

A PRODUÇÃO DE ARROZ ECOLÓGICO NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE/RS: INCLUSÃO SÓCIO ECONÔMICA E TRANSFORMAÇÕES TERRITORIAIS

RESUMO

A produção do arroz ecológico em assentamentos rurais na Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) se apresenta como uma experiência inovadora tanto em termos tecnológicos quanto nas dimensões socioeconômica, cultural e ambiental. Isso porque ao aderirem a essa nova prática produtiva as famílias agricultoras assentadas rompem não apenas com um padrão de produção agrícola dependente de insumos externos, mas constroem novas relações socioespaciais. Assim, este artigo busca analisar como ocorreu o processo de transformação sócio territorial na RMPA e que impacto essas transformações estão tendo na vida dos agricultores assentados, agentes dessa transformação.

Palavras-chave: Arroz ecológico, assentamentos, inclusão social, transformações territoriais.

ABSTRACT

The ecological rice production in rural settlements in the Porto Alegre Metropolitan Region (RMPA) constitutes an innovative experience as much in technological terms as in socio economic, cultural and environmental dimensions. This is due to the fact that by joining this new productive practice, the settled families break up with an agricultural production system dependant of external inputs; in addition to that, they construct new socio spatial relations. Thus, this analyses the process of socio territorial transformation in the RMPA, its origins, as well as the impact of those transformations on the settled families, actors of this evolution.

Key-Words: Ecological rice, settlements, social inclusion, territorial transformations.

RESUMEN

La producción de arroz ecológico en los asentamientos rurales de la región metropolitana de Porto Alegre (RMPA) se presenta como una experiencia innovadora, tanto en los aspectos tecnológicos como en las dimensiones socioeconómicas, culturales y ambientales. En este sentido, las familias de agricultores que incorporan estas prácticas productivas logran romper con un modelo de producción agrícola dependiente de insumos externos, y construir nuevas relaciones socio-espaciales. Por lo tanto, este artículo pretende analizar cómo fue el proceso de transformación social territorial en el RMPA y el impacto que estos cambios están teniendo en la vida de los agricultores asentados, agentes de esa transformación.

Palabras-clave: Arroz Ecológico, asentamientos, inclusión social, transformaciones territoriales.

Dr^a. Michele Lindner
michelindner@gmail.com
Pesquisadora PNPd/CAPES no
POSGEA UFRGS

Dr^a. Rosa Maria Vieira Medeiros
rmvmedeiros@yahoo.com.br
Professora Associada do
Departamento de Geografia da
UFRGS

INTRODUÇÃO

A luta pela terra é uma temática bastante discutida no meio acadêmico, no entanto além da luta pela conquista da terra, há também posteriormente a luta pela inclusão sócio econômica dos assentados. Fernandes (2000, p.50), ao tratar da formação do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra no Brasil ressalta que: “Os lugares e os momentos formam a realidade. As pessoas fazem os momentos, transformam os lugares e constroem a realidade”. É nesse sentido de construção da realidade e transformação de lugares que vem se destacando a experiência de assentados da Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) no Rio Grande do Sul (RS), que encontraram na produção do arroz ecológico uma forma de inclusão sócio econômica.

O Núcleo de Estudos Agrários da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (NEAG – UFRGS) vem acompanhando essa experiência desde o ano de 2010, podendo através de observações, análises de água e solo, entrevistas e reuniões com assentados e técnicos, identificar importantes transformações nesta região e na vida dos assentados envolvidos na produção do arroz ecológico.

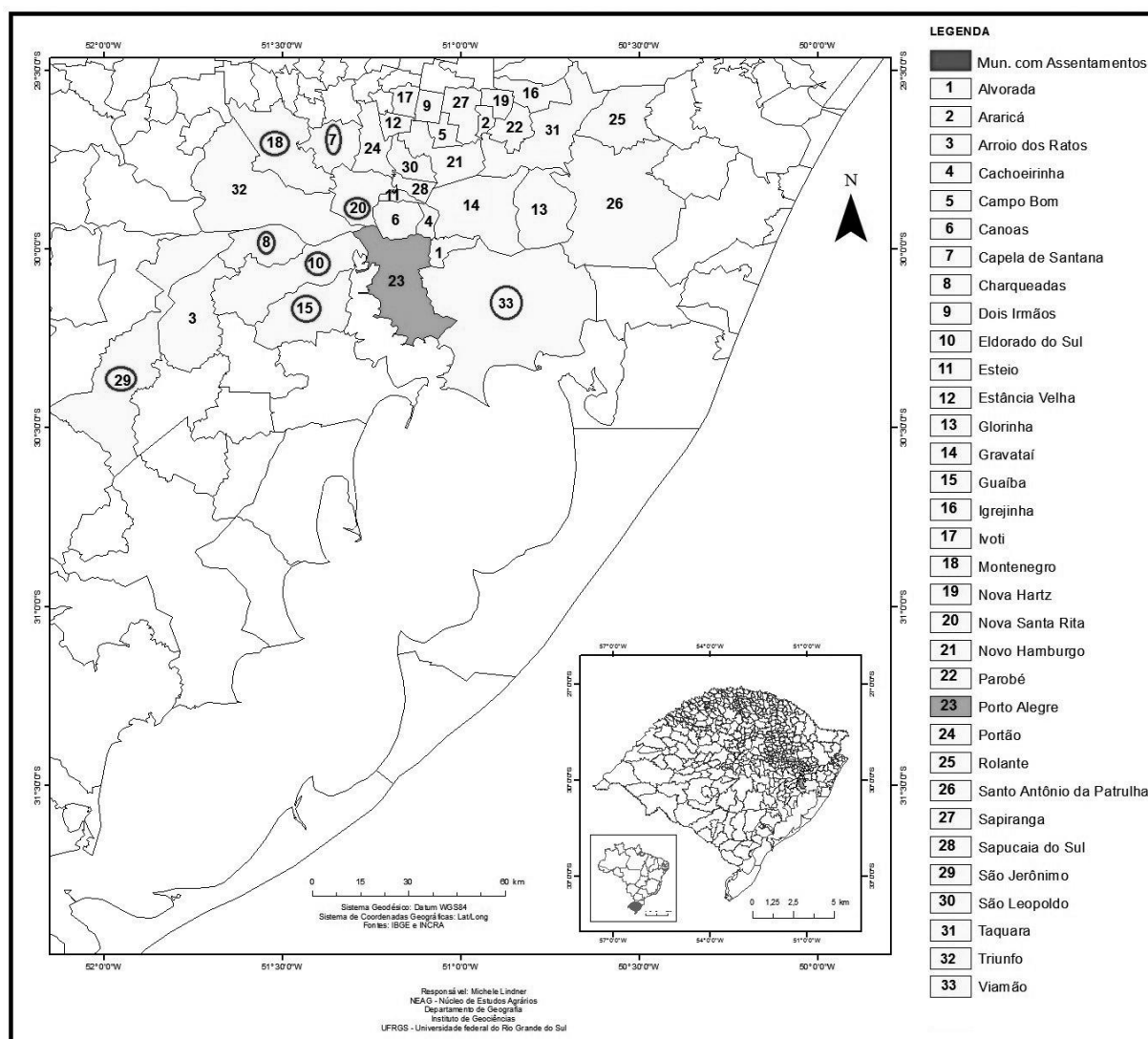
A RMPA, economicamente caracterizada pela predominância de atividades urbanas, apresenta um espaço rural amplo onde o destaque agrícola é para a produção de arroz. Esta produção tem participação importante na economia dos municípios além de ocupar uma área significativa de sua área rural. No entanto, os impactos ambientais decorrentes dessa atividade agrícola são em sua maioria avaliados como negativos e é justamente por essa razão que a produção de arroz ecológico dá uma nova dimensão a esses impactos. Nesse contexto, a produção do arroz ecológico trata-se de uma experiência inovadora tanto em termos tecnológicos quanto nas dimensões socioeconômica, cultural e ambiental. Em pouco mais de uma década, a área envolvida com a produção de arroz orgânico no estado do Rio Grande do Sul, passou de 07 hectares para 4.000 hectares, e o número de famílias envolvidas com a produção passou de uma dezena para 471 famílias.

As motivações que levaram essas famílias a aderirem à produção ecológica, levam em conta tanto motivações econômicas quanto sociais, pois ao aderirem a essa prática produtiva, as famílias agricultoras rompem não apenas com um padrão de produção agrícola dependente de insumos externos, mas constroem novas relações socioespaciais, engendrando significativas transformações territoriais e ambientais nos assentamentos. Portanto, é nesse sentido que este artigo busca demonstrar como ocorreram as mudanças na vida das famílias assentadas envolvidas na produção do arroz ecológico e as transformações territoriais geradas pela cadeia produtiva do arroz ecológico.

A PRODUÇÃO DE ARROZ ECOLÓGICO NA REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE

A Região Metropolitana de Porto Alegre (RMPA) é formada por 33 municípios e registra a presença de assentamentos em oito de seus municípios, todos eles conquistados por famílias vinculadas ao Movimento Sem Terra (MST). Os assentamentos se localizam nos municípios de Capela de Santana, Charqueadas, Eldorado do Sul, Guaíba, Montenegro, Nova Santa Rita, São Jerônimo e Viamão (Mapa 1). A data de criação dos primeiros assentamentos corresponde a década de 1980, sendo que atualmente constituem um total de 17 assentamentos, com 1.172 famílias instaladas (INCRA, 2014).

Mapa 1 – Municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre



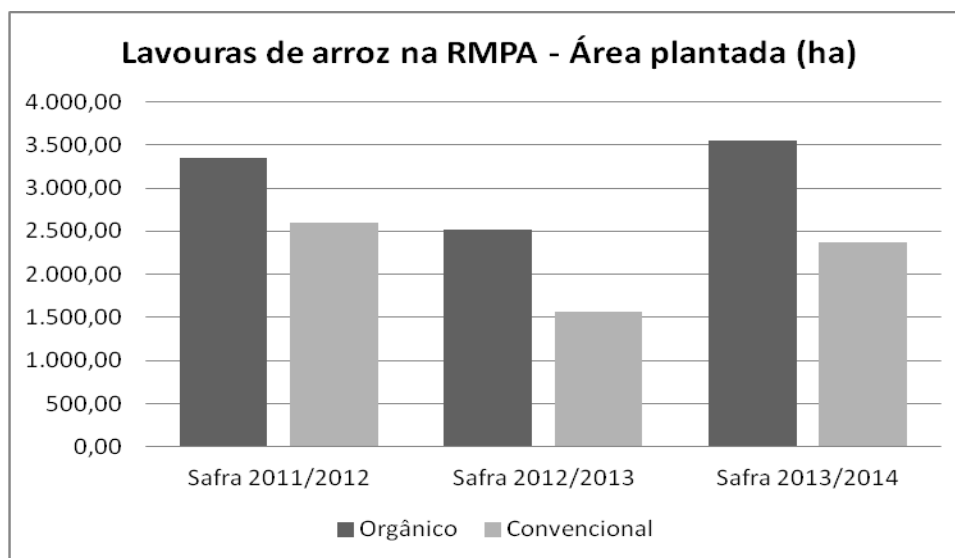
A experiência com o arroz ecológico nessa região teve início em 1999, em caráter experimental quando foram cultivados 07 hectares de terra em dois assentamentos. De acordo com Medeiros et al (2013), as motivações que levaram essas famílias a aderirem a produção ecológica, levam em conta tanto motivações econômicas quanto sociais. No que tange a questão econômica, buscou-se produzir com menores custos em um mercado onde a concorrência fosse menos capitalizada do que no mercado de arroz convencional. Medeiros et al (2013, p.12), explica que:

Isto porque, nos anos 2000, uma parcela significativa dessas famílias envolvidas com a produção do arroz convencional acumulava dívidas decorrentes dos altos custos de produção pelo uso de insumos externos, como agrotóxicos além dos baixos preços do arroz no mercado.

Assim, a evolução das lavouras de arroz ecológico e o número de famílias envolvidas na produção vem crescendo significativamente ao longo dos anos. Isso pode ser percebido ao analisarmos a quantidade de projetos de lavouras de arroz de assentamentos da RMPA entregues para o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) nas três

ultimas safras referentes as safras 2011/2012 com 156 projetos, 2012/2013 com 164 projetos e 2013/2014 com 197 projetos. Contudo, é importante destacar que a quantidade de projetos apresentados ao INCRA não se refere ao número de famílias, visto que cada projeto pode englobar uma família ou um grupo com número variado de famílias.

A área plantada nessas três ultimas safras também reflete a expansão da lavoura de arroz orgânico como podemos observar no gráfico a seguir.



Embora a safra de 2012/2013 demonstre declínio na produção de arroz orgânico, percebemos que esse declínio também ocorre na área plantada com arroz convencional. Esse declínio pode ser explicado pelos altos estoques e dificuldades enfrentadas pelos produtores de maneira geral na safra anterior, o que teria gerado um desestímulo aos plantadores. Contudo, a safra 2013/2014 já demonstra novamente o crescimento da área plantada, que de acordo com informações dos produtores de arroz ecológico da RMPA na safra de 2014/2015 passa a ocupar cerca de 4.000 hectares plantados.

Assim, percebe-se que a produção vem crescendo a cada safra, conjuntamente com o aumento de famílias envolvidas, as quais em 2015 já somam 471 famílias. Essa expansão foi impulsionada pela criação do Grupo Gestor do Arroz Ecológico (GGAE) no ano de 2002, cuja meta além de reunir as famílias produtoras, foi promover a sistematização de dados, a troca de experiências entre os produtores, a negociação com instituições públicas e privadas, ampliando parcerias e buscando a ampliação do número de famílias assentadas envolvidas no cultivo ecológico do arroz irrigado (MENEGON et al, 2009).

A expansão da produção do arroz ecológico teve também o apoio do Estado, através do financiamento da construção de estruturas de armazenagem e beneficiamento, fundamentais para este crescimento da produção. Além disto, é importante destacar também que o fator geográfico teve bastante influencia na expansão, visto que os assentamentos produtores estão localizados próximos a capital do estado (MEDEIROS et al, 2013).

Esta proximidade reduz custos de transportes com os grandes centros consumidores bem como facilita a comunicação entre as famílias produtoras. Além disso, viabiliza uma maior articulação política e comercial com instituições de diferentes escalas governamentais pela facilidade das lideranças em participar de reuniões para se informar, negociar, participar de eventos onde divulgam e comercializam o produto (MEDEIROS et al, 2013, p. 13).

Assim, é importante chamar a atenção para que a produção ecológica tem um papel transformador na vida desses agricultores, os quais deixam de ser meros consumidores de pacotes tecnológicos disponíveis no mercado e se tornam responsáveis por gerar suas próprias formas de produzir e transformam sua relação com o meio ambiente.

PRODUÇÃO ECOLÓGICA TRANSFORMAÇÕES SÓCIO ECONÔMICO E TERRITORIAIS

Conforme podemos perceber na seção anterior, a produção de arroz ecológico na RMPA vem crescendo a cada ano. Isso em grande parte é estimulado pela crescente orientação pela busca por alimentos saudáveis, que faz com que o espaço rural brasileiro, gradativamente venha sofrendo pequenas transformações territoriais. Essa nova orientação de consumo faz com que se multipliquem as experiências de produção devido à ampliação do mercado consumidor, além de trazer melhorias ambientais e na qualidade de vida das famílias de agricultores envolvidas na produção ecológica.

Assim, a produção de arroz ecológico nos assentamentos rurais na RMPA é um exemplo de experiência exitosa no que tange esses fatores. No entanto, é importante termos a clareza que se trata de uma experiência de transição agroecológica, visto que a forma de agricultura praticada nos assentamentos refere-se a uma agricultura orgânica que tem como base os princípios da agroecologia. Sobre essa questão Campos e Medeiros (2014, p. 54) explicam que apesar de as famílias assentadas autodenominarem o arroz que produzem de ecológico “utilizar este nome é uma decisão política do movimento que busca a agroecologia como uma meta, uma vez que suas lideranças tem ciência que a agroecologia não se limita à produção de alimentos sem agrotóxicos”.

Portanto, ao chamarmos a atenção para essa questão nos remetemos a Caporal e Costabeber (2002), os quais colocam que cada vez mais ha referencia a agroecologia como estilos de agricultura menos agressivas ao meio ambiente, que promovem a inclusão social e proporcionam melhores condições econômicas aos agricultores. No entanto, isso demonstra certa confusão de entendimento do termo Agroecologia, o qual se refere a “ciência que estabelece as bases para a construção de estilos de agricultura sustentável e de estratégias de desenvolvimento rural sustentável” (CAPORAL; COSTABEBER, 2002, p.71).

Segundo Altieri (2004, p.18):

A agroecologia fornece uma estrutura metodológica de trabalho para a compreensão mais profunda tanto da natureza dos agroecossistemas como dos princípios segundo os quais eles funcionam. Trata-se de uma nova abordagem que integra os princípios agronômicos, ecológicos e socioeconômicos à compreensão e avaliação do efeito das tecnologias sobre os sistemas agrícolas e a sociedade como um todo. Ela utiliza os agroecossistemas como unidade de estudo, ultrapassando a visão unidimensional – genética, agronomia, edafologia – incluindo dimensões ecológicas, sociais e culturais.

Dessa forma, a agroecologia não pode ser tida como um tipo de agricultura, um sistema de produção ou uma tecnologia agrícola, mas com o resultado da aplicação de seus princípios, “podemos alcançar estilos de agricultura de base ecológica e, assim, obter produtos de qualidade biológica superior” (CAPORAL; COSTABEBER, 2012).

A agricultura de base ecológica é um estilo de agricultura que segue princípios e conceitos da agroecologia, mesclando os saberes tradicionais com os conhecimentos científicos em busca de produções alternativas. Nesse contexto, Candiotto, Corrijo e Oliveira (2008), salientam que diferente das formas tradicionais de agricultura, a agricultura chamada

de alternativa teve seus métodos desenvolvidos a partir da constatação do impacto de técnicas e métodos convencionais.

Entre esses impactos gerados pela agricultura convencional, temos a degradação ambiental, a pobreza rural gerada pela concentração de terras destinadas a monoculturas, a mecanização da agricultura e consequente desemprego rural e o aumento dos minifúndios que se tornam muitas vezes espaços insuficientes para o sustento de famílias numerosas. Situações como a descrita, foram identificadas nas falas dos assentados produtores de arroz ecológico ao falarem sobre suas situações antes de serem assentados.

- *Família grande com pouca terra* (Assentado, 54 anos, Assentamento Santa Rita II – Nova Santa Rita/RS).

- *Desanimado com a pouca terra que tinha e também por causa da seca* (Assentado, 39 anos, Assentamento Filhos de Sepé – Viamão/RS).

- *O pai não tinha condições de comprar mais terra e eu não tinha dinheiro* (Assentado, 55 anos, Assentamento Filhos de Sepé/RS).

- *Trabalhava com os pais na agricultura. A propriedade era pequena e tinha oito irmãos* (Assentado 46 anos, Assentamento Integração Gaúcha – Eldorado do Sul/RS).

Assim, essas novas formas de agricultura sustentáveis vem buscando minimizar impactos como estes, visto que esses tipos de produção são sustentáveis em propriedades pequenas e demandam mão de obra durante o processo produtivo, além de respeitarem as condições locais e os saberes tradicionais. Essas relações com os saberes tradicionais também foram identificadas nas entrevistas realizadas com os produtores:

- *Trabalho com orgânico desde a agricultura de subsistência praticada pelos pais agricultores* (Assentado 50 anos, Assentamento Trinta de Maio – Charqueadas/RS).

- *Desde pequeno sempre trabalhei com insumos próprios* (Assentado 46 anos, Assentamento Jânio Guedes – São Jerônimo/RS).

- *Sempre trabalhei com adubo orgânico* (Assentado 68 anos, Assentamento Integração Gaúcha – Eldorado do Sul/RS).

- *Nunca trabalhei com veneno* (Assentado 55 anos, Assentamento Filhos de Sepé – Viamão/RS).

- *Sempre produzi mudas orgânicas* (Assentado 50 anos, Assentamento Integração Gaúcha – Eldorado do Sul/RS).

Dessa forma, todo o processo de transição rumo a agroecologia requer além de um esforço de pesquisa, a participação dos produtores, pois são eles que vão por em pratica as conquistas da ciência. Os produtores são os agentes do processo, são eles os sujeitos capazes de operar as mudanças e consequentemente transformar suas vidas e de suas famílias.

Essas transformações têm sido percebidas cada vez mais nos últimos anos em assentamentos rurais do MST. No entanto, Altieri (2012, p.18) chama a atenção para que não se trata de algo recente, segundo o autor, “a partir do final da década de 1990, os movimentos camponeses e rurais têm adotado a Agroecologia como bandeira de sua estratégia de desenvolvimento e soberania alimentar”.

Segundo Altieri (2012), a Via Campesina acredita que esta nas mãos dos pequenos produtores a proteção dos meios de vida, emprego, segurança alimentar e saúde das pessoas, por meio de mudanças no modelo agrícola industrial baseado nas grandes propriedades e no

comércio voltado para exportação. Dessa forma, o autor coloca que existem quatro razões para a Agroecologia ter um enfoque compatível com a agenda dos movimentos sociais:

- a. A Agroecologia é socialmente mobilizadora, já que sua difusão requer a intensa participação dos agricultores;
- b. Trata-se de uma abordagem culturalmente assimilável, já que se baseia nos conhecimentos tradicionais e promove um diálogo de saberes com métodos científicos modernos;
- c. Promove técnicas economicamente viáveis, com ênfase no uso do conhecimento indígena, da biodiversidade agrícola e dos recursos locais, evitando assim a dependência de insumos externos;
- d. A Agroecologia é ecológica *per se*, uma vez que evita modificar os sistemas de produção existentes, promovendo a diversidade, as sinergias, otimizando o desempenho e a eficiência do sistema produtivo (ALTIERI, 2012, p. 18-19).

Portanto, percebemos que a agroecologia apresenta-se como um conceito de grande relevância em nossa pesquisa, visto que, a produção de arroz realizada nos assentamentos estudados tem como base seus princípios. 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 rumo a uma produção sustentável.

Caporal e Costabeber (2002), ao apresentarem as seis dimensões da sustentabilidade, colocam as dimensões ecológica, econômica e social na base. De acordo com os autores, ao lado da dimensão ecológica, a dimensão social representa um dos pilares básicos da sustentabilidade, visto que a preservação ambiental e a conservação dos recursos naturais só passam a ter relevância quando usufruído pelos diversos segmentos da sociedade. Essa dimensão também inclui a busca de melhores níveis de qualidade de vida através da produção e consumo de alimentos com qualidade biológica superior. A importância dessas dimensões é percebida pelos produtores de arroz ecológico, conforme podemos visualizar na tabela que apresenta algumas percepções dos assentados sobre a produção de arroz orgânico.

PERCEPÇÕES DOS ASSENTADOS SOBRE A PRODUÇÃO DE ARROZ ORGÂNICO	
Arroz Orgânico	Impactos da produção
-“O orgânico preserva o ambiente”	-“Diminui a dependência do sistema convencional”
- “A diversidade de espécies é maior na área de arroz orgânico”	- “Impacto mais abrangente, não só local”
- “Tranquilidade no trabalho sem agrotóxicos”	- “Bom retorno financeiro aos agricultores”
	- “Passou a ser uma opção de vida e não apenas de produção”
	- “Melhorou muito e o estresse diminuiu”
	- “Melhorou a minha saúde e de quem consome nossos produtos”

Interligada as dimensões ecológica e social, a dimensão econômica também está refletida nas percepções dos assentados, quando citam o bom retorno financeiro como um dos impactos da produção. Cabe aqui destacar que este bom retorno financeiro não está somente na conquista dos mercados locais e regionais, mas também tem a ver com uma parte da produção do assentamento para o consumo de subsistência das famílias produtoras, as quais têm benefícios diretos na saúde familiar ao produzir e consumir produtos sem agrotóxicos provindos de suas propriedades.

Analisando ainda os pilares da sustentabilidade, encontramos no centro as dimensões, cultural e política. No que tange a dimensão cultural, Caporal e Costabeber (2002) explicam que é necessário que as intervenções sejam respeitadas com a cultura local. “Os saberes, os conhecimentos e os valores locais das populações rurais precisam ser analisados,

compreendidos e utilizados como ponto de partida nos processos de desenvolvimento rural” (CAPORAL; COSTABEBER, 2002, p.78). Assim, percebe-se que muitos desses saberes e conhecimentos foram resgatados de experiências anteriores, no caso pesquisado trazidas de antigos territórios, as quais somadas a novas questões e necessidades se moldam ao contexto da realidade atual.

- Passou a ser uma opção de vida e não apenas um modo de produção (Assentado 46 anos, Assentamento Integração Gaúcha – Eldorado do Sul/RS).

Já a dimensão política tem a ver com os processos participativos que se desenvolvem na produção agrícola, ou seja, se refere “aos métodos e estratégias participativas capazes de assegurar o resgate da auto-estima e o pleno exercício da cidadania” (CAPORAL; COSTABEBER, 2002, p.79). Portanto, essa dimensão diz respeito a capacidade de organização dos grupos em prol da sustentabilidade, o que no caso pesquisado representou uma característica de importância fundamental, visto que foi através da organização do grupo que se deu impulso e tornou viável a produção e comercialização do arroz ecológico na RMPA.

- Várias famílias adotaram o mesmo sistema de produção e uma unidade de produção e comercialização no assentamento foi instalada (Assentado 54 anos, Assentamento Santa Rita II – Nova Santa Rita/RS).

- Sempre quis produzir coletivo e orgânico dentro do assentamento. Melhorou minha participação e o próprio conhecimento. [...] Participação no grupo de gestão e certificação facilitou o conhecimento da cadeia produtiva do arroz (Assentado 38 anos, Assentamento Filhos de Sepé – Viamão/RS).

No topo dos pilares da sustentabilidade está a dimensão ética, que representa o comprometimento com a sustentabilidade, a qual inclui responsabilidades individuais e coletivas, ou seja, “quando se aborda o tema da sustentabilidade, a dimensão ética se apresenta numa elevada hierarquia, uma vez que de sua consideração podemos afetar os objetivos e resultados esperados nas dimensões de primeiro e segundo nível” (CAPORAL; COSTABEBER, 2002, p.80).

Portanto, é preciso ter claro que a busca por formas de agricultura sustentáveis requerem comprometimento e requerem constantes transformações em atitudes, concepções e valores. Os produtores de arroz ecológico da RMPA, que em um primeiro momento fizeram a opção por uma produção com base ecológica, motivados por situações difíceis que vinham enfrentando com a produção convencional, passaram a incorporar em seu discurso os princípios de uma agricultura sustentável. Dessa forma, percebemos que a experiência que começou em caráter experimental foi capaz de gerar importantes transformações sócio econômicas na vida dos produtores envolvidos, transformando também de forma significativa o território ocupado por essa produção, que passou neste ano de 2015 ser referência nacional na produção de arroz orgânico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo dos anos que o Núcleo de Estudos Agrários da UFRGS vem acompanhando a experiência da produção de arroz ecológico nos assentamentos da RMPA foi possível perceber diversas transformações sócio econômicas e territoriais nesses locais. Essas transformações refletidas na notável melhoria da qualidade de vida dos produtores é também materializada no território através das estruturas de produção, armazenagem e comercialização conquistadas ao por esses produtores.

A conquista de mercados e a visibilidade da experiência, além do respeito da população, demonstram partes da conquista de um processo que ainda não está finalizado e precisa ser constantemente recriado para seguir rumo à sustentabilidade. Também é importante termos claro que apesar dos produtores se organizarem em grupos, nem todas as famílias tem o mesmo engajamento com o processo, visto que algumas delas aderiram à produção agrícola ecológica, impulsionadas pelo preço diferenciado que este produto tem e pela garantia de mercado, o que torna a base frágil. Nessa perspectiva, o Estado tem papel fundamental na garantia da demanda e preço melhor dos produtos orgânicos, o que pode demonstrar certa vulnerabilidade, uma vez que trocas de governo podem trazer prejuízos a essa cadeia produtiva.

Apesar disso, é necessário ressaltar que os impactos da produção do arroz ecológico na RMPA são positivos, uma vez que essa experiência pode potencializar o desenvolvimento local e regional gerando significativas transformações territoriais, reduzindo os impactos ambientais e gerando emprego e renda para diversos produtores rurais.

Por fim, é importante chamar a atenção também para que essa experiência transforma a forma de produção do arroz, mostrando que é possível ter uma grande produtividade sem o uso de agrotóxicos e ao reunir produtores assentados em pequenas propriedades (entre 12 e 40 ha), desmistifica a tese de que a produção de arroz só é viável em médias e grandes propriedades. Portanto, trata-se de uma experiência inovadora, isso porque ao participarem do processo produtivo as famílias agricultoras rompem não apenas com um padrão de produção agrícola convencional, mas constroem novas alternativas de inclusão sócio econômicas para produtores que não conseguiriam adaptar-se ao mercado de produção convencional e desta forma seriam possivelmente excluídos do processo produtivo.

REFERÊNCIAS

- ALTIERI, Miguel. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4 ed. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004.
- _____. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. 3.ed. ver. Ampl. – São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular, AS-PTA, 2012.
- CAMPOS, Christiane Senhorinha Soares; MEDEIROS, Rosa Maria Vieira. Avanços e contradições da produção orgânica nos assentamentos – o caso do arroz na Região Metropolitana de Porto Alegre. In: MEDEIROS, Rosa Maria Vieira; LINDNER, Michele. **Assentamentos rurais, território, produção: novas alternativas no Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: NEAG/UFRGS, Evangraf, 2014.
- CANDIOTTO, Luciano Zanetti Pessôa; CARRIJO, Beatriz Rodrigues; OLIVEIRA, Jackson Alano de. A agroecologia e as agroflorestas no contexto de uma agricultura sustentável. In: ALVES, Adilson Francelinoi; CARRIJO, Beatriz Rodrigues; CANDIOTTO, Luciano Zanetti Pessôa (Orgs). **Desenvolvimento territorial e agroecologia**. São Paulo: Expressão Popular, 2008. p. 213-232.
- CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. **Análise Multidimensional da Sustentabilidade: Uma proposta metodológica a partir da Agroecologia**. Revista Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável – v. 3 n. 3, Porto Alegre, jul/set de 2002.
- FERNANDES, Bernardo Mançano. **A formação do MST no Brasil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- INCRA - INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Projetos de Reforma Agrária Conforme Fases de Implementação**. 2014. Disponível em: <http://www.incra.gov.br/sites/default/files/uploads/reforma-agraria/questao-agraria/reforma-agraria/relacao_de_projetos_de_reforma_agraria.pdf>.

MEDEIROS, Rosa Maria Vieira; et al. **Cadeia produtiva do arroz ecológico nos assentamento da Região Metropolitana de Porto Alegre/RS** – Análise territorial e ambiental. Relatório de atividades de pesquisa. Porto Alegre: NEAG, 2013.

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.