



## Perspectivas e Desafios para a Produção Agrícola do Arroz Convencional

### Autor(es)

Leonardo José Alves Da Costa

Rodrigo Borges Cruz

Denise Renata Pedrinho

José Francisco Dos Reis Neto

Fabricio Felipe De Lima

Bianca Obes Correa

### Categoria do Trabalho

Pesquisa

### Instituição

UNIC SORRISO

### Introdução

O arroz (*Oryza sativa*) é um dos alimentos mais consumidos no mundo e tem papel central na dieta do brasileiro, presente em quase todas as refeições. A produção convencional, predominante no Brasil, busca equilibrar produtividade elevada e custos competitivos por meio do uso de insumos químicos, irrigação e práticas agronômicas consolidadas. As principais áreas produtoras concentram-se no Sul, Centro-Oeste e Nordeste, com destaque para o Rio Grande do Sul, que é responsável por uma parcela significativa da produção nacional. Além disso, o arroz é uma cultura importante para a segurança alimentar e nutricional da população brasileira, fornecendo nutrientes essenciais como carboidratos, proteínas e fibras. Apesar da importância econômica e social, o setor enfrenta desafios como uso racional da água, controle de pragas, aumento do custo de insumos e pressão por práticas sustentáveis. Nesse contexto, torna-se essencial discutir perspectivas e dificuldades para garantir a competitividade e sustentabilidade da produção de arroz convencional.

### Objetivo

O objetivo deste trabalho é apresentar as perspectivas e os desafios enfrentados pela produção de arroz convencional no Brasil, considerando aspectos técnicos, econômicos e ambientais que influenciam diretamente sua produtividade, sustentabilidade e competitividade no mercado nacional e internacional.

### Material e Métodos

O presente trabalho constituiu-se em uma revisão sistemática e integrativa da literatura sobre produção convencional de arroz no Brasil, com objetivo de identificar, analisar e sintetizar conhecimentos técnico-científicos, institucionais e práticos acerca das principais práticas de manejo, uso de insumos, tecnologias de irrigação e desafios socioeconômicos e ambientais associados à cultura. A estratégia de busca foi definida previamente e aplicada entre os meses de janeiro e março de 2025. As fontes consultadas incluíram periódicos indexados, teses e dissertações, livros técnicos, boletins institucionais e manuais de extensão rural. As palavras-chave empregadas nas buscas foram: arroz, produção convencional, irrigação, manejo de fertilizantes, controle de plantas daninhas,



## 28º Encontro de Atividades Científicas

03 a 07 de novembro de 2025

Evento Online

manejo integrado de pragas, mecanização e sustentabilidade, em combinações booleanas adequadas a cada base de dados. As bases pesquisadas foram Scielo, Web of Science, Scopus, Periódicos Capes, repositórios institucionais (Embrapa, IRGA) e plataformas de teses e dissertações.

Foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão: incluíram-se estudos publicados entre 2010 e 2024, em português ou inglês, que tratassem de práticas de produção convencional de arroz (irrigado e sequeiro), manejo de irrigação, adubação, controle fitossanitário, mecanização e aspectos ambientais como emissões de gases e uso da água. Excluíram-se publicações

### Resultados e Discussão

A produção convencional de arroz no Brasil baseia-se em cultivares de alto rendimento, no manejo intensivo da irrigação e no uso de fertilizantes e defensivos agrícolas. Esse modelo garante elevada produtividade, mas também traz desafios relevantes, como a resistência de plantas daninhas e o aumento constante dos custos de insumos, especialmente fertilizantes nitrogenados, cuja importação aumenta a vulnerabilidade do setor. Em contrapartida, avanços no melhoramento genético, na mecanização e no uso de tecnologias de precisão têm ampliado a eficiência produtiva e reduzido perdas.

Do ponto de vista ambiental, a cultura do arroz irrigado demanda soluções para minimizar o impacto. O cultivo é responsável por emissões significativas de metano e exige grande volume de água. Nesse sentido, a irrigação intermitente surge como alternativa promissora, capaz de reduzir emissões e otimizar o uso hídrico. Embora já existam resultados positivos em áreas produtoras, sua adoção em maior escala depende de capacitação técnica e de incentivos públicos que favoreçam a difusão dessa prática.

No mercado internacional, o arroz brasileiro apresenta competitividade em volume, mas precisa se alinhar às crescentes exigências de sustentabilidade, rastreabilidade e certificações ambientais. Programas de qualidade e práticas agrícolas mais sustentáveis podem agregar valor e ampliar o acesso a novos mercados, tornando o produto nacional mais atrativo para consumidores exigentes.

No aspecto social, destaca-se o desafio da sucessão rural, já que muitos jovens não permanecem no campo. A introdução de tecnologias digitais, como agricultura de precisão, drones e softwares de gestão, pode modernizar a atividade, aumentar sua atratividade e melhorar a eficiência produtiva. A aproximação entre produtores, universidades e instituições de pesquisa é essencial para tornar essas inovações acessíveis e aplicáveis.

Outro ponto crítico refere-se ao custo dos insumos. A dependência de fertilizantes importados, principalmente nitrogenados e fosfatados, torna os produtores vulneráveis às variações cambiais e crises internacionais. Como alternativa, pesquisas com biofertilizantes e microrganismos promotores de crescimento surgem como opções viáveis para reduzir a dependência externa e fortalecer a resiliência produtiva.

No manejo de plantas daninhas, o arroz-vermelho é um dos maiores entraves, comprometendo produtividade e qualidade. Estratégias integradas, como rotação de culturas, uso de herbicidas seletivos e desenvolvimento de cultivares tolerantes, são eficazes, mas exigem conhecimento técnico e investimentos que nem sempre estão ao alcance de pequenos produtores.

As políticas públicas também têm papel decisivo. Programas de apoio à irrigação eficiente, crédito para aquisição de tecnologias e incentivo à adoção de práticas de baixa emissão de carbono contribuem para a competitividade e a sustentabilidade da cadeia produtiva.

Por fim, a produção convencional de arroz no Brasil deve ser compreendida para além da produtividade. Trata-se de um alimento estratégico para a segurança alimentar nacional, presente na dieta diária da população. Em um cenário de aumento populacional e necessidade de manter preços acessíveis, torna-se fundamental equilibrar eficiência econômica, responsabilidade ambiental e inclusão social. A adoção de soluções inovadoras e integradas será determinante para que o Brasil mantenha sua posição de destaque entre os maiores produtores de arroz do mundo

### Conclusão

A produção convencional de arroz no Brasil apresenta oportunidades e desafios que exigem planejamento e inovação. O uso racional da água, o manejo de plantas resistentes e a redução de custos de insumos são fundamentais. Investimentos em cultivares adaptadas, irrigação de precisão e práticas sustentáveis fortalecem a competitividade do arroz brasileiro e contribuem para a preservação dos recursos naturais

### Referências

- EMBRAPA. Arroz e Feijão: Tecnologias de produção de arroz irrigado no Sul do Brasil. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2020.
- IRGA – Instituto Rio Grandense do Arroz. Relatório anual de produção e mercado. Porto Alegre, 2021.
- VIEIRA, N. R. A.; SANTOS, A. B.; SILVA, S. C. Produção de Arroz no Brasil: Avanços e desafios. Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental, v. 23, n. 6, p. 450-458, 2019.