do modelo agrícola desenvolvido no país e relacionando às mudanças na forma organizacional do espaço, seguindo um novo conceito proposto por vários autores para explicar a complexidade

¹ Mestranda em Geografia pela Universidade Federal de Santa Maria.

² Professor do Departamento de Geociências da UFSM e regente da disciplina de Territórios Rurais.

atual nas relações entre o meio rural, as indústrias, as empresas, o capital, o estado e os demais setores.

2. TEMA E DELIMITAÇÃO

O objeto de estudo deste trabalho constitui-se da análise da rede formada pelo arroz no município de Agudo – Rio Grande do Sul, envolvendo as fases de produção, comércio e industrialização. O aumento considerável da produção do arroz no município, bem como a expansão comercial com outros municípios e estados, justifica o interesse pela investigação deste produto agrícola.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral

Analisar a formação das redes geográficas no meio rural a partir do caso da rizicultura irrigada, no município de Agudo – RS.

3.1. Objetivos Específicos

- Resgatar a evolução da produção do arroz, no município de Agudo, avaliando seus antecedentes e suas perspectivas futuras;
- Comparar a produção arrozeira em Agudo com a das demais regiões do estado do Rio Grande do Sul, a fim de entender suas especificidades;
- Analisar o processo de industrialização, distribuição e comercialização do arroz;
- Mapear a rede geográfica formada pela rizicultura e sua importância para a dinâmica regional.

4. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA EM ESTUDO

A área do município localiza-se na Depressão Central próximo ao rebordo do Planalto Rio Grandense. Devido a esta posição, em região de contato entre estruturas sedimentares e cristalinas, recebe o nome de Depressão Periférica Sul-Rio-Grandense (ROSS, 1998). Esta região apresenta-se a uma altitude máxima de 200 metros e é banhada por duas importantes bacias – a do Rio Jacuí e a do Rio Ibicuí.

O município teve sua origem ligada a colonização alemã ocorrida no Rio Grande do Sul em meados do século XIX. A área que hoje corresponde ao município de Agudo

fazia parte da Colônia Santo Ângelo, localidade pertencente ao município de Cachoeira do Sul. Sua emancipação ocorreu em fevereiro de 1959.

Pertence à Mesorregião Centro Ocidental Rio Grandense e à microrregião de Restinga Sêca. Seus limites fazem divisa com sete municípios: Cerro Branco, Paraíso do Sul, Ibarama, Sobradinho, Nova Palma, Dona Francisca e Restinga Sêca. Encontra-se entre as coordenadas geográficas $29^{\circ}19'24''$ e $29^{\circ}43'13''$ latitude Sul e entre as longitudes $53^{\circ}01'58''$ e $53^{\circ}21'38''$ Oeste (figura 1). Apresenta uma área de 536 Km^2 (0,206% da área do Rio Grande do Sul) e seu acesso se dá pelas rodovias RST 287 E RS 348.

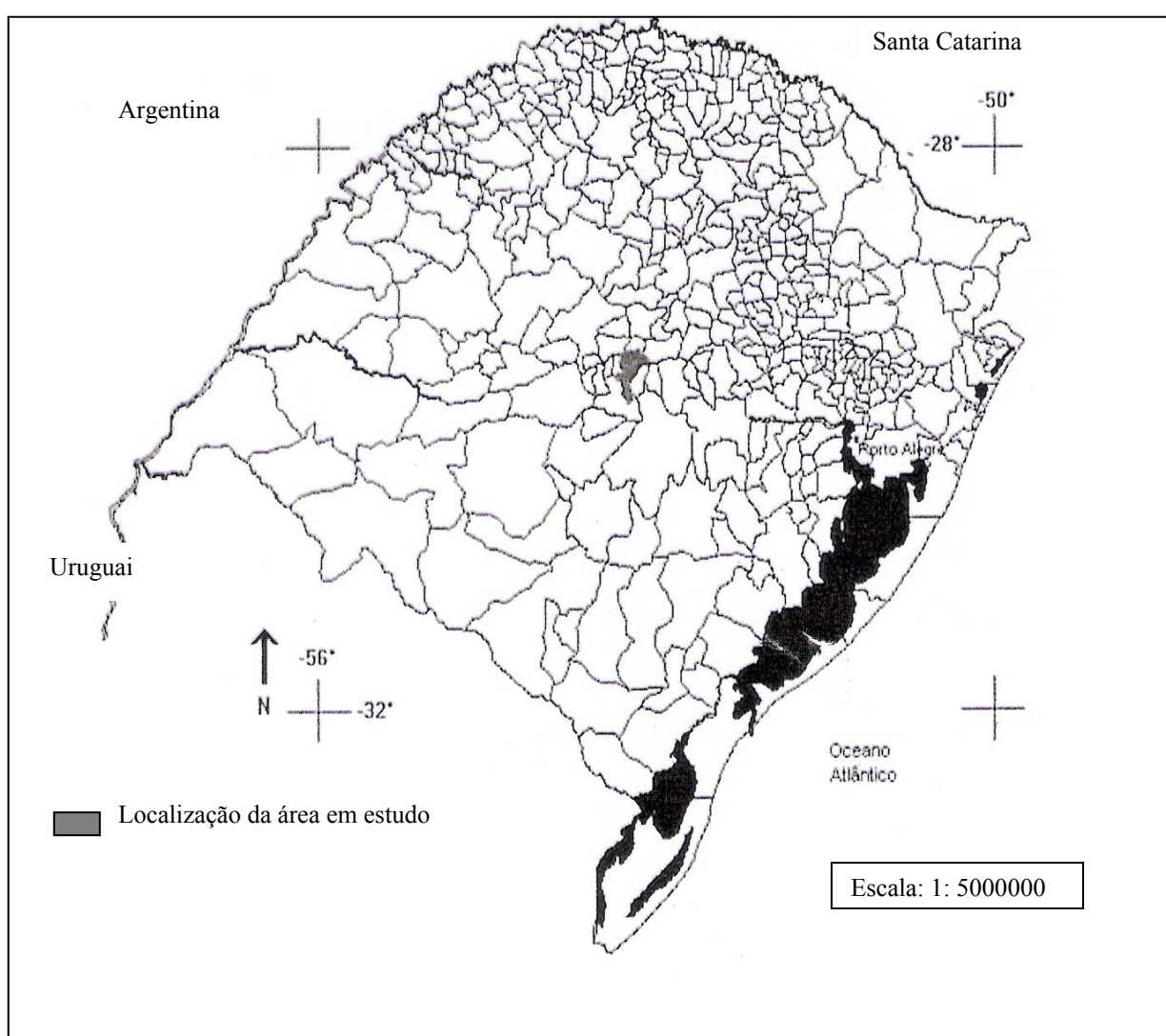


FIGURA 1: Localização do município de Agudo – RS.

Fonte: FEE, 1997.

Organização: Friedrich, A. C.

Conforme a regionalização feita por Silva Neto, segundo os sistemas agrários do Rio Grande do Sul, é uma região formada por rochas sedimentares, com um

relevo composto por grandes planícies aluviais e ondulações sedimentares; as maiores altitudes estão à oeste (em torno de 200 metros acima do nível do mar) e decrescem para leste (cerca de 40 metros acima do nível do mar). Este autor descreve ainda que a característica do relevo desta região, associada à baixa produtividade da pecuária extensiva destacam a Depressão Central como a região onde mais se desenvolveu a cultura do arroz irrigado (Silva Neto, 2005, p. 99).

O Rio Jacuí é de vital importância para o município, especialmente para a produção agrícola, sobretudo a orizícola, sendo que a maior parte da produção de arroz é irrigada com a água retirada diretamente do rio. No entanto a má utilização deste recurso associada à falta de práticas conservacionistas e utilização de agrotóxicos em larga escala vem causando erosão das margens e contaminação das águas do rio, colocando em risco a qualidade ambiental das áreas banhadas pela bacia do Jacuí. Deve-se destacar também a importância hidroelétrica do Jacuí nas áreas de maior declive, inclusive pela existência da Usina Hidrelétrica Dona Francisca, construída em Nova Palma e cujo reservatório de água banha os municípios de Agudo, Dona Francisca, Pinhal Grande, Ibarama, Estrela Velha e Arroio do Tigre. Além da importância econômica, o Jacuí tem importância política para o município, pois serve de divisa natural com os municípios da porção oeste.

De acordo com o Atlas Socioeconômico do Rio Grande do Sul os solos, em sua maioria, se enquadram como Neossolo e Chernossolo. Os Neossolos são solos mais recentes, pouco desenvolvidos e rasos, enquanto os Chernossolos apresentam grande quantidade de matéria orgânica no horizonte A, conferindo-lhe cor escura, por isso apresentam também alta fertilidade e potencial produtivo. Estes estão associados às áreas de várzeas, ocupadas principalmente pela produção de arroz irrigado.

As condições climáticas da região central favorecem a produtividade agrícola, pois as chuvas são bem distribuídas durante o ano e as temperaturas propiciam o desenvolvimento de culturas variadas em função das diferenças térmicas ao longo do ano.

A produção do arroz na depressão central do Rio Grande do Sul caracteriza-se por lavouras de médio porte, em torno de 47,2 hectares. No entanto, segundo técnicos do IRGA – Instituto Rio Grandense do Arroz – as lavouras localizadas na região da Quarta Colônia Italiana e na zona de imigração alemã

(municípios de Agudo e Paraíso do Sul)³ apresentam características peculiares em relação às demais regiões, principalmente por se tratar de pequenas áreas altamente produtivas, em solos de várzea e com água em abundância. Nesta região, as lavouras têm em média, 10 a 15 hectares e predomina a mão-de-obra familiar.

Segundo a contagem populacional do IBGE em 2007, o município de Agudo apresenta 16.714 habitantes, o que corresponde a uma densidade demográfica de 31,2 hab/Km².

Pode-se observar que a base econômica de Agudo é essencialmente agrícola. Em termos percentuais a Agropecuária representa 50,20% do mercado, a Indústria 18,15%, a Prestação de Serviços 16,99% e o Comércio 14,66% do mercado. Pelo grau de desenvolvimento, o município constitui-se um pólo local e regional de compra e venda de mercadorias.

As principais formas de plantio existentes no município são as lavouras temporárias, nas quais cultiva-se alho, amendoim, arroz, batata-doce, batata-inglesa, cana-de-açúcar, cebola, feijão, fumo, mandioca, moranguinho, milho e tomate (Censo IBGE 2007). Cabe ressaltar a importância da cultura do arroz, do fumo e do morango no município, pois são a base econômica da agricultura agudense. O morango geralmente é cultivado em associação com outros produtos em virtude do curto período de produção, portanto, diferentemente do fumo e do arroz não é um cultivo altamente especializado, mas sim uma fonte alternativa de renda.

Devido à necessidade de inserção no modelo capitalista vigente, que busca cada vez mais a qualidade na produção de determinados produtos, estas duas culturas (fumo e arroz) destacam-se pela especialização da lavoura, com cuidados intensivos desde o plantio até a colheita.

Na pecuária sobressaem as criações de bovinos, com 16.376 cabeças; suínos, com 14.909 cabeças; ovinos, com 614 cabeças e aves, com 105.788 cabeças. Esta produção destina-se essencialmente ao abastecimento interno do município. A produção de leite de vaca, que ocorre em 907 estabelecimentos e corresponde a 1.847.000 litros/ano em boa parte é remetida às cooperativas de laticínios.

O setor secundário conta com 96 indústrias de transformação, dentre elas as indústrias de calçados, beneficiamento de cereais e de madeira, confecções, alimentos, artefatos de cimento, artefatos de couro, além das metalúrgicas e olarias.

³ Os municípios da Quarta colônia de Imigração Italiana e os municípios de Agudo e Paraíso do Sul foram as primeiras áreas de desenvolvimento da orizicultura irrigada do Rio Grande do Sul.

5. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Ao analisarmos a organização do espaço através da formação de redes, faz-se necessária uma revisão acerca das teorias que envolvem o território e as relações de poder.

A existência humana sempre teve como característica e necessidade fundamental a mobilidade sobre o espaço geográfico. Essas interações que se efetivam no espaço “podem apresentar maior ou menor intensidade, variar segundo a frequência de ocorrência e, conforme a distância e direção, caracterizar-se por diversos propósitos e se realizar através de diversos meios e velocidades” (CORRÊA, 1997, p. 279).

A todo momento, interagimos com o espaço por meio de diversas formas, Corrêa destaca que “no que concerne às transformações, as interações espaciais caracterizam-se, preponderantemente, por uma assimetria, isto é, por relações que tendem a favorecer um lugar em detrimento do outro, ampliando as diferenças já existentes, isto é, transformando os lugares” (CORRÊA, 1997, p. 280). Portanto, os fluxos são variáveis no tempo e no espaço de acordo com a técnica disponível e com o lugar ou lugares em que ocorre.

O avanço da técnica no decorrer do tempo foi possibilitando profundas transformações nos modos de ações e relações espaciais. Um dos momentos em que essas transformações se deram mais profundamente foi na segunda metade do século XVIII, com o advento da Revolução Industrial, que proporcionou um avanço nos meios de comunicação e circulação, os quais se tornaram mais rápidos e eficientes, diminuindo o tempo gasto nos fluxos e possibilitando respostas em curto prazo.

Com a firmação do capitalismo na modernidade, desenvolveu-se ainda mais as tecnologias da comunicação e da distribuição e circulação de fluxos sobre o espaço, o que gerou a instantaneidade nas informações.

Assim, nota-se uma complexidade cada vez maior nas inter-relações entre a sociedade e o espaço, que originam a organização espacial em redes. Conforme Dias (2005, p. 142): “todas estas inovações, fundamentais na história do capitalismo mundial, se inscreveram e modificaram os espaços nacionais, doravante sulcados por linhas e redes técnicas que permitiram maior velocidade na circulação de bens, de pessoas e de informações”. As redes surgem, dessa forma, para articular estes fluxos, com diminuição do tempo gasto em função do aumento da velocidade nas relações, o

que implica no encurtamento das distâncias e dá complexidade às manifestações sociais no espaço.

Compreender a constituição e a forma de organização em rede, sobretudo no espaço rural é, ainda, um caminho a ser trilhado pelos geógrafos, embora já existam vários autores realizando pesquisas neste sentido.

O espaço rural brasileiro vem buscando adaptar-se a essa nova situação de complexidade e dinâmica espacial, a fim de fortalecer e reafirmar a importância da produção agrícola nacional frente às novas exigências do mercado. O campo se organiza e se reorganiza conforme as necessidades. Contudo, a história do espaço agrário brasileiro é marcada pela desigualdade nas condições de acesso e produção à/na terra. Para compreender a atual distribuição da terra no Brasil, faz-se necessário um resgate das raízes do processo de concentração fundiária.

Devido ao modelo de produção e a forma de ocupação do território brasileiro, desde o período colonial, observamos hoje a concentração fundiária que, juntamente com outros fatores, é responsável por grandes desigualdades sociais da atualidade.

Inicialmente a colonização do Brasil se deu fortemente ligada à produção monocultora, especialmente da cana-de-açúcar que, com a abertura do mercado do açúcar na Europa, tornou-se muito viável economicamente à Coroa Portuguesa, que utilizava a mão-de-obra escrava na produção, o que garantia a rentabilidade aos produtores. Nesse período, o regime de propriedade era o regime de sesmarias e, portanto, o acesso a terra era livre, não existindo a propriedade absoluta da terra como se tem hoje. No entanto, essa situação começava a mudar em meados do século XIX. Devido à pressão de alguns setores das elites e das grandes potências da época, que desejavam expandir seus mercados, o Estado brasileiro decide acabar com a escravidão, visto que o escravo não tinha poder de compra (MARTINS, 1997).

Essa situação requeria uma série de transformações na política brasileira. Era necessário substituir a mão-de-obra escrava pelo trabalhador assalariado, o que seria feito através de incentivos à vinda de imigrantes europeus. Além disso, era preciso assegurar o direito de propriedade da terra através de uma lei que fosse um obstáculo ao livre acesso a terra pela população pobre. Foi criada então, em 1850, a Lei de Terras, que a partir deste momento passa a assumir papel fundamental na diferenciação de classes, privilegiando uma minoria e criando um abismo entre ricos e pobres, entre proprietários de terras e trabalhadores.

Passado mais de um século desta lei, várias são as modificações no campo brasileiro. O setor agrícola brasileiro passou por profundas transformações nas últimas décadas, a princípio resultantes do processo de modernização e, mais recentemente, por influência dos efeitos da globalização econômica. Contudo, mantém-se ainda um sistema altamente controlador sobre a posse da terra. Essa característica não democrática mostra que apesar do Estatuto da Terra, apesar dos processos de urbanização e industrialização, o autoritarismo agrário permanece (Moreira, 2007).

O avanço científico e tecnológico da década de 1950 expulsou do campo grande contingente de trabalhadores que foram substituídos por máquinas infinitamente mais eficazes e rentáveis.

Essa dita “modernização agrícola” gerou um excedente populacional exorbitante no meio rural, cuja mão de obra não foi absorvida por nenhum outro setor e este caos tem se agravado ainda mais neste início de século XXI. VEIGA (2000, p. 87) descreve as transformações no campo nesta década como “uma modernização que condenou um grande número de agricultores à decadência; forçou grande parte da força de trabalho rural a favelizar periferias urbanas; e fez dobrar ou triplicar o número de pobres rurais, elevando a níveis insuportáveis a violência, a destruição ambiental e a criminalidade”.

Boa parte dessa população excluída do campo foi procurar emprego nas cidades, porém nem mesmo estas puderam utilizar toda a mão-de-obra que chegava até ela, contribuindo para a marginalização de muitas pessoas que acabaram se aglomerando nas periferias urbanas.

Estas transformações ocorreram, mais fortemente, a partir de meados da década de 60, quando se observa o aprofundamento das relações intersetoriais no meio agropecuário e um aumento expressivo da utilização de insumos modernos, produzidos industrialmente, os quais abrangem desde pesticidas, herbicidas, fungicidas e adubos químicos, até implementos como tratores, arados e colheitadeiras.

Todas essas técnicas e inovações diminuíram, de certa forma, a importância da localização, pois viabilizou a utilização de áreas antes consideradas impróprias para a agropecuária.

Segundo MAZZALI (2000), a década de 60 foi um marco de referência do processo de modernização da agricultura no Brasil, caracterizada pelo aprofundamento das relações entre agricultura e indústria. Para MÜLLER (1989, p. 20) no Brasil houve três padrões agrários principais “entre 1870 e 1930 predominou o padrão latifúndio-

minifúndio, entre esta última data e 1960, (...) surgimento de conexões mais acentuadas entre agricultura e agroindústria. Entre 1960 e 80 passou a predominar o padrão agrário moderno, industrializado”.

Assim, após a década de 60, havia a necessidade de integrar as comunidades rurais no mercado consumidor de produtos industrializados e para tanto era preciso proporcionar o aumento do padrão de vida. Com isso, ocorre a aproximação entre a indústria e as atividades rurais, que vão gerar várias mudanças no campo brasileiro.

Além disso, é importante destacar que na década de 1970 ocorreu a crise na acumulação de capital, o que mudou a lógica produtiva capitalista de um regime fordista para um regime de acumulação flexível, ou pós-fordista, que, no qual, conforme SILVEIRA (2005p. 221) priorizou-se as inovações tecnológicas e a flexibilização da produção, a partir da utilização das técnicas da informação.

Observa-se, na década de 1970, o surgimento e a constituição de novos padrões de organização no espaço rural brasileiro, a partir da formação dos Complexos Agroindustriais (CAIs). Este processo teve o Estado como financiador e articulador da modernização agrícola, o que aprofundou a heterogeneidade do desenvolvimento agrícola no país, uma vez que o processo de modernização esteve voltado para o latifúndio, cuja função é a produção para o mercado externo. Essa atuação do Estado se deu juntamente aos interesses das grandes indústrias, especialmente as multinacionais que buscavam mercado consumidor para seus equipamentos e insumos agrícolas.

Dessa forma puderam-se perceber profundas transformações no setor agropecuário brasileiro da época, tanto nas relações sociais quanto nas econômicas ligadas ao meio rural. Nesse período, a articulação no processo produtivo se dava em um sentido simples, ou seja, a agricultura se articulava à indústria através de duas formas: a indústria para a agricultura, à montante, e a agroindústria (processadora) à jusante.

Do ponto de vista espacial, podemos dizer que os complexos agroindustriais se organizam na forma de territórios, visto que se relacionam com o meio de diversas formas – econômicas, sociais, políticas, institucionais, culturais, espaciais, etc. São, entretanto, conforme destaca HAESBAERT (2002), territórios caracterizados não apenas pelo enraizamento, estabilidade, limite, fronteira fixidez, mas também pela idéia de movimento, fluidez e conexão. Nesse sentido, a conceitualização de território

segundo ANDRADE merece destaque, principalmente devido ao sentido de controle (administrativo, fiscal, jurídico, político, econômico) assumido pelo termo:

O conceito de território não deve ser confundido com o de espaço ou de lugar, estando muito ligado à idéia de domínio ou de gestão de uma determinada área. Deste modo, o território está associado à idéia de poder, de controle, quer se faça referência ao poder público, estatal, quer ao poder das grandes empresas que estendem os seus tentáculos por grandes áreas territoriais, ignorando as fronteiras políticas. (ANDRADE, 1995, p.19).

Hoje, contudo, o modelo de Complexo Agroindustrial não é suficiente para explicar a organização da agricultura, devido à complexidade das relações que se integram ao processo de produção, beneficiamento ou industrialização, distribuição, comercialização, etc. PAULILLO (2000) caracteriza os complexos agroindustriais mais recentes como “redes de poder” devido ao novo contexto social e econômico em que se formam, marcados pelo processo de globalização, pela integração econômica e política, pela fragmentação do Estado e pelas complexas relações sociais.

A década de 90, portanto, foi marcada pela forte influência da economia globalizada, que forçou os produtores rurais a se organizarem de forma diferenciada. De acordo com AGRA & SANTOS:

O setor agrícola brasileiro foi marcado, nos anos 90, a exemplo de toda a economia, pelo processo de globalização (...) que consolidou a transnacionalização da agricultura e sua inserção definitiva na divisão internacional do trabalho (...) ocorre a padronização dos sistemas produtivos, no sentido de que são múltiplas as fontes de matéria-prima, a origem e o destino dos produtos, mas único o padrão produtivo por todo mundo. (AGRA & SANTOS, 2007, p. 4)

ELIAS (2006) denomina “redes agroindustriais” essa reestruturação produtiva da agropecuária brasileira, sendo que, conforme o autor, as referidas redes associam empresas agropecuárias, fornecedores de insumos químicos e implementos mecânicos, laboratórios de pesquisa biotecnológica, prestadores de serviços, agroindústrias, empresas de distribuição comercial, empresas de pesquisa agropecuária, empresas de marketing, cadeias de supermercados, empresas de *fast food* etc. A integração entre estes setores (o todo) é o que nos dá a idéia de rede, dentro da qual é possível visualizar a presença de diversos territórios.

MAZZALI (2000) define essa nova forma de produção como organização “em redes”, cuja característica é a formação de alianças entre empresas (fornecedores, produtores agrícolas, distribuidores e clientes) e dessa forma garante ao sistema maior flexibilidade, conectividade e descentralização das etapas de transformação da matéria-

prima. PAULILLO (2000) destaca que a rede não é considerada apenas pelo fluxo tecnológico e produtivo ou pelas ações das empresas, mas também, e principalmente, pelo papel da governança e dos fluxos de recursos no desenvolvimento do complexo agroindustrial.

A articulação das indústrias com o capital (Sistema Financeiro) reorganizou o território, fortalecendo a articulação entre as empresas, sobretudo devido às novas necessidades impostas pelo sistema, ou seja, a especialização em determinadas atividades. Segundo MAZZALI:

Na organização 'em rede' as empresas não são concebidas como atores independentes, confrontados com o ambiente, mas como atores imbricados no ambiente. Conseqüentemente a função de uma determinada unidade empresarial é definida não somente em termos de sua própria natureza, mas também, e principalmente, à luz de suas relações com outras empresas. (MAZZALI, 2000, p. 155)

A partir dessa idéia pode-se concluir que na organização "em rede" as empresas transpõem limites geográficos ao interagir com outras empresas numa situação de profunda interdependência. Dessa forma MAZZALI 2000 (p. 157) conclui: "as 'redes' traduzem o aprofundamento da interdependência entre os agentes econômicos, consubstanciadas em múltiplas formas de relações entre empresas, cuja caracterização intra rede, a partir da identificação das especificidades de sua estrutura interna".

Interpretar as organizações espaciais que atualmente relacionam-se ao campo (embora muitas vezes a dinâmica rural se materialize na cidade através da definição de políticas, orientação dos produtores, etc.) com base em uma análise geográfica voltada para os conceitos de território e rede requer bastante cuidado e uma constante reavaliação dos conceitos.

Embora o território expresse movimento e fluidez, a utilização desse termo traz intrínseca as noções de contigüidade espacial e limite que, conforme RAFFESTIN (1993, p. 153), "mesmo não sendo traçado, exprime a relação que um grupo mantém com uma porção do espaço". Assim, ao falarmos em território existe certa delimitação na área de ação. A rede, por outro lado, diferencia-se do território à medida que é uma infra-estrutura que permite um fluxo sobre o território, extravasando fronteiras e estabelecendo conexão entre os nós, com distribuição espacial descontínua. Outra característica da rede é a dinâmica, que é dada pelo movimento social.

Compreender a reestruturação do espaço rural brasileiro a partir de conceitos geográficos como território e rede tem sido uma das grandes áreas de pesquisa da

ciência geográfica nos últimos anos, sendo que os complexos agroindustriais são associados a organização territorial e a atual organização, devido à flexibilidade, conectividade, interação entre diferentes setores, etc., é denominada organização em rede.

A rede proporciona maior rapidez, flexibilidade e crescimento da produção ao integrar capital, tecnologia e informação ao processo produtivo. Os impactos dessa reestruturação produtiva, contudo, são notáveis especialmente no âmbito social, territorial e ambiental. Por ser altamente seletivo (especialmente) e excludente (socialmente), aprofunda ainda mais as desigualdades sócio-espaciais, gerando diversos conflitos no campo decorrentes da inviabilidade de muitos produtores em se adaptar as novas exigências do Estado e em competir diante da grande concorrência.

De acordo com ELIAS (2006, p. 225) as inovações científico-técnicas e a globalização “promovem um crescimento econômico cada vez mais desigual, gerador de desequilíbrios, exclusão e pobreza, e acentua as históricas desigualdades sócio-econômicas e territoriais brasileiras”. Essa situação força muitos agricultores a saírem do campo em busca de novas fontes de renda.

Analisar, portanto, a estruturação e organização espacial destas redes a fim de buscar um planejamento da agricultura de forma mais igualitária e menos seletiva financeiramente, é uma tarefa que compete aos geógrafos e é de suma importância para garantir o futuro da produção agrícola mundial.

6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Inicialmente far-se-á uma revisão de literatura acerca dos processos que levaram à profundas transformações no setor agrícola brasileiro nos últimos anos, a fim de facilitar a compreensão da dinâmica organizacional da agricultura, tanto a nível nacional, quanto local, especificamente no município de estudo. Em seguida será feito o levantamento dos aspectos característicos do meio rural nos anos 90, frente ao processo de globalização que atinge todos os setores da economia do país, dando origem a uma nova forma de organização espacial, a qual vários autores vêm denominando “redes”.

Será realizado ainda um levantamento bibliográfico e análise de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre a produção e comercialização do arroz no Rio Grande do Sul e no município de Agudo e posteriormente os resultados serão apresentados através de gráficos e tabelas.

Para o desenvolvimento do projeto, serão elaborados questionários específicos direcionados aos produtores de arroz e as empresas responsáveis pelo beneficiamento e comercialização do produto. Através destes buscar-se-á a caracterização do tipo de propriedade onde o produto é cultivado, origem dos insumos agrícolas utilizados, produção por hectare, tipo de arroz cultivado, formas de formas de plantio, entre outros. Junto às empresas de beneficiamento serão investigados os benefícios fornecidos aos agricultores, a quantidade de compra e de venda do produto, os diferentes produtos industrializados na empresa (farelo de arroz, quirera, etc.) e suas respectivas quantidades, a localização do mercado consumidor, etc.

Por fim, os dados de área e quantidade de arroz produzido, bem como a rede formada pelas relações agricultor x engenhos x mercados serão representados em mapas distintos para facilitar a visualização e interpretação dos resultados.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGRA, Nadine Gualberto & SANTOS, Rogério Ferreira dos. **Agricultura Brasileira: situação atual e perspectivas de desenvolvimento**. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/agra.pdf>> acesso em: 09 dez 2008.

Atlas Sócio Econômico Rio Grande do Sul. Disponível em <www.scp.rs.gov.br/atlas> . Acesso em: 10 jan 2009.

CASTRO, Ana Célia et. al. **Evolução recente e situação atual da agricultura brasileira**. Brasília: BINAGRI, 1979.

CENSO DA LAVOURA DE ARROZ IRRIGADO DO RIO GRANDE DO SUL SAFRA 2004/2005. IRGA

CORRÊA, Roberto Lobato. **Interações Espaciais**. In: Explorações Geográficas. CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

DIAS, Leila Christina. **Redes: emergência e organização**. In: Geografia: Conceitos e Temas. CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo César da Costa; CORRÊA, Roberto Lobato (orgs.). Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

CORRÊA, Silvio et. al. **Anuario Brasileiro de Arroz 2007**. Santa Cruz do Sul: Editora Gazeta Santa Cruz, 2007. 128p.

ELIAS, Denise. **Redes Agroindustriais e produção do espaço urbano no Brasil agrícola**. In: Pnorama da Geografia Brasileira. SILVA, José Borzacchiello da; LIMA, Luiz Cruz; Elias, Denise. São Paulo: Annablume, 2006.

_____. **Globalização e Agricultura**. São Paulo: EDUSP, 2003.

EMBRAPA – Empresa Brasileira de Pesquisas Agrícolas. **Origem e História do Arroz**. Disponível em: <<http://www.cnpaf.embrapa.br/arroz/historia.htm>> acesso em: 25 set 2007.

ERTHAL, Rui. **Os complexos agroindustriais no Brasil - seu papel na economia e na organização do espaço**. Universidade Federal Fluminense. Revista geo-paisagem (on line). Ano 5, nº 9, 2006-Janeiro/Junho de 2006.

GONÇALVES, José Sidnei. **Mudar para Manter: Pseudomorfose da Agricultura Brasileira**. São Paulo: CSPA/SAA, 1999.

GORENDER, Jacob. **Gênese e Desenvolvimento do capitalismo no campo brasileiro**. In: A Questão Agrária Hoje. STÉDILE, João Pedro (org). 2 ed. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1994.

_____. **Agricultura Brasileira: desafios ao fortalecimento de um setor fundamental**. São Paulo: Apta/ SSA, 2000.

HAESBAERT, Rogério. **Territórios Alternativos**. São Paulo: Contexto, 2002. 186p.

MAZZALI, Leonel. **O processo recente de reorganização agroindustrial: do complexo à organização “em rede”**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

MOREIRA, Roberto José. **Configurações de poderes urbano-rurais: fragmentos de discursos e práticas**. In: Abordagens teórico-metodológicas em geografia agrária. MARAFON, Gláucio J.; RUA, João; RIBEIRO, Miguel A. (orgs). Rio de Janeiro: EdUERJ, 2007.

MÜLLER, G. **Complexo Agroindustrial e Modernização Agrária**. São Paulo: Hucitec, 1989.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma Geografia do Poder**. São Paulo: Ática, 1993.

ROSS, Jurandyr Luciano Sanches. **Geografia do Brasil**. 2ª ed. São Paulo: EDUSP, 1998.

SILVA NETO, Benedito. **A regionalização do Estado segundo os seus sistemas agrários**. In: Sistemas agrários do Rio Grande do Sul: análise e recomendações de políticas/ Org. Benedito Silva Neto, David Basso. Ijuí: Ed. Unijuí, 2005.

SILVEIRA, Rogério Leandro Lima da. **Redes e Território: uma breve contribuição geográfica ao debate sobre a relação sociedade e tecnologia.** Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/>> Acesso em 05 dez 2008.

_____. **Complexo Agroindustrial, Rede e Território.** In: Redes, Sociedades e Territórios. DIAS, Leila Christina & Rogério Leandro Lima da (orgs). Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2005.

SOUZA, Marcelo J. L. de. **O Território: Sobre Espaço e Poder, Autonomia e Desenvolvimento.** In: Iná Elias de Castro et al. (orgs.). Geografia: Conceitos e Temas. 7a ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2005. p. 77-116.

TAGLIAPIETRA, José Mário. Safrá 2006/2007 no centro do RS **Lavoura Arrozeira.** IRGA – Instituto Rio Grandense do Arroz. VOLUME 55, nº 441, abril 2007.

TEDESCO, João Carlos. **Terra, trabalho e família: racionalidade produtiva e ethos camponês.** Passo Fundo: EDIUPF, 1999. p. 123-168.

VEIGA, José Eli da. **A face rural do desenvolvimento: natureza, território e agricultura.** Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.

WERLANG, William. **A família de Johannes Heinrich Kaspar Gerdau: um estudo de caso sobre a industrialização no Rio Grande do Sul, Brasil.** Agudo: Ed. Werlang, 2002.