



## **Experiência de implantação e análise técnico-econômica da lavoura de arroz irrigado sob manejo orgânico na comunidade de Itapuã, Viamão/RS.**

*Experience of implantation and technical-economical analysis of the irrigated rice crop under organic management in the community of Itapuã, Viamão / RS.*

BELLÉ, Adilson Roberto<sup>1</sup>; DIEL, Ricardo<sup>2</sup>; PORTELA<sup>2</sup>, Edivane; FIOREZE, Claudio<sup>3</sup>; RAMOS, Gladimir Souza<sup>4</sup>; ROCHA, Dayse<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> UFSM, adilsonbelle@yahoo.com.br; <sup>2</sup> IRGA, ricadiel@gmail.com; ediportela@gmail.com; IFRS, claudio.fioreze@viamao.ifrs.edu.br; <sup>4</sup> ASCAR/EMATER/RS, grsouza@emater.tche.br; <sup>5</sup> SEMA/Parque Estadual de Itapuã, Dayse-rocha@sema.rs.gov.br

### **Eixo temático: Manejo de Agroecossistemas de Base Ecológica**

**Resumo:** A produção orgânica de arroz irrigado tem se expandido nos assentamentos rurais do Rio Grande do Sul e motivado também famílias de agricultores familiares a desafiarem-se a experienciar este cultivo orgânico. Este relato tem como objetivo apresentar, sob o ponto de vista socioeconômico, a experiência ocorrida na safra 2018/2019, com o cultivo orgânico de arroz irrigado junto a famílias da comunidade de Itapuã, no município de Viamão/RS. Assim, tomando-se por base o método do Valor Agregado, analisou-se uma da unidade de produção familiar participante da experiência de cultivo orgânico de arroz, tendo como resultados quantitativos um desempenho econômico satisfatório, com produtividade de 4.419kg/ha e renda de R\$ 1.743,55/UTF/mês. Além disso, a experiência resultou em um processo de parceria entre as famílias agricultoras e um grupo de entidades locais, que juntas buscam construir um plano mais amplo de desenvolvimento local sustentável para a comunidade de Itapuã.

**Palavras-Chave:** Arroz orgânico; Sistemas de produção; Agroecologia; Viamão.

**Keywords:** Organic rice; Production systems; Agroecology

### **Contexto**

A preocupação com o crescente uso de agrotóxicos no Brasil é eminente. O Brasil já é conhecido com um dos maiores consumidores mundiais de agrotóxicos e nos últimos anos tem se agravado ainda mais com a flexibilização das normas para a liberação de novas formulações de pesticidas.

Por outro lado, a produção orgânica de alimentos vem crescendo e ganhando destaque no Brasil, segundo dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), são mais de 17 mil agricultores cadastrados como orgânicos, sendo que destes cerca de 70% fazem parte da agricultura familiar (Agência Brasil, 2018). Soma-se a este movimento de produção orgânica a crescente demanda de consumidores por produtos mais saudáveis.

Segundo dados da pesquisa realizada no ano 2017 pelo Conselho Brasileiro da Produção Orgânica e Sustentável (ORGANIS), cerca de 15% da população de 9 grandes capitais brasileiras consomem produtos orgânicos, com destaque para a região sul, onde a média é o dobro da nacional (Hartmann e Liu, 2017). Ou seja, a

Cadernos de Agroecologia – ISSN 2236-7934 - Anais do XI Congresso Brasileiro de Agroecologia, São Cristóvão, Sergipe - v. 15, no 2, 2020.



demanda por alimentos orgânicos tem sido crescente nos últimos anos, abrindo-se espaço para novos produtores ingressarem na produção orgânica.

Outrossim, o estado do Rio Grande do Sul possui uma trajetória de mais de três décadas na produção orgânica junto a agricultores familiares, com iniciativas em diferentes locais do Estado e dotadas de grande diversidade de alimentos e estabelecendo relações de consumo mais responsáveis, fortalecendo os circuitos curtos. Um dos cultivos que tem se destacado sob o manejo orgânico no Rio Grande do Sul é o arroz, sendo as famílias assentadas expoentes deste processo de expansão. Segundo dados do MST, na safra 2018/2019 foram cultivados mais de 3.400 hectares, abrangendo 363 famílias. (RAUBER, 2019).

Neste sentido, este relato objetiva apresentar sob o ponto de vista socioeconômico a experiência de cultivo orgânico de arroz irrigado junto a agricultores familiares da comunidade de Itapuã, município de Viamão, Rio Grande do Sul. Mais especificamente, busca-se relatar os resultados econômicos obtidos com cultivo de uma área de 13ha de arroz sob manejo orgânico, ocorrido no ano- safra 2018/2019.

## **Descrição da Experiência**

A experiência de produção orgânica de arroz ocorreu junto a um grupo de quatro famílias de agricultores familiares da comunidade de Itapuã, no município de Viamão (RS), os quais motivaram-se a iniciar a experiência no mês de março de 2018 após a participação na 3ª Conferência Internacional de Sistemas de Produção Orgânica de Arroz (ORP 3 Brasil 2018), ocorrida na cidade de Porto Alegre. Este grupo de agricultores familiares foram convidados a participar do evento tendo como um dos motivadores o fato de suas áreas de terra serem lindeiras à Unidade de Proteção Integral Parque Estadual de Itapuã. Neste sentido, os gestores do parque motivaram estes agricultores a participarem da ORP 3 Brasil 2018 e conhecerem as experiências de produção orgânica de arroz existentes na região metropolitana de Porto Alegre.

Este grupo de agricultores, motivados a iniciarem a experiência de produção orgânica de arroz, passaram a procurar apoio técnico e parcerias para a implementação da área experimental. Assim, dentre os parceiros e apoiadores estão o Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA), a Associação Sulina de Crédito e Assistência Rural (EMATER/ASCAR), o Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS), a Cooperativa dos Trabalhadores Assentados da Região de Porto Alegre (COOTAP), o Parque Estadual do Itapuã, atualmente sob a gestão da Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura (SEMA/RS). Assim, cada parceiro deu sua parcela de contribuição à experiência, sendo alguns com o apoio técnico e capacitação, outros com fornecimento de insumos (sementes, fertilizantes orgânicos), outros facilitando o processo de comercialização e assim deu-se a implantação de uma área de 30 hectares de arroz da variedade IRGA 417.

Para fins de análise técnica e econômica, elegeu-se uma das famílias integrantes do grupo, cuja identificação será dada pelo código A1. O método utilizado tem como base a Análise Diagnóstico de Sistema Agrários (ADSA). A ADSA parte de aspectos que



vão do geral ao específico por meio da abordagem sistêmica, ou seja, adota passos progressivos em vários níveis, além disso prioriza a explicação ao invés da descrição privilegiando o enfoque histórico. (GARCIA FILHO,1999; SILVA NETO, 2007). A ADSA adota para fins de análise econômica, o conceito de Valor Agregado (VA). Segundo Silva Neto et al. (2009 p.7) “o VA pode ser entendido como “a riqueza propriamente dita, ou seja, a diferença entre a riqueza gerada na unidade de produção e a riqueza distribuída no processo produtivo.” A utilização do VA está focada na determinação da importância econômica e social do processo produtivo desenvolvido para a sociedade e para o agricultor.

Os dados que compõe a análise técnica e econômica foram coletados junto à família A1 na fase final de manejo e maturação da lavoura e atualizados logo após a colheita e secagem do arroz.

### *Breve descrição da unidade de produção da família A1*

A família A1 é herdeira de uma gleba de terras antes pertencente a denominada “área da reforma agrária” criada em meados dos anos 1960, com objetivo de assentar famílias de agricultores “sem terras” pertencentes ao Estado. A área total, com 35 hectares teve em seu histórico o cultivo de arroz no passado, posteriormente destinou-se à criação de gado de corte por mais de 20 anos e no ano 2018 implementou-se lavoura com cultivo orgânico de arroz.

A unidade de produção se divide entre o cultivo orgânico de arroz com 13 hectares e a criação de gado de corte, com 20 hectares de pastagens, onde possui um rebanho bovino de 50 cabeças, sendo 20 adultos, 10 sobre ano e 20 com menos de 1 ano. Também conta com 50 colmeias de abelha em produção. O restante da área é destinado à moradia, instalações e produção de autoconsumo. Com relação à infraestrutura produtiva para o cultivo do arroz, cabe destacar que a família disponibiliza de trator e implementos para o plantio e manejos, ficando apenas a colheita terceirizada.

Sobre o manejo realizado: a área de 13 hectares foi preparada para o cultivo de arroz, tendo como uma primeira etapa a limpeza de canais para irrigação e drenagem, posteriormente realizou-se a gradagem, a calagem (cerca de 2.000 kg/ha), marcação e construção das taipas em nível a fim de possibilitar a irrigação por inundação. Para o plantio foram necessários 1560 kg de semente; sendo que aproximadamente 200 kg foram de semente básica proveniente do centro de pesquisa do IRGA e 1360 kg de semente registrada, ambas da variedade IRGA 417. Também foi consumido no processo produtivo o volume de 3.000 litros de óleo diesel.

Após o plantio foi realizado o manejo da irrigação da lavoura de acordo com as orientações técnicas repassadas pela extensão rural. Em virtude das qualidades que a área apresentou, a lavoura foi destinada a ser um campo de produção de sementes orgânicas de arroz, sendo assim, foram realizadas operações de *rouging*, que consiste em retirada de plantas indesejadas, a fim de proporcionar maior pureza varietal à semente produzida.



## Resultados

A lavoura de arroz apresentou como resultados quantitativos a produção de 57.450 kg de arroz, ou seja, produtividade de 4.419kg de arroz semente por hectare. No Quadro 1 podem ser verificados alguns dos indicadores técnicos e econômicos da unidade de produção A1.

**Quadro 1.** indicadores técnicos e econômicos do arroz irrigado sob manejo orgânico cultivado na unidade de produção A1.

Indicadores	Resultados
Produtividade média do arroz por hectare	4.419 kg/ha ou 88,3 sc/ha
Produto Bruto gerado por área ocupada com arroz	R\$ 4.653,45/hectare
Consumo intermediário por saco de arroz produzido representado pelo consumo intermediário	R\$ 32,24 /saco de 50 kg
Valor Agregado Bruto por área	R\$ 1.804,27/hectare
Relação Produto Bruto/Consumo intermediário	1,63
Renda do Arroz por hectare	R\$ 1.743,55/hectare
Renda por pessoa ocupada na atividade expressa em Unidade de Trabalho Familiar (UTF)*	R\$ 1.743,55/UTF/mês

\* UTF é expresso pelo tempo que as pessoas da família destinam ao trabalho na unidade de produção.

Fonte: Elaboração dos autores com base nos dados coletados junto à unidade A1.

No Quadro 1, verifica-se que o consumo intermediário por saca de arroz foi de 61% em relação ao valor recebido pelo produtor. O Valor Agregado Bruto (VAB) por área, que demonstra a eficiência técnica do sistema após descontados o custo com insumos e serviços usados durante o ciclo produtivo, demonstra que o VAB por hectare foi de R\$ 1.804,27, o que ainda reflete um custo bastante elevado por hectare se comparado a outros cultivos. Outro indicador é a relação Produto Bruto/Consumo Intermediário, que demonstra que cada 1,00 real consumido na atividade, se gerou 1,63 reais, ou seja, quanto maior o resultado desta relação, melhor é a eficiência do uso dos recursos.

Por fim, a Renda por Unidade de Trabalho Familiar (UTF) expressa o valor recebido após o pagamento de todas as despesas, sendo o que sobra efetivamente para o agricultor. Quando transforma-se a renda/UTF por mês é possível traçar um comparativo com o valor do salário mínimo, usando-o como referência. Assim, nesta unidade de produção gerou-se cerca de 1,8 salário mínimo por UTF/mês, ou seja, um resultado econômico positivo para as pessoas que envolveram-se diretamente na produção.

Destaca-se como resultado qualitativo o empenho da família A1 juntamente com as demais famílias que desafiaram-se a cultivar o arroz com bases ecológicas e manterem-se positivas e animadas a dar continuidade na experiência para os próximos anos. Por fim, também destaca-se como um resultado importante a parceria construída entre as diversas entidades com os agricultores, que por vários momentos



reuniram-se para dialogar sobre o caminho a ser trilhado, tendo em vistas uma proposta maior, cujo sonho é construir um processo de desenvolvimento local duradouro, ancorado em bases sustentáveis para a comunidade de Itapuã.

## Agradecimentos

Agradecimento especial à família A1 pelo fornecimento dos dados e às 4 famílias de agricultores que desafiaram-se à produção orgânica e arroz na comunidade de Itapuã. Também, ao conjunto de entidades que apoiaram com conhecimentos, recursos, insumos, comercialização, etc. para que a experiência tivesse êxito.

## Referências bibliográficas

AGÊNCIA BRASIL. Disponível em:

<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-08/producao-organica-esta-em-expansao-no-pais>. Acesso em 02 de jul. de 2019.

GARCIA FILHO, D.P. **Análise e diagnóstico de sistemas agrários**. Guia metodológico. PCT INCRA/FAO. Brasília, 1999. 65 p. Disponível em: [http://www.incra.gov.br/media/reforma\\_agraria/guia\\_metodologico.pdf](http://www.incra.gov.br/media/reforma_agraria/guia_metodologico.pdf). Acesso em 26 de ago.2019.

HARTEMANN, M.; LIU, M.C. **Consumo de produtos orgânicos no Brasil**: Primeira pesquisa nacional sobre o consumo de orgânicos. ORGANIS e Market Analysis, 2017.

RAUBER, M. Conheça a maior produção de arroz orgânico da América Latina, do MST. Disponível em: <http://www.mst.org.br/2019/03/14/conheca-a-maior-producao-de-arroz-organico-da-america-latina-do-mst.html>. Acesso em 03 de jul. de 2019.

SILVA NETO, Ba. Análise diagnóstico de sistemas agrários: uma interpretação baseada na teoria da complexidade e no realismo crítico. **Desenvolvimento em Questão**. vol 5, nº 09, Ijuí. p. 33-58. Jan/jun. 2007.

SILVA NETO, B.; DEZEN, M.a; SANTOS, P. E. O conceito de reprodução social na análise de unidades de produção agropecuária. **Revista Teoria e Evidência Econômica**. Ano 15, n. 32, p. 87-108, jan./jun. 2009.

ZARNOTT, A.V.; DALBIANCO, V.P.; NEÜMANN, P.S. Rede de Unidades de Observação Pedagógica do Programa de ATES do Rio Grande do Sul. **Anais... X Congresso da Sociedade Brasileira de Sistemas de Produção**. Foz do Iguaçu/PR, 2014.