

## **Análise da cadeia produtiva do arroz ecológico nos assentamentos da região metropolitana de Porto Alegre**

Christiane Senhorinha Soares Campos (UFSM)<sup>1</sup>

chris\_senhorinha@hotmail.com

Rosa Maria Vieira Medeiros (UFRGS)<sup>2</sup>

rmvmedeiros@yahoo.com.br

**Sessão Temática: Estudos Setoriais, Cadeias Produtivas, Sistemas locais de produção**

### **RESUMO**

Neste artigo apresentamos os resultados preliminares de uma pesquisa sobre a cadeia produtiva do arroz ecológico dos assentamentos da região metropolitana de Porto Alegre, que vem se construindo na última década. Iniciamos a análise apontando os fatores que possibilitaram a expansão da cadeia produtiva, que inclui a localização geográfica dos assentamentos no entorno da capital gaúcha e o apoio do Estado na comercialização e em infra-estrutura produtiva, além da capacidade de inovação de algumas famílias assentadas, pioneiras na produção de arroz sem agrotóxicos. A segunda temática abordada é a dos conflitos internos e externos que esta cadeia engendrou. Por fim, analisamos o perfil das famílias envolvidas, no que tange ao envolvimento com a agroecologia, bem como a participação delas na produção de inovações na rizicultura desenvolvida nos assentamentos da região.

**Palavras-Chave:** cadeia produtiva, arroz ecológico, assentamentos rurais

---

<sup>1</sup>Christiane Campos é economista, doutora em Geografia pela UFRGS, foi bolsista de pós-doutorado no projeto de análise da cadeia produtiva do arroz ecológico (PPG-Geografia da UFRGS – PNPd). É professora adjunta da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM/CESNORS e pesquisadora do Núcleo de Estudos Agrários – NEAG- UFRGS.

<sup>2</sup> Rosa Maria Vieira Medeiros é professora adjunta da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Coordenadora do NEAG – Núcleo de Estudos Agrários da UFRGS e do projeto de análise da cadeia produtiva do arroz ecológico (PPG-Geografia/UFRGS – aprovado no PNPd 2010).

## **Introdução**

Na região metropolitana de Porto Alegre, embora economicamente sejam predominantes atividades urbanas vinculadas aos setores de secundário e terciário, observa-se a permanência de um espaço rural amplo, em que a produção agrícola, particularmente de arroz, é bastante relevante na economia de vários municípios. Considerando-se o conjunto da região metropolitana é significativa a extensão espacial das áreas ocupadas pela rizicultura e são grandes também os nocivos impactos ambientais que engendra. Nesse sentido, a implementação e expansão de uma cadeia produtiva de arroz ecológico nos assentamentos desta região implica em uma série de conflitos com diferentes atores e produz grandes impactos socioeconômicos.

Este artigo discute os resultados preliminares de um estudo sobre a cadeia produtiva do arroz ecológico que vem se construindo em assentamentos rurais dos municípios da região metropolitana de Porto Alegre e entorno na última década. Trata-se de uma experiência inovadora tanto em termos tecnológicos quanto nas dimensões socioeconômica, cultural e ambiental. Isso porque ao participarem da cadeia produtiva as famílias agricultoras rompem não apenas com um padrão de produção agrícola dependente de insumos externos, mas constroem novas relações econômicas, políticas e socioespaciais.

Do ponto de vista socioeconômico grande parte das famílias vinculadas a esta cadeia produtiva tem uma participação ativa na tomada de decisões, tanto no processo de produção, quanto de armazenamento, beneficiamento e comercialização e ampliam a rede de relações com atores públicos e privados em múltiplas escalas – local, regional e nacional.

Em uma década a área envolvida na produção de arroz ecológico desta cadeia passou de sete hectares, em dois assentamentos, para mais de 3.000 hectares em 11 assentamentos e o número de famílias envolvidas aumentou de uma dezena para quase 400. Mas, em que pese essa significativa expansão a cadeia produtiva ainda tem muito para crescer, uma vez que abrange apenas 1/3 das famílias assentadas na região metropolitana de Porto Alegre e entorno e todos os assentamentos da região possuem áreas propícias à produção de arroz.

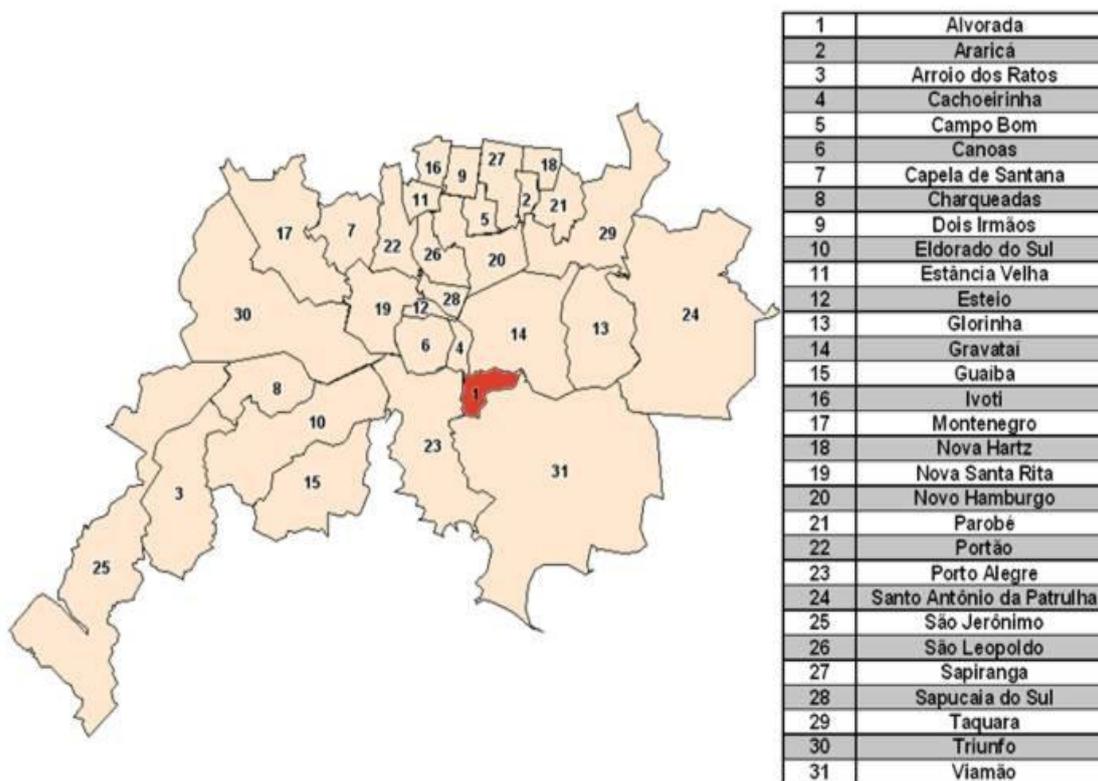
No que tange a metodologia esta etapa da pesquisa foi desenvolvida em dois assentamentos de Eldorado do Sul (Integração Gaúcha e Apolônio de Carvalho) e um de Guaíba (19 de setembro) e utilizou como procedimentos entrevistas com 15 produtores/as e 3 técnicos, observação de algumas áreas de lavoura orgânica e convencional, bem como a análise documental de relatórios da assistência técnica.

### Fatores que contribuíram para a construção e crescimento da cadeia produtiva do arroz ecológico

A região metropolitana de Porto Alegre é formada por 31 municípios. Em oito destes municípios tem-se a presença de assentamentos, todos conquistados por famílias vinculadas ao Movimento Sem Terra - MST. O Mapa 1 mostra a conformação territorial da região metropolitana da capital gaúcha.

#### Mapa I

**Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre**



Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Os municípios da região metropolitana com assentamentos são Capela de Santana, Charqueadas, Eldorado do Sul, Guaíba, Montenegro, Nova Santa Rita, São Jerônimo e Viamão. Os primeiros assentamentos da região foram realizados na segunda metade da década de 1980 e atualmente já somam 17 assentamentos, onde vivem 1.322 famílias organizadas pelo Movimento Sem Terra. E em todos os assentamentos desta região existem áreas com cultivo arroz.

O cultivo do arroz ecológico começou em caráter experimental em dois assentamentos da região no ano de 1999 ocupando uma área total de 7 hectares. Dez anos depois, na safra 2009/2010 a cadeia produtiva do arroz ecológico envolveu 211 famílias de oito assentamentos, espalhados em seis municípios, que cultivaram 2.104 hectares e colheram cerca de 180 mil sacas.

Na safra 2010/2011 a área cultivada superou os 3 mil hectares e envolveu cerca de 350 famílias de 11 assentamentos em sete municípios da região e mais o assentamento do município de Tapes no entorno. Conforme informações da Cooperativa de assistência técnica dos assentamentos do RS – COPTec – esta cadeia já se configura como a maior experiência de produção ecológica em área de assentamentos do Brasil, e a maior experiência em produção ecológica de arroz da América Latina. A quantidade de área já envolvida na cadeia do arroz ecológico desmistifica a idéia de que produção ecológica só é viável em pequenas áreas.

A construção da cadeia produtiva ocorreu a partir da iniciativa das famílias assentadas, de suas cooperativas e do movimento social ao qual se vinculam – Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra/MST, as motivações eram de ordem econômica e social. No âmbito econômico a produção sem agrotóxicos foi motivada pela perspectiva de produzir com menores custos e comercializar em um mercado com concorrentes menos capitalizados do que no mercado de arroz convencional. Grande parte das famílias assentadas produtoras de arroz convencional enfrentavam dificuldades financeiras no início da década de 2.000 devido aos baixos preços do grão e dos altos custos de produção com o uso de insumos externos, como agrotóxicos.

Do ponto de vista social as famílias pioneiras nesse cultivo queriam incentivar a ampliação da produção orgânica nos assentamentos, o que contribuía tanto para melhorar a saúde delas próprias, quanto para ganhar o apoio da população, tanto dos

municípios em que os assentamentos foram instalados, quanto da capital gaúcha, que tem uma tradição de consumo de produtos orgânicos.

Em 2002 um grupo de assentados interessados em iniciar a produção de arroz sem agrotóxicos criou o “grupo gestor do arroz ecológico”. Este grupo informal congrega as famílias produtoras e entre outras coisas vem promovendo a sistematização de dados, a troca de experiências entre os produtores, a negociação com instituições públicas e privadas para ampliar parcerias em várias áreas e, principalmente, busca ampliar o número de famílias assentadas envolvidas no cultivo ecológico do arroz irrigado (MENEGON et al, 2009). Esse grupo, que se constitui um espaço de auto-organização das famílias produtoras, é um importante propulsor da expansão desta cadeia pois além de fomentar internamente nos assentamentos o aumento do número de famílias envolvidas, elabora diagnósticos dos problemas e realiza negociações visando solucionar os gargalos para sua expansão.

Um segundo aspecto relevante para compreender o rápido crescimento desta cadeia é a localização geográfica dos assentamentos. A proximidade da capital viabiliza a redução de custos de transporte até grandes mercados consumidores, possibilita um maior intercâmbio entre as famílias produtoras, pois as redes de transporte e comunicação entre os municípios e internamente nos assentamentos é bem mais organizada e funcional que em outras regiões do Estado. E, sobretudo a localização privilegiada viabiliza uma maior articulação política e comercial com instituições de diferentes escalas governamentais, uma vez que as lideranças tem facilidade de participar de reuniões em que obtém informações e viabilizam negócios, bem como participar de eventos divulgando e comercializando o produto.

E um terceiro fator que explica o amplo e intenso crescimento desta cadeia é o apoio do Estado. Esse apoio ocorre sobretudo na comercialização, mas também é significativo no financiamento a estruturas de armazenagem e beneficiamento, sem as quais não teria sido possível expandir a produção. Inicialmente muitas famílias produziam o arroz orgânico mas tinham que entregar em silos em que o produto se misturava ao arroz convencional, o que impedia o acesso ao preço e mercado consumidor diferenciado, ainda que já resultasse em redução do custo de insumos em menores impactos ambientais.

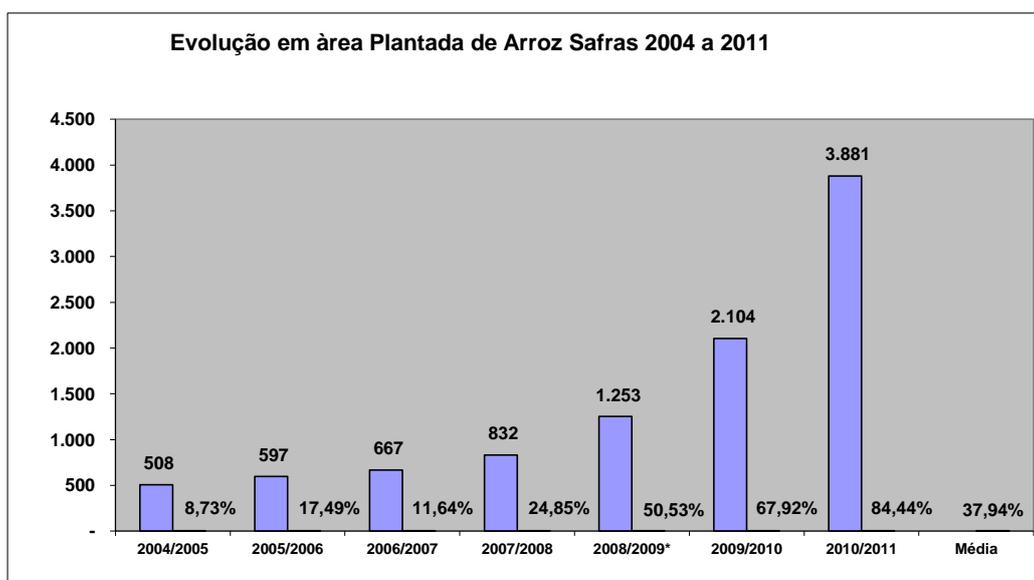
A partir de meados da década de 2.000 esse problema de infra-estrutura vem sendo solucionado com o financiamento de recursos públicos e das cooperativas dos assentamentos da região. Mas a maior contribuição do Estado à expansão da cadeia é sem dúvida na área de comercialização, uma vez que o mercado institucional é hoje o maior comprador do arroz orgânico. Conforme informações da Coptec as vendas para a Companhia Nacional de Abastecimento – CONAB representam atualmente cerca de 70% da produção da cadeia produtiva do arroz orgânico.

Um outro mercado institucional que vem crescendo é formado pelas prefeituras, que adquirem o alimento para compor a merenda escolar. A Lei 11.947, de 2009, determina que pelo menos 30% dos recursos destinados a compra de produtos da merenda escolar no Brasil sejam usados para adquirir alimentos da agricultura familiar, isso ampliou as possibilidades de comercialização dos produtos dos assentamentos, incluindo o arroz.

### **Evolução da cadeia produtiva do arroz ecológico em números**

A figura I mostra o crescimento da área plantada com arroz orgânico nos assentamentos da região metropolitana de Porto Alegre, entre 2004 e 2011.

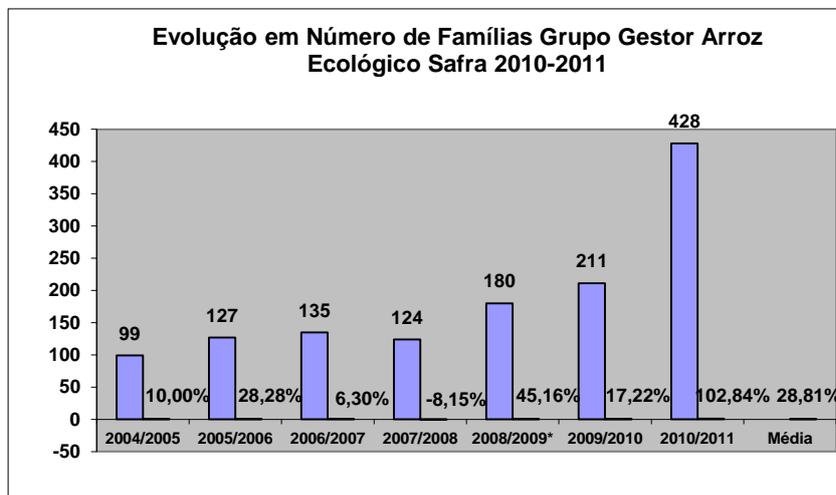
**Figura I – Expansão da área plantada com arroz orgânico em assentamentos na região metropolitana de Porto Alegre.**



Fonte: Coptec.

Na figura II observa-se a expansão da cadeia produtiva do arroz ecológico no que se refere ao crescimento do número de famílias envolvidas.

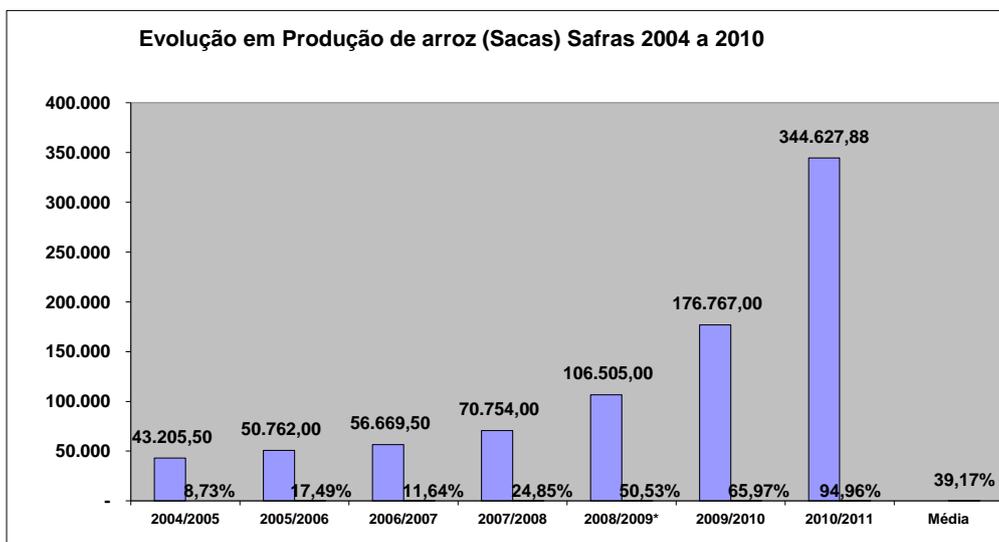
**Figura II – Evolução do número de famílias produtoras de arroz orgânico**



Fonte: Coptec

Como se pode observar na Figura II, na última safra o número de famílias participantes cresceu mais de 100%, isso se deve ao fato de que o governo federal, através do INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - interviu em três assentamentos da região, impedindo o arrendamento de terras e incentivando a produção orgânica. Na figura III se evidencia o crescimento da cadeia em termos de quantidade produzida.

**Figura III – Evolução da produção de arroz orgânico na cadeia – em sacas de 60kg**



Fonte: Coptec

No que tange a produtividade o arroz orgânico tem tido nos últimos anos um rendimento médio de 85 sacas por hectare. Aparentemente, uma produção pouco vantajosa quando comparada com a produtividade do arroz convencional (que usa o pacote tecnológico), que em média ultrapassa 150 sacas por hectare na região. Entretanto, a produção orgânica tem custos três vezes menores que a convencional. De modo que para a família o rendimento econômico da produção orgânica é maior.

“Com o arroz convencional as pessoas se iludem porque colhem muito, mas tem que entregar a maioria da produção para pagar os custos dos venenos, dos fertilizantes. No orgânico se colhe um pouco menos mas se gasta bem menos com a lavoura, então a gente ganha mais, porque sobra mais sacas de arroz para a família. Sem contar o ganho para a saúde da gente, o benefício para a natureza, que não tem preço” (Sr. Zang, assentado em Viamão).

Um dos fatores que compensa essa menor produtividade é o preço diferenciado dos produtos orgânicos. Entretanto, a diferença de preço em relação ao arroz produzido com agrotóxicos não tem se mantido significativa, o que dificulta atrair as famílias que ainda não são produtoras para esta cadeia. A luta por um preço melhor tem sido um dos focos das negociações do grupo gestor porque apesar dos custos de insumos serem reduzidos, a produção orgânica de arroz é intensiva em trabalho humano, como explica um dos assentados pioneiros neste tipo de cultivo no município de Guaíba.

“Na produção convencional o agricultor tem o trabalho de semear, passar o veneno e colher, então pode se dedicar a outras atividades produtivas, pode até trabalhar fora do assentamento. Na produção orgânica a gente tem que estar todo dia na lavoura, tem sempre algum serviço para fazer, tem que observar para fazer o manejo certo da água. É um cuidado diário.” (Elcio, Assentamento 19 de Setembro-Guaíba).

Isso implica na necessidade de ter um preço melhor para o produto ecológico como forma de compensar economicamente o trabalho e a dedicação cotidiana do/a agricultor/a. Na avaliação das famílias também é necessário que se tenha linha de crédito voltada para a produção agroecológica, em condições mais vantajosas que para a produção convencional, que permitissem aos produtores recursos tanto para custeio,

quanto para investimento, bem como seguros diferenciados uma vez que estão mais sujeitos aos impactos das mudanças climáticas e a problemas no processo produtivo.

Um aspecto importante de ser lembrando é que há muito pouco investimento em ciência e tecnologia voltado para a produção agroecológica de modo que tanto agricultores quanto técnicos vão aprendendo fazendo, e nem sempre o que dá certo em um assentamento se viabiliza em outros, por isso, o processo de transição agroecológica as vezes implica em menores rendimentos financeiros. Nesse sentido, a política agrícola diferenciada cumpre um papel importante para motivar as famílias, particularmente nesta fase de transição para a agroecologia, cujo período de tempo varia muito, pois depende das condições de solo, água, relevo, bem como do envolvimento das famílias e equipe técnica em cada lugar.

### **Conflitos gerados pela expansão da cadeia produtiva do arroz ecológico**

A expansão da cadeia produtiva de arroz orgânico dos assentamentos da região metropolitana de Porto Alegre, evidenciada no item anterior, não ocorre de forma harmônica. Pelo contrário, engendra uma série de conflitos tanto externos quanto internos aos assentamentos. Em função destes conflitos o ponto de partida da análise territorial que desenvolvemos consisti numa identificação das transformações nas formas de produção do arroz produzidas pela cadeia. A análise do território, a partir desta abordagem, considera que as formas de produção estruturam e são estruturadas pelo território onde se fixam, fazendo assim com que a dinâmica econômica, social e política gravitem em torno das formas ou atividades exercidas (MEDEIROS e SOSA, 2009).

Este viés de análise também possibilita compreender os conflitos e as estratégias territoriais dos diferentes atores, uma vez que as formas de produção produzem uma “expressão territorial do interesse econômico” (HEIDRICH, 2000), de modo que uma fração do território voltada a uma determinada forma de produção se opõe a formas distintas ou a inovações que resultem em formas que não lhe são interdependentes. Segundo HEIDRICH (2000:99) isso ocorre por três fatores

[...] primeiro, porque a elite dirigente tende a organizar-se em defesa do desenvolvimento da atividade principal e, ao agregar o

interesse das demais classes, amplia-o como um argumento de defesa vinculado ao território; em segundo lugar, a ação do Estado no atendimento das necessidades de um determinado setor produz efeito direto sobre aquele território; por fim, a população abarcada tende a ver a reivindicação como condição necessária para si, à medida que a mesma representaria uma melhoria para o 'seu' território.

Esse conflito de interesses é latente na região de abrangência da cadeia produtiva analisada. A produção do arroz ecológico exige uma série de mudanças na forma de produção convencional da orizicultura gaúcha o que gera conflitos tanto dentro quanto fora dos assentamentos. Iniciemos pela análise dos conflitos externos.

O estado do Rio Grande do Sul é o maior produtor de arroz do Brasil. Dados do Instituto Riograndense do Arroz (IRGA) apontam que na última década a área plantada no estado correspondeu, em média, a 1/3 a área cultivada no país e a produção em toneladas à metade do montante nacional, o que indica que as lavouras gaúchas tem uma produtividade elevada para os padrões brasileiros. Segundo informações da Companhia Nacional de Abastecimento, na safra 2010/2011 o Brasil produziu em torno de 13,8 milhões de toneladas de arroz, deste total 8,8 milhões de toneladas foram produzidas no Rio Grande do Sul, o que significa que o estado foi responsável por aproximadamente 60% da produção deste grão no país.

No que tange a estrutura fundiária a produção de arroz gaúcha ocorre sobretudo em áreas arrendadas. Conforme Chelotti e Castanho (2006) a produção de arroz no RS surgiu em regiões em que predominava a pecuária e uma estrutura fundiária concentrada, de modo que a rizicultura se consolidou por meio do arrendamento capitalista das áreas de lavoura.

A lavoura orizícola caracteriza-se no Rio Grande do Sul sob a forma de arrendamento capitalista. Desta maneira a lavoura orizícola organizou-se basicamente a partir de três classes sociais: proprietários fundiários, os capitalistas arrendatários e os assalariados rurais (CHELOTTI e CASTANHO, 2006:5)

Na região metropolitana de Porto Alegre também predomina a produção por meio do arrendamento capitalista. Dados do IRGA indicam que alguns municípios metropolitanos mais de 70% do cultivo do grão ocorre em áreas arrendadas. A produção

de arroz do Rio Grande do Sul também se caracteriza pelo predomínio de lavouras irrigadas e do uso intensivo de máquinas e insumos industrializados, incluindo pesticidas e fungicidas geralmente aplicados por meio de aviões. Desse modo, a orizicultura é uma atividade econômica que gera cada vez menos empregos, mas, em contrapartida, produz crescentes impactos socioeconômicos e ambientais.

O Brasil é atualmente o maior mercado de agrotóxicos do mundo. De acordo com dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, nos últimos 40 anos o consumo de agrotóxicos no país cresceu 700%, enquanto a área agrícola cresceu 78%. E o potencial de crescimento desse mercado ainda é muito grande uma vez que os produtores brasileiros consomem uma quantidade pequena de agrotóxicos quando comparados com o consumo de outros países. O Rio Grande do Sul é o terceiro maior consumidor de agrotóxicos do Brasil, ficando atrás de São Paulo e Paraná.

Levando em conta estas características constata-se que a implementação de assentamentos em municípios produtores de arroz engendra uma série de transformações na orizicultura. Isso porque o processo de assentamento gera o parcelamento das áreas anteriormente cultivadas de forma contínua e o maior controle dos órgãos públicos fundiários e ambientais nas áreas de reforma agrária dificulta o arrendamento e a exploração predatória dos recursos naturais. E todos os assentamentos da região metropolitana de Porto Alegre localizam-se em áreas propícias ao cultivo de arroz irrigado.

As transformações socioeconômicas no espaço rural desta região metropolitana adquirem uma proporção e intensidade ainda maior à medida que os assentamentos inovam por meio da produção ecológica do produto. A mudança na forma de produção contraria interesses de distintos agentes que lucram com a dependência dos agricultores dos pacotes tecnológicos e das redes convencionais de armazenamento e comercialização. Nos assentamentos em que todas as famílias produzem orgânico o conflito no âmbito da produção ocorre com os vizinhos, em geral arrendatários, conhecidos como “os catarina”, devido a maioria ser procedente do estado de Santa Catarina.

Para obterem a certificação das lavouras como orgânicas as famílias assentadas, além de não usar diretamente venenos, não podem ter suas áreas de plantio afetadas por pulverizações. Como é comum a pulverização de agrotóxicos com aviões na orizicultura

gaúcha se intensificaram os conflitos entre produtores orgânicos, de um lado, e os representantes da produção convencional de outro (arrendatários, grandes proprietários, donos de armazéns, empresários da área de aviação agrícola e empresas de venda de agrotóxicos). Esse conflito em alguns municípios implicou na delimitação de áreas para pulverização a partir da intermediação de agentes públicos, como prefeituras e ministério público. Para a cadeia produtiva a limitação dessa prática de difusão de agrotóxicos é essencial pois a certificação é um dos requisitos necessários para o maior acesso ao mercado institucional.

Internamente nos assentamentos um dos grandes conflitos é pelo cumprimento das legislações que asseguram o processo de certificação das lavouras orgânicas. O controle de pragas na produção orgânica ocorre, sobretudo, pelo manejo da água, por isso o uso da água de limpa e controle dos canais para evitar a contaminação das lavouras é uma das exigências do processo de certificação. Nesse sentido, em um assentamento em que há famílias que plantam arroz de modo convencional e outras que participam da cadeia há conflitos entre as próprias famílias assentadas, que se expressam na paisagem e nas formas de produção.

Nos últimos dois anos o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA determinou que o cultivo de arroz nos assentamentos deve ocorrer somente de forma orgânica, o que ampliou muito a cadeia produtiva em municípios como Nova Santa Rita, Eldorado do Sul e sobretudo, em Viamão. Por outro lado, isso intensificou os conflitos internos entre as famílias.

Além do conflito na esfera produtiva há o conflito na esfera da circulação, ou seja no acesso a financiamentos e mercados. A conquista do mercado institucional pelos assentamentos engendra novos conflitos com interesses políticos da elite orizicultora gaúcha, formada por proprietários rurais e por proprietários de redes de armazenagem e comercialização que não veem com bons olhos a destinação de recursos públicos para potencializar a cadeia produtiva do arroz ecológico. Por outro lado, os assentados pressionam por maiores recursos para a produção ecológica nos assentamentos e por melhores preços.

Tanto os assentados quanto os técnicos avaliam que cabe ao Estado fomentar este tipo de produção uma vez que ela é voltada para abastecer o mercado interno e porque contribuir para reduzir os impactos ambientais. Essa postura é coerente com a

influência teórica que os movimentos sociais brasileiros, particularmente o MST, tem do pensamento desenvolvimentista, particularmente de Celso Furtado, que atribuía ao Estado grande responsabilidade na transformação da estrutura produtiva do país visando a expansão do mercado interno ( FURTADO, 1989; 1974).

Evidentemente que esta disputa entre produção convencional e orgânica está longe de ser um jogo de forças equivalentes. Embora a produção orgânica tenha ganhado espaço na agenda governamental, em pesquisas acadêmicas e mesmo no mercado consumidor, no espaço agrário real essa produção ainda é muito pequena. Dados do censo agropecuário do IBGE (2006) revelam que somente 1,58% dos estabelecimentos agrícolas brasileiros possuem lavouras temporárias orgânicas, como é o caso do arroz. De modo que trata-se de um conflito que ainda tem, literalmente, muito espaço para avançar.

### **Perfil das famílias envolvidas na cadeia produtiva e transformações socioespaciais produzidas pelo cultivo do arroz ecológico**

No que tange as transformações na forma de produção agroecológica encontramos nos assentamentos três perfis de famílias participantes da cadeia produtiva do arroz ecológico, que denominamos A, B e C:

Grupo A – inclui as famílias comprometidas com a agroecologia que iniciaram o plantio orgânico preocupadas com a saúde da própria família e do ambiente. Essas famílias desejam maior retorno econômico ao adotar essa forma de produção de arroz, entretanto, argumentam que este não é o principal motivo da participação na cadeia. As famílias com este perfil são as mais empenhadas em desenvolver inovações para aprofundar a transição agroecológica.

Grupo B – inclui as famílias que se inseriram na cadeia motivadas pelo melhor preço do arroz orgânico mas que se houver queda dos preços podem retomar a produção convencional. As famílias com este perfil se preocupam em adotar as inovações que se comprovam vantajosas economicamente, mas pouco se propõem a desenvolver inovações.

Grupo C - Famílias que foram forçadas pelos órgãos governamentais a produzir orgânico e que argumentam que vão seguir cumprindo esta exigência se o retorno financeiro for favorável.

Nos assentamentos que primeiro iniciaram o cultivo de orgânicos se percebe a predominância de famílias efetivamente comprometidas com a produção agroecológica, tanto que via de regra também buscam cultivar e consumir outros produtos sem uso de agrotóxicos, como verduras e frutas. É nesse grupo que se observa a efetiva mudança no papel dos agricultores que de meros consumidores de pacotes tecnológicos se tornam produtores de alimentos e de inovações, viabilizando a partir da observação e da experimentação a expansão da cadeia tanto do ponto de vista quantitativo, quanto qualitativo. Entretanto, nos estudos preliminares verificou-se que no conjunto da cadeia produtiva os grupos B e C são predominantes.

### **Transição agroecológica e dependência do Estado**

Apesar das famílias assentadas autodenominarem o arroz que produzem de ecológico na realidade eles fazem uma produção orgânica, sem o uso dos venenos. Utilizar este nome é uma decisão política do movimento que busca agroecologia como meta, uma vez que suas lideranças tem ciência de que produção agroecológica não se resume à produção de alimentos sem agrotóxicos. A implantação da agricultura de base ecológica implica em uma série de transformações, sobretudo nas relações sociais de produção, uma vez que exige uma participação ativa do agricultor e uma radical mudança na relação deste com o ambiente.

Como destaca KARAM (2002) esta prática questiona a agricultura produtivista, exigida pelo modelo desenvolvimentista da “revolução verde”, baseada no uso intensivo dos recursos naturais, de insumos sintéticos, e excludente de mão-de-obra e busca desenvolver um novo modelo de produção pautado pela compatibilização de práticas tecnológicas com as complexas relações ecológicas e sócio-econômico-culturais. Segundo CAPORAL E COSTABEBER (2002)

[...]o enfoque agroecológico pode ser definido como “a aplicação dos princípios e conceitos da Ecologia no manejo e desenho de agroecossistemas sustentáveis”, num horizonte temporal, partindo do conhecimento local que, integrando ao conhecimento científico, dará lugar à construção e expansão de novos saberes socioambientais, alimentando assim, permanentemente, o processo de transição agroecológica.

Desse modo, é mais pertinente afirmar que as famílias participantes da cadeia produtiva produzem arroz orgânico e vivenciam um processo de transição agroecológica, que consiste em processo gradual de mudança que tem como meta a incorporação de princípios e tecnologias de base ecológica no processo de produção agrícola, mas cujos impactos vão muito além da qualidade dos alimentos. Trata-se sobretudo de um processo socioespacial complexo, como explicam CAPORAL E COSTABEBER (2002 )

Quando se fala de Agroecologia, está se tratando de uma orientação cujas contribuições vão muito além de aspectos meramente tecnológicos ou agronômicos da produção, incorporando dimensões mais amplas e complexas, que incluem tanto variáveis econômicas, sociais e ambientais, como variáveis culturais, políticas e éticas da sustentabilidade.

Esta perspectiva de análise nos parece bastante pertinente para compreender o processo de transição agroecológica que vem sendo construído pelos agricultores participantes da cadeia produtiva do arroz ecológico dos assentamentos da região metropolitana de Porto Alegre, uma vez que sua expansão se sustenta em uma série de inovações tecnológicas em que tanto o conhecimento científico quanto tradicional são significados, em que as particularidades de cada ambiente ganham relevância na tomada de decisões e os resultados aparecem em múltiplas dimensões econômica, sociocultural, política e ambiental.

No que tange aos impactos socioeconômicos as entrevistas realizadas em assentamentos em que as famílias recentemente se inseriram na cadeia percebe-se que as mudanças mais significativas se referem a participação efetiva na tomada de decisões e a expectativa de maior retorno financeiro para se consolidarem no assentamento. Entre os agricultores pioneiros da cadeia produtiva a maior preocupação é ampliar o controle de todo o processo produtivo, como os canais de água, bem como em ampliar o acesso a mercados locais para que a população urbana valorize o trabalho das famílias assentadas não somente no aspecto socioeconômico mas também ambiental.

Entretanto, quando se observa o perfil da maioria dos atuais participantes da cadeia, que são as famílias dos assentamentos mais novos, ou as que aderiram a produção orgânica por pressão do INCRA, verificamos que é bastante frágil os vínculos

das famílias com a agroecologia. O que coloca em risco a sustentabilidade da cadeia nas múltiplas dimensões que este conceito implica.

A predominância desse perfil de famílias na cadeia também tende a aumentar a dependência do Estado uma vez que o preço diferenciado e a garantia de mercado comprador são os grandes atrativos para esse público. Contudo, isso limita a autogestão das famílias e impõem cada vez mais regras que visam adequar a produção às demandas do mercado, o que nem sempre coincide com as possibilidades dos assentamentos. Neste sentido, a grande dependência do mercado institucional, ao mesmo tempo em que é o principal suporte para a expansão da cadeia, é também uma das grandes fontes de conflitos.

### **Algumas considerações**

A análise territorial da cadeia produtiva do arroz ecológico dos assentamentos da região metropolitana de Porto Alegre vem sendo desenvolvida como parte do projeto de pós-doutorado aprovado pelo Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFRGS aprovado no PNPd-2010. Neste artigo analisamos alguns dados preliminares coletados por meio de análise documental e de trabalhos de campo em três assentamentos, nos municípios de Eldorado do Sul e Guaíba, no ano de 2011.

A cadeia produtiva do arroz orgânico constitui-se em um relevante objeto de pesquisa por uma série de fatores entre os quais:

- por transformar radicalmente a forma de produção de arroz no RS que se caracteriza pelo uso intenso de insumos externos. Esta cadeia está mostrando que é possível ter alta produção e produtividade sem usar agrotóxicos, fazendo controle das pragas, por meio do manejo da água. Atualmente a cadeia envolve uma área de mais de três mil hectares o que desmistifica a crença de que agroecologia só se viabiliza em pequenas áreas;
- por reunir produtores assentados, que tem a posse de pequenos lotes (de 12 a 40 ha) – o que desmistifica a tese defendida pela elite gaúcha de que a produção de arroz só se viabiliza em grandes e médias propriedades;
- por se implementar em uma região metropolitana, evidenciando que em meio ao predomínio de atividades urbanas, o espaço rural pode potencializar o desenvolvimento local e regional, mantendo a produção de arroz, que ocupa uma vasta extensão territorial

na região,mas de forma ecológica, o que possibilita gerar emprego, renda e reduzir os impactos ambientais desenvolvendo nesse contexto uma série de inovações.

No que tange ao impactos socioeconômicos constatamos que a expansão desta cadeia vem produzindo uma série de conflitos dentro e fora dos assentamentos, na medida em que contraria interesses dos que lucram com a produção convencional de arroz e não vêem com bons olhos uma maior participação das famílias assentadas em todas as etapas dos processos de produção e comercialização do grão. Nesta perspectiva, verificamos que o mercado institucional tem papel fundamental no sentido de garantir demanda e preço melhor aos produtos orgânicos. Por outro lado, constitui um fator de vulnerabilidade da cadeia a enorme dependência do Estado quanto a comercialização, uma vez que as trocas de governo podem trazer prejuízos a cadeia. Neste sentido, convém diversificar o mercado comprador do produto, e consolidar sua inserção nos mercados locais tanto privados quanto institucionais.

### **Referências bibliográficas**

- CAPORAL, Francisco Roberto e COSTABEBER, José Antônio, **Agroecologia: Enfoque Científico e Estratégico** – Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável – v. 3 n. 2, Porto Alegre, abril/junho de 2002.
  
- CHELOTTI, Marcelo Cervo e CASTANHO, Roberto Barbosa. *Territórios da lavoura de arroz e de soja no RS: especificidades na produção do espaço agrário regional*. In **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 18(34): 115 -132, jun/2006.
  
- COPTec. Relatórios da equipe técnica e de reuniões do grupo gestor. Eldorado do Sul, 2010/2011.
  
- CONAB – Acompanhamento da safra brasileira de grão, julho/2011. Disponível em [http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11\\_07\\_15\\_11\\_03\\_18\\_boletim\\_juho\\_-\\_2011..pdf](http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/11_07_15_11_03_18_boletim_juho_-_2011..pdf) acesso em 10-08-2011.

- FURTADO, Celso. **Formação Econômica do Brasil**. Companhia Ed. Nacional (23 ed), São Paulo, 1989.

\_\_\_\_\_, **O mito do desenvolvimento econômico**. Paz e Terra, Rio de Janeiro, 1974.

- KARAM, Karem Follador, **Agricultura orgânica como estratégia de novas ruralidades – um estudo de caso da região metropolitana de Curitiba** – V Encontro da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção – Florianópolis/SC, 20 a 23 de maio/2003.

- HEIDRICH, Álvaro Luiz. **Além do latifúndio: geografia do interesse econômico gaúcho**. Porto Alegre: Ed. da Universidade/UFRGS.

- MEDEIROS, Rosa Maria Vieira ; SOSA JUNIOR, Denir de Oliveira . **El proceso de territorialización de los productores asentados en la campaña gaúcha** . In: Yanga Villagomez. (Org.). CEISAL. Bruxelas: , 2009, v. 1.

- MEDEIROS, Rosa Maria Vieira . **Camponeses, cultura e inovações**, Uberlândia, v. 1, p. 01-19, 2006.

- MENEGON, Leandro, FAGUNDES, Leandro, RIBEIRO, Orestes e CADORE, Edson. **Produção de arroz agroecológico em assentamentos de reforma agrária no entorno de Porto Alegre** – Revista Brasileira de Agroecologia, Nov/2009, v. 4, n. 2.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado – fundamentos teóricos e metodológicos da geografia**, quarta edição, São Paulo, Hucitec, 1996.