

14675 - Tecnologias aplicadas no manejo do arroz agroecológico em assentamentos do Rio Grande do Sul

Technologies applied in rice management agroecological settlements of Rio Grande do Sul

MENEGON, Leandro¹; SILVA, Celso Alves²; CADORE, Edson³; DIEI, Ricardo⁴; FOLLET, Cecile⁵; FELLER, Pascal⁶

1 UFRGS, menegonleandro@gmail.com; 2 COOTAP, celsoalvesdasilvaalves@yahoo.com.br; 3 COPTec, ecadore@hotmail.com; 4 COPTec, ricadiel@yahoo.com.br, 5 COOTAP cecilefollet@hotmail.com; 6 EXCHANGE, pascalfeller@hotmail.com

Resumo: A produção de arroz agroecológico nos Assentamentos do Rio Grande do Sul na safra 2012-2013 ocupou uma área de 3.401,7 hectares, abrangendo 439 famílias. Porém, áreas com baixo potencial produtivo apresentam colheitas com rendimentos insatisfatórios. O objetivo deste trabalho é demonstrar a organização deste grupo de camponeses e uma experiência de arroz agroecológico no Assentamento Filhos de Sepé, em Viamão, associada à adubação verde e a adição de composto orgânico. O crescimento do grupo gerou a criação do *Grupo Gestor do Arroz Ecológico*. A principal resposta à baixa produtividade foi o *Itinerário Técnico*. As espécies de adubação verde se mostraram intolerantes ao excesso de umidade e o composto orgânico utilizado resultou em 300 sacas a mais de produtividade em relação à safra anterior. O relato demonstra a necessidade de realizar pesquisas que auxiliem o camponês a aperfeiçoar o manejo e representa a luta das famílias pela terra e a decisão de produzir alimentos saudáveis.

Palavras-Chave: Reforma Agrária; camponês; orizicultura.

Abstract: Rice production in agroecological Settlements of Rio Grande do Sul in the 2012-2013 crop occupied an area of 3401.7 hectares, covering 439 families. However, areas with lower yield potential crops with yields unsatisfactory feature. The objective of this work is to demonstrate the organization of this group of farmers and rice experience in agroecological Settlement Filhos de Sepé in Viamão, associated with the addition of green manure and compost. The growth of the group led to the creation of the Environmental Management Group Rice. The main response to low productivity was the Technical Itinerary. The species of green manure proved intolerant to excess moisture and organic compound used resulted in 300 bags to more productivity in the previous harvest. The report demonstrates the need to conduct research to assist the farmer to improve the management and represents the struggle for land and household decision to produce healthy food.

Keywords: Agrarian Reform; peasant; rice cultivation.

Contexto

O sistema de produção agroecológico ganha espaço nos assentados no Estado do Rio Grande do Sul. A produção de arroz orgânico nos Assentamentos iniciou com experiência em pequenas áreas no ano de 1999. Segundo Menegon et al. (2009), fatores como a qualidade de vida, a saúde, as questões econômicas e políticas daquele momento, levaram os agricultores a substituírem o modelo tecnológico.

Na safra 2012-2013, dos 3.401,7 hectares (ha) de área cultivada foram colhidas 289.955 sacas de arroz, o que representa uma produtividade média de 85 sacas por ha. O projeto abrange 439 famílias distribuídas em 24 assentamentos de 15 municípios do Estado incorporando todos os elos da cadeia produtiva, desde a semente até a comercialização, em unidades próprias. Em áreas com alta fertilidade natural do solo, associada a técnicas adequadas de manejo obtém-se uma produtividade constante ao longo das safras. No entanto, em áreas onde as características químicas, físicas e biológicas do solo expressam um potencial produtivo baixo demandando técnicas que venham a ativar a vida do solo. Esta constatação aliada a dificuldades de aprovação de adubos orgânicos pela certificadora gerou um desconforto interno do grupo chegando ao ponto de duas famílias retornarem ao modelo de produção convencional. O objetivo deste trabalho é demonstrar a evolução do processo organizativo deste grupo de produtores. Também, pretendeu-se demonstrar uma experiência de manejo do arroz agroecológico associada à adubação verde e adição de composto orgânico na safra de 2012-2013 no Assentamento Filhos de Sepé em Viamão.

Descrição da Experiência

Antes de descrever a experiência, cabe aprofundar o entendimento da organização das 439 famílias. Em 1999 eram algumas unidades produzindo arroz, mas com o aumento do número de famílias, foi necessária a organização em *Grupos de produtores* de acordo com afinidade e proximidade nos assentamentos. Cada *Grupo de produtores* definiu um Coordenador para representá-lo no *Grupo Gestor do Arroz Ecológico*. Neste fórum participativo e democrático se compartilham conhecimentos entre os envolvidos, realiza-se formação técnica e se discute questões práticas para dinamizar a cadeia produtiva do arroz. A dinâmica de: *Famílias* \rightleftharpoons *Grupo de Produtores* \rightleftharpoons *Grupo Gestor do Arroz Ecológico* é alimentada constantemente. As demandas das famílias são trazidas à plenária do *Grupo Gestor* por intermédio dos Coordenadores, sendo este ator responsável por socializar com as famílias os encaminhamentos discutidos em plenária.

Em encontros de avaliação e planejamento de safra e visitas técnicas que os autores participaram uma das demandas trazidas pelos camponeses é a necessidade de melhoria de produtividade. Tomando a iniciativa de simplesmente utilizar adubação e insumos permitidos para a agricultura agroecológica, se incorre no mesmo erro do modelo tecnológico anteriormente praticado com arroz irrigado nos assentamentos. Portanto, um grupo de técnicos e dirigentes que acompanham a produção de arroz tomou como medida estratégica a busca de iniciativas que viessem a trazer melhorias no sistema produtivo. Após diversos encontros deste grupo, consultorias com especialistas em agroecologia, o principal avanço gerado a partir deste ambiente foi à consolidação de um *Itinerário Técnico do Arroz Agroecológico*.

O *Itinerário Técnico* é composto por quatro etapas: 1.º) a entre-safra, 2.º) o preparo do solo, 3.º) o estabelecimento de plantas e 4.º) a pré-colheita e colheita. Primeiro na entre-safra/resteva orientou-se introduzir animais, adubar a área, a drenagem

para oxigenação seguido da incorporação da resteva para decomposição e estímulo ao crescimento da biomassa. O banhado deve permanecer alagado por um período de 40 dias antes da semeadura para estabilizar a atividade dos ácidos orgânicos decorrentes da fermentação da biomassa e estímulo a dormência do banco de sementes do solo. Segundo, no preparo do solo, aproveitando a água da chuva, realizar o nivelamento e acabamento. A área não deveria ser drenada para evitar perda de fertilidade por erosão e realizar semeadura de acordo com zoneamento agroclimático. Terceiro, o estabelecimento de plantas é ponto chave em que se define o potencial produtivo na primeira semana após o plantio. O agricultor deve estar vigilante nesta etapa e não deixar que o solo seque o que permitiria a germinação de plantas indesejadas. Portanto, é necessário um eficiente sistema de irrigação e drenagem, pois, no momento de decisão do agricultor em irrigar a lavoura é preciso ter água em quantidade e qualidade. Por fim, a pré-colheita e colheita em que se deve drenar a área no estágio R8 (grão farináceo) para facilitar colheita com ponto de umidade entre 24% a 18%.

O *Itinerário Técnico* prevê que a lavoura seja manejada o ano todo e serve como balizador para a tomada de decisão do agricultor, mas não é uma receita única, sendo adaptado a realidade de cada agroecossistema (clima, tipo de solo, sistema de irrigação e drenagem). As famílias foram incentivadas pelo *Grupo Gestor* a seguir o *Itinerário Técnico* com apoio financeiro, formação, acompanhamento técnico e disponibilidade de estruturas. Mas, mesmo seguindo o *Itinerário*, os agroecossistemas com baixo potencial produtivo geram colheita abaixo da média do *Grupo* chegando a se igualar com os custos de produção demandando alternativas.

Num Grupo diverso como este é possível localizar agricultores que possuem um perfil de experimentadores. O caso de pesquisa participativa que iremos demonstrar ocorre na propriedade da família de Clairton Neres no Assentamento Filhos de Sepé em Viamão. DIEI, 2011 destaca que o potencial de irrigação de lavouras no Assentamento foi determinado em 1.600 ha. O local da pesquisa ocupa uma área de 12 ha. A conversão para a produção agroecológica iniciou na safra 2009-2010 em pousio e aplicado 2 toneladas/ha de cinzas de casca de arroz seguido por incorporação e utilização 600 Marreco de Pequim (*Anas platyrhynchos*) incentivados pela Cooperativa dos Trabalhadores Assentados da Região de Porto Alegre - COOTAP. Na safra 2010-2011 cultivou a primeira safra com manejo orgânico e obteve resultados satisfatórios. Na safra 2011-2012 o baixo rendimento levou o agricultor a querer deixar em pousio a área. Técnicos que acompanham o produtor sugeriram o uso de adubação verde durante a resteva e adubo orgânico pós-semeadura e que siga orientações do *Itinerário Técnico*. No final de abril de 2012 num quadro de 0,5 ha foi realizado gradagem do solo, dividido em quatro partes iguais e semeado Aveia (*Avena sativa*), Azevém (*Lolium multiflorum*), Nabo Forrageiro (*Raphanus sativus*) e Ervilhaca (*Vicia sativa*).

No dia cinco de outubro de 2012 foi semeada a variedade Epagri 108 e no estágio V7 aos 60 dias foi aplicado cama de peru compostada e peletizada nas seguintes doses e área (1ha com 2.000kg/ha, 1ha com 1.000kg/ha, 0,5ha de testemunha e os

restantes 9,5ha foram aplicados 500 kg/ha totalizando 7,75 toneladas de composto em 12ha). Após a aplicação do composto orgânico foi realizado mais três visitas de avaliação e acompanhamento da lavoura juntamente com agricultor, colegas da equipe técnica da COOTAP e da Cooperativa de Prestação de Serviços Técnicos – COPTec.

Resultados

O manejo de lavouras de arroz agroecológico com *Marrecos de Pequim* se apresenta como uma forma de diversificação e geração de renda oferece adubação *in loco* e controla plantas e insetos indesejados. O agricultor avaliou ser boa alternativa, porém mais aplicável para agricultores que residem próximos a lavoura devido à predação. Em termos de adubação verde as quatro variedades testadas mostraram intolerância ao excesso de umidade. Em avaliações realizadas nesta e em outras duas propriedades em Tapes e Guaíba, percebeu-se a intolerância destas variedades ao excesso de umidade.

Quanto à adubação orgânica os resultados foram mais expressivos. Em visita a campo, quinze dias após a aplicação do composto, percebeu-se a diferença de coloração e estatura de plantas entre os diferentes tratamentos. O fornecimento de água foi homogêneo entre os quadros, salvo em dois quadros do tratamento 500Kg que receberam menos água e foram desconsiderados no momento de avaliação de produtividade. Não foi observado um aumento na população de insetos fitófagos na área. Quanto à incidência de Mancha Parda (*Helminthosporium oryzae*), a severidade diminuiu com o aumento da dose de adubo orgânico. Outro fator marcante foi à diferença de altura e coloração de planta (Figura 1).

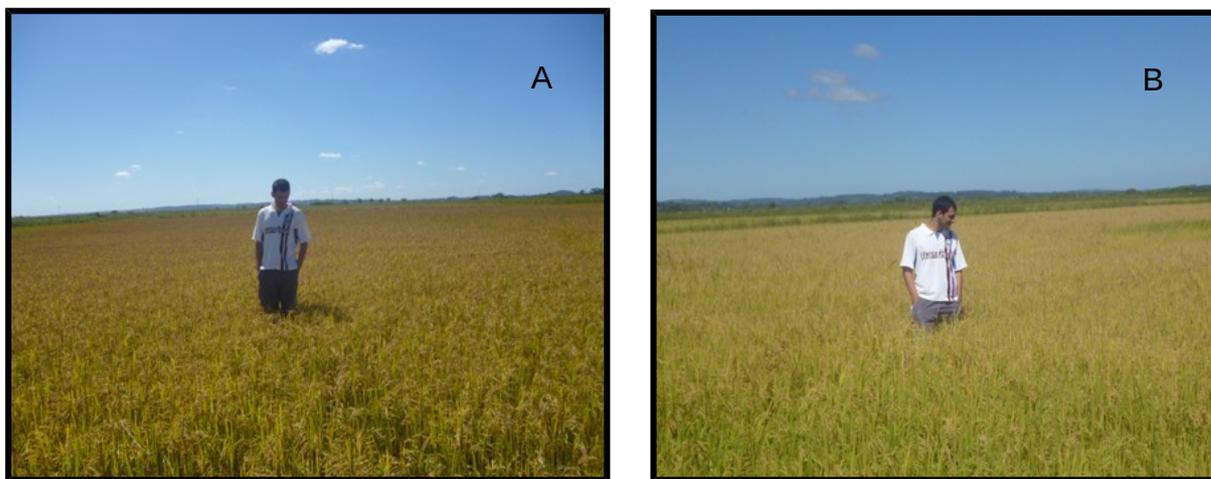


Figura 1: Quadros com arroz semeado em (05/10/2012) com imagem aos 145 dias. Quadro testemunha, sem aplicação de adubo (A); Quadro com aplicação de 1.000Kg de composto/ha (B).

A produtividade avaliada aos 145 dias do ciclo produtivo, não trouxe resultados claros, talvez pelo fato da metodologia não tenha sido bem definida. O agricultor relatou que foi colhida uma carga (300 sacas) a mais de arroz em casca no lote em relação à safra passada. Precisamos avaliar com cuidado este resultado, devido ao

fato de estarmos comparando uma safra com a outra em que as condições climáticas foram mais favoráveis para a safra 2012-2013. Mas, percebe-se a mudança de ânimo deste agricultor que visualiza oportunidades de melhoria.

Recomendações de adubação orgânica em arroz agroecológico, resposta na população de insetos fitófagos geraram tema de dissertação de mestrado a ser conduzida por um dos autores na safra 2013-2014 nesta mesma propriedade. Alguns resultados de pesquisa em arroz ecológico na área de entomologia são presentes. SILVA, 2013 ao avaliar a presença de himenópteros parasitoides apontou uma riqueza de 229 a 122 espécies em área de arroz orgânico e de 454 a 260 em área de preservação. Esta riqueza de espécies de inimigos naturais reforça a tese de que ambiente com manejo agroecológico propicia diversidade de insetos e mais, segundo relatam os agricultores não possuem problemas com ataque de pragas.

O *Itinerário Técnico* se apresenta como balizador, mas não é uma receita. Cada agroecossistema possui suas particularidades e demandam observação e conhecimento para realizar o manejo no momento e com equipamento adequado. O arroz agroecológico tem trazido resultados econômicos satisfatórios aos camponeses, mas é um cultivo de grande escala. O *Grupo Gestor* incentiva os agricultores a cultivarem lavouras de subsistência garantindo assim soberania alimentar e incentiva a inserção em outros grupos Gestores como o das hortaliças, plantas medicinais e frutas, o leite, a piscicultura e paníficos.

Este trabalho é fruto de um esforço coletivo, onde os agentes de todo o processo são os próprios camponeses, que demonstram uma perseverança aos princípios agroecológicos. Todavia, isto só foi possível por que as famílias tomaram a decisão de lutar por um pedaço de chão, ou seja, buscar seus direitos perante o Estado. As conquistas e as derrotas obtidas durante esta jornada, também passaram por um processo de tomada de decisão, que por vezes não foi fácil tomá-las. A organização em Grupo e a autonomia da cadeia produtiva de arroz agroecológico possibilitou a manutenção destas famílias no campo, fazendo frente ao sistema produtivo verticalizador vigente.

Bibliografia

DIEL, R. **Gerenciamento de recursos hídricos:** um estudo de caso no assentamento *Filhos de Sepé*, Viamão (RS), Florianópolis. 2011. 85p. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias. Programa de Pós-Graduação em Agroecossistemas. Pág.51.

MENEGON, L. L.; FAGUNDES, L.; RIBEIRO, O.; CADORE, E. **Produção de Arroz Agroecológico em Assentamentos de Reforma Agrária no entorno de Porto Alegre.** Revista Brasileira de Agroecologia/nov. 2009 Vol. 4 No. 2.

SILVA G. S.; **Diversidade de Himenópteros parasitoides em uma área de arroz com produção orgânica e em uma unidade de conservação, na área de**

proteção ambiental Banhado Grande, Viamão. 2013. 59p. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia), Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2013.