

NOTA TÉCNICA

Nº 015/2024

DIVERSIFICAÇÃO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO: UMA NOVA REALIDADE NA METADE SUL DO ESTADO DO RS

Paulo Regis Ferreira da Silva & Ibanor Anghinoni – Consultores Técnicos do IRGA
Darci Franciso Uhry Junior & Pablo Gerzon Badinelli – Pesquisadores EEA/IRGA

NOVO CONTEXTO DA LAVOURA ARROZEIRA DO RS

O uso intensivo das áreas cultivadas com arroz irrigado e os problemas que surgem com o seu monocultivo fazem com que os produtores busquem, cada vez mais, alternativas capazes de aumentar a produtividade de suas áreas e de reduzir custos de produção e riscos de impacto ao ambiente. Nessas áreas, predomina o cultivo do arroz na primavera-verão, sendo a resteva utilizada para a pecuária de corte no outono-inverno e, na maioria dos casos, sem implantação de espécies para cobertura de solo ou para pastejo nesse período. Diante disso, é de fundamental importância a diversificação de sistemas de produção, que consiste na inserção do arroz em sistemas de rotação e sucessão de culturas de sequeiro e, se possível, integrados a sistemas de produção agropecuária. Dentre as culturas de sequeiro de primavera-verão, destaca-se a soja (Figura 1A), embora haja também potencial para o milho irrigado (Figura 1B). Na sucessão no outono-inverno há espaço para produção de grãos (trigo), para cobertura de solo ou para pastejo. Merece destaque a rápida expansão da área de soja em terras baixas, que passou de 11.000 hectares, na safra 2009/10, para 506.000 hectares, na de 2022/23 (Figura 2).

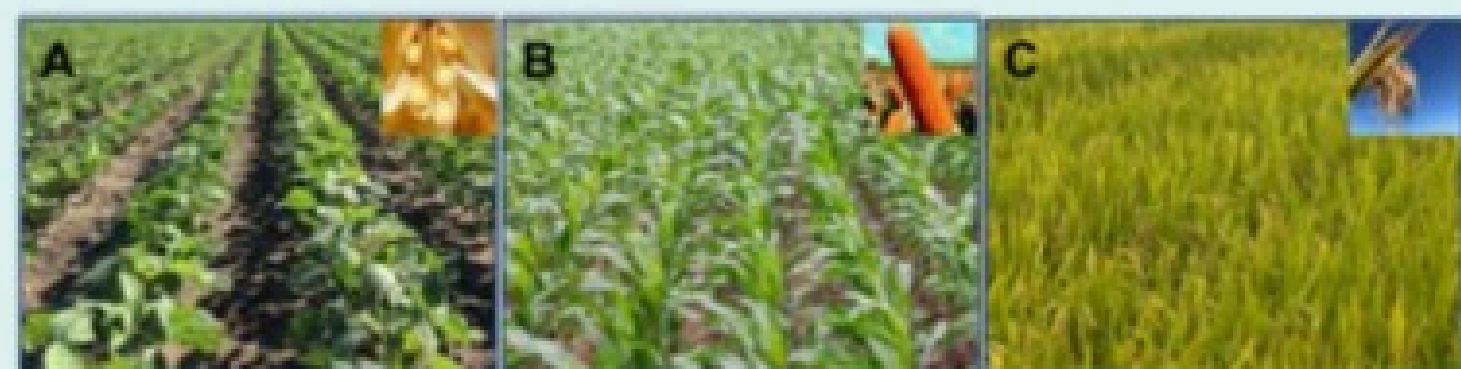


Figura 1. A soja (A) é a principal cultura utilizada na primavera-verão em rotação com arroz irrigado (C), embora o milho irrigado (B) também apresente potencial para expansão de cultivo nessas áreas.

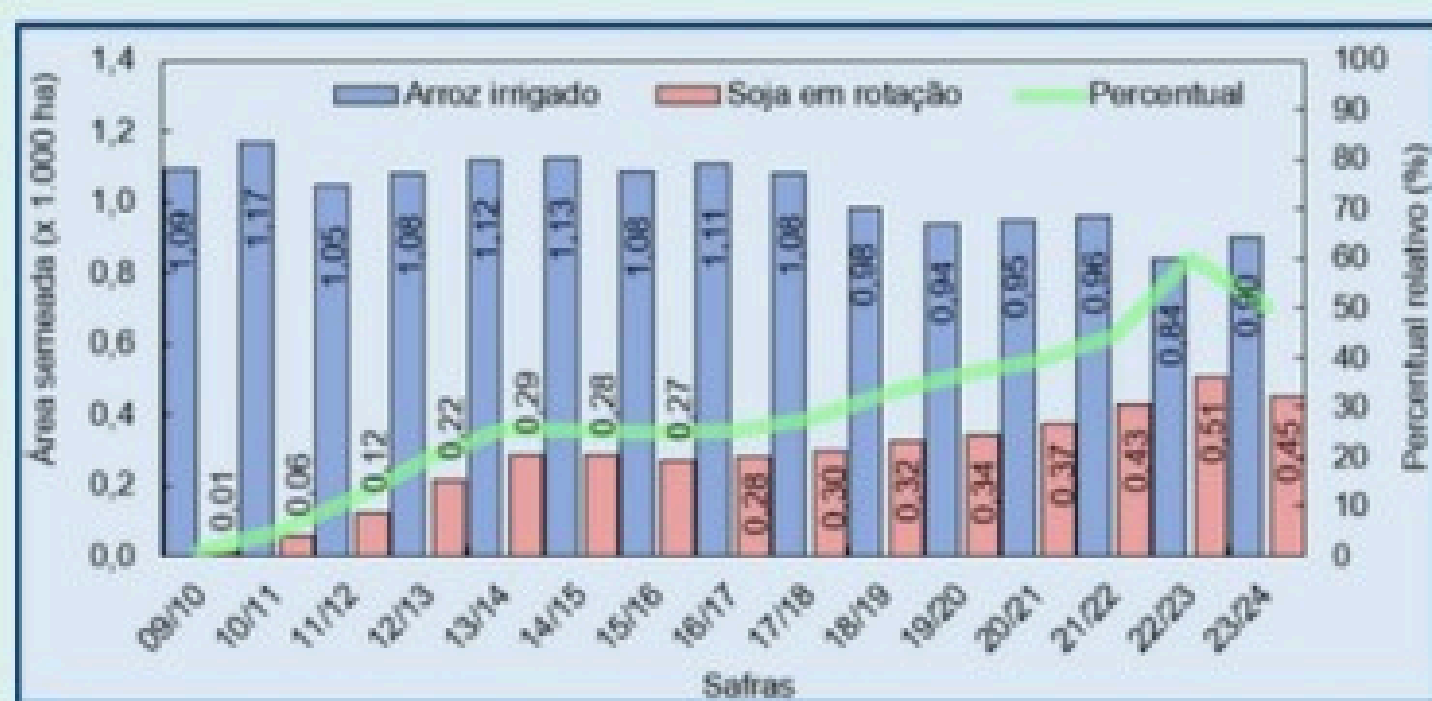


Figura 2. Áreas semeadas de arroz irrigado e de soja em rotação desde a safra 2009/10 até a safra 2023/24 e o percentual relativo entre as duas, no estado do RS. Fonte: DATER/IRGA (2024).

PRINCIPAIS BENEFÍCIOS

Em áreas de arroz irrigado, a diversificação de sistemas de produção justifica-se por aspectos técnicos, econômicos e ambientais. A principal razão técnica para sua adoção é a necessidade de controle de plantas daninhas nessas áreas, especialmente de arroz-daninho. A grande vantagem dos cultivos de soja e milho nessas áreas relaciona-se à possibilidade de se utilizar outras moléculas de herbicidas para seu controle. Além disso, tem-se constatado que o uso continuado de herbicidas com o mesmo mecanismo de ação (do grupo das imidazolinonas) em arroz, tem ocasionado resistência em diversas espécies de plantas daninhas e motivado a busca por sistemas de rotação com cultivos de sequeiro. Outra vantagem é a garantia de semeadura do arroz na época recomendada. Além do controle de plantas daninhas, a diversificação pode auxiliar nos controles de pragas e doenças na cultura do arroz, devido a maior biodiversidade ativa do ambiente.

No atual sistema de produção de arroz irrigado, as demandas técnicas e sócio-econômicas têm aumentado a necessidade de intensificação de uso dos recursos de produção, com mínimo impacto ambiental. Em algumas áreas, tem-se observado estagnação na produtividade de grãos de arroz, mesmo com o uso de cultivares com alto potencial produtivo e sob adequado manejo. Para se ultrapassar esse patamar, é importante que se explore o potencial produtivo desses solos. Neste sentido, a adição de palha e a ciclagem de nutrientes originadas pelo aporte de diferentes tipos de resíduos vegetais e seu manejo podem aumentar a fertilidade ao longo do tempo.

Outro benefício da diversificação é a maior produtividade de grãos obtida no arroz irrigado em rotação ou sucessão. Em experimento conduzido em Cristal-RS, a utilização de sistemas integrados de produção agropecuária em plantio direto, com apenas pastagem de azevém no outono-inverno ou com rotação arroz/soja e azevém em sucessão aumentou, respectivamente, em 11,6 % (11,5 t/ha) e 26 % (12,6 t/ha) a produtividade de arroz em relação ao sistema com monocultivo de arroz e pousio no outono-inverno (10,0 t/ha) (Denardin et al., 2021). Em outro estudo, conduzido em Santa Vitória do Palmar-RS e em Cachoeirinha-RS, a produtividade de grãos de arroz em sucessão ao trevo-persa aumentou, respectivamente, em 19 % e 9 %, em relação ao seu cultivo em sucessão ao pousio no outono-inverno (Figura 3).

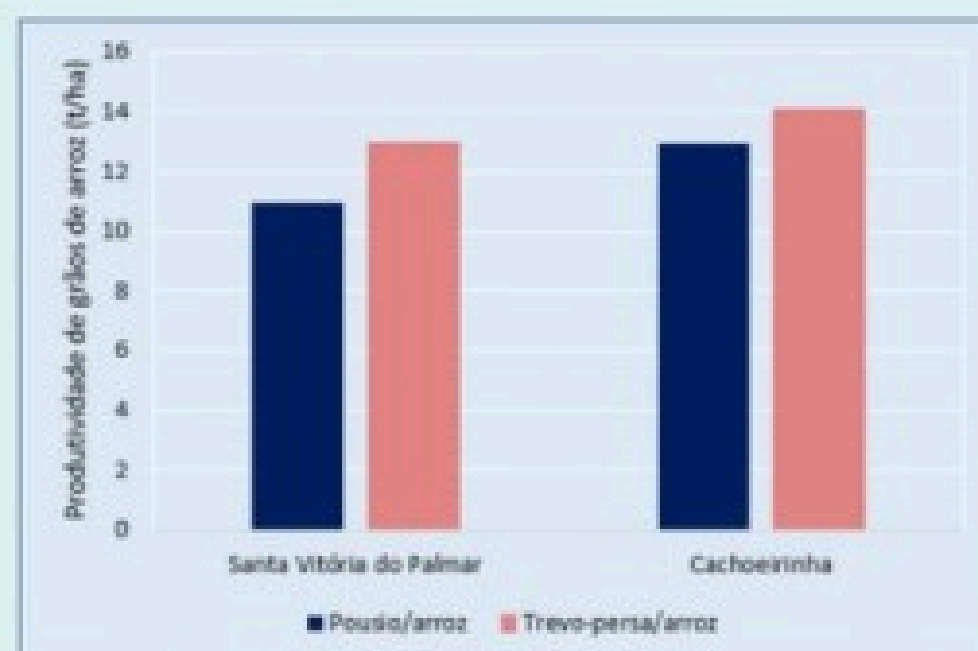


Figura 3. Produtividade de grãos de arroz irrigado em sucessão ao trevo-persa e ao pousio no outono-inverno, em dois locais do estado do RS, safra 2021/22. Fonte: Valente e Wolter (2022).

Do ponto de vista econômico, a diversificação de sistemas de produção em áreas de arroz irrigado é benéfica por propiciar maior diversidade de fontes de renda e de fluxo de caixa na propriedade e melhorar a gestão de riscos climáticos e de preços de produtos. Além disso, a disponibilidade já existente de infra-estrutura de irrigação para o arroz, que pode ser utilizada nos períodos de deficiência hídrica, comuns durante o ciclo de desenvolvimento das culturas de primavera-verão em rotação, assegura a obtenção de produtividades altas e estáveis.

No aspecto ambiental, a diversificação de sistemas de produção em áreas de arroz irrigado aumenta a eficiência dos insumos agrícolas e diminui o uso de produtos químicos para controle de plantas daninhas, pragas e doenças e, em consequência, o risco de contaminação de alimentos e do ambiente.

PRINCIPAIS DESAFIOS

As áreas arroteiras caracterizam-se por apresentarem solos ácidos, com baixo teor de matéria orgânica e baixa disponibilidade de nutrientes, compactados em sua maioria, com drenagem deficiente e com baixa capacidade de retenção de água. O principal desafio técnico para a inserção de culturas de sequeiro é a adequação da área de cultivo, que compreende várias ações: drenagem eficiente, mitigação de possíveis efeitos de compactação do solo, correção da acidez do solo, adubação compatível para a produtividade desejada e utilização de irrigação, quando necessário. Atendidos esse pré-requisito, devem ser considerados os fatores relacionados à planta e os fatores de proteção da produtividade dessas culturas, que são os controles de plantas daninhas, pragas e doenças.