

PLANTIO DIRETO EM ÁREAS DE ARROZ IRRIGADO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Mello, I., ivomello@via-rs.net

Palavras chave: Várzea, sul, irrigação, plantio direto, palha, biodiversidade, sustentabilidade

O Rio Grande do Sul é o estado mais ao sul do Brasil e cerca de 50% de seu território está inserido numa região ecogeográfica denominada Pampa. A região do Pampa da América do Sul é um ecossistema caracterizado por topografia plana e em especial nos campos gaúchos, recortada por inúmeros corpos de água doce. Historicamente a região é caracterizada pela pecuária ovina e bovina explorando o potencial natural de crescimento de pastagens nativas e introduzidas. Conjuntamente com as regiões homônimas da Argentina e do Uruguai, o Rio Grande do Sul é um dos maiores produtores de carne vermelha em campos naturais, onde a associação das condições climáticas e recursos forrageiros permitem bons níveis de produtividade para gado de origem européia. Mais recentemente, este arranjo de recursos naturais, proporcionou que a região e o estado se tornasse em pouco mais de cem anos, o maior produtor de arroz do Brasil, sendo responsável por quase 50% do abastecimento deste cereal. Em termos médios um brasileiro consome ao redor de 60 kg por ano de arroz. Especificamente as áreas de produção de arroz estão inseridas num conjunto de 5 milhões de hectares de planossolos dos quais 3 milhões possuem infraestrutura de drenagem e irrigação, e destes pouco menos de 1 milhão são cultivados anualmente com arroz irrigado por inundação usando quadros em nível. A limitação para expansão desta área é disponibilidade de água.

Esparramados desde as grandes lagunas e lagoas como a dos Patos e a Mirim junto a costa atlântica, até a calha do Rio Uruguai na divisa com a Argentina, os campos de produção de arroz irrigado são constituídos de vários tipos de solos hidromorficos. Estes apresentam numa profundidade média de até 50 cm, uma camada semi-impermeável que diminui perdas, e facilita o manejo da água quando inundamos os quadros em nível. As áreas mais antigas estão nas planícies de inundação dos rios e margens das lagunas e lagoas da costa oceânica e, as mais modernas se esparramam pelas coxilhas pampeanas, em geral associadas a um reservatório de água constituído de um barramento de uma drenagem, que armazena água das estações chuvosas para utilização na irrigação do arroz. A maioria destes empreendimentos foi implementada ao longo do século passado, contando inclusive com incentivos estatais para investimento em drenagem de áreas pantanosas, construção de açudes/reservatórios e construção de estações de recalque (bombeamento de água para irrigação em níveis mais elevados).

Os níveis de produtividade do arroz gaúcho se aproximam das médias dos maiores produtores mundiais como China, Índia, Estados Unidos e Japão. A irrigação confere um grau de estabilidade de produção que torna a cultura um atrativo investimento para o empresário rural. Até meados da década de 80 do século passado, a lavoura de arroz do Rio Grande do Sul, se desenvolveu a galope regada por subsídios atrelados a pacotes tecnológicos característicos da revolução verde. Com a retirada destas facilidades o produtor buscou sobrevivência através da racionalização dos manejos desenvolvendo tecnologias de baixo custo e conseqüente menor impacto ambiental. A principal ferramenta para isto foi o sistema plantio direto que proporcionou uma redução nos custos de produção quando utiliza menos tratores, combustíveis fósseis e insumos agroquímicos, agregando um dividendo difuso aos processos de uma propriedade, devido a conservação e melhoria da qualidade dos solos pela manutenção dos restos culturais sobre a superfície deste.

O plantio direto seguindo o princípio de que sustentabilidade se alcança com visão holística ou sistêmica, foi pioneiro no conceito de que uma unidade de produção deveria ser operada levando em

conta seus diversos sistemas funcionais entrosados e em harmonia como num organismo vivo saudável. Assim, foi desenvolvido um sistema de produção onde a rotação de culturas, o manejo integrado de pragas e, principalmente o alimento energético oriundo da palha para alimentar a base de todos os sistemas agroecológicos (solo), possibilitaram incrementos de produtividade e rentabilidade crescentes nos últimos 30 anos. O aumento gradual da quantidade de matéria orgânica dos solos de vários anos de plantio direto, está possibilitando uma redução na mesma velocidade do aporte de corretivos e fertilizantes.

Na safra 1982/83 em algumas regiões das áreas de cultivo de arroz do Rio Grande do Sul iniciaram as primeiras experiências com plantio direto incentivadas pelos êxitos alcançados pelo sistema em lavouras do Paraná e do planalto riograndense. Numa destas no município de Alegrete - a Fazenda Cerro do Tigre de propriedade de Eurico Faria Dorneles, esta iniciativa ao contrário dos outros locais, continuou, desenvolveu-se e tornou-se a mais importante ferramenta de trabalho na busca e construção gradual da agricultura sustentável.

Esta afirmação se baseia em várias constatações :

- 1) de 1983 a 2003 o sistema plantio direto se alastrou por aproximadamente 50% da área de plantio anual de arroz irrigado – é quase meio milhão de hectares;
- 2) o consumo de combustíveis por hectare diminuiu em média 50%;
- 3) a rotação de culturas de outras commodities como milho e soja, nas mesmas áreas de solos hidromórficos em várias regiões, viabilizou uma maior rentabilidade ao produtor;
- 4) o consumo absoluto de herbicidas diminuiu a menos de 50% de ingrediente ativo do que era utilizado anteriormente;
- 5) a rotação com pastagens implantadas com sistema plantio direto, proporcionou um incremento significativo da produtividade da pecuária de corte associada ao arroz irrigado;
- 6) nos últimos 20 anos a produtividade média do arroz no estado teve um incremento de pouco menos que uma tonelada por hectare, sendo a possibilidade de implantar a lavoura na época mais adequada devido ao uso do sistema plantio direto, um dos maiores responsáveis por este aumento;
- 7) a palha e o menor revolvimento do solo aumentaram a disponibilidade de alimento neste substrato, incrementando a base energética para uma maior biodiversidade;
- 8) a adoção de manejo integrado facilitada por vários dos fatores citados acima proporcionou uma racionalização do uso de inseticidas;
- 9) a necessidade de realizar plantio sem revolvimento em 100% da superfície do solo, deu origem a um sistema inédito de desenho e construção dos diques (taipas ou marachas) em nível, que diminuiu os problemas oriundos da diferença de desenvolvimento do arroz nos quadros e nas taipas (taipas ou marachas de base larga);
- 10) áreas condenadas devido a presença de excessivas quantidades de sementes de arroz vermelho, puderam ser reincorporadas ao sistema de produção, pois o plantio direto proporcionou uma estratégia de convivência com esta invasora de difícil controle.

A lavoura de arroz do Rio Grande do Sul nas suas várias regiões além de características edafo-climáticas diferenciadas, também possui distintos arranjos fundiários com áreas de lavoura desde menos de 5 até mais de 5.000 hectares. O sistema plantio direto se adapta a qualquer tipo de lavoura mas, tendo como premissa básica a utilização de um equipamento especializado para dispor a semente em solo sem preparo prévio, nas lavouras de menor área, a implantação se faz através da contratação serviço de plantio de terceiros ou da compra e utilização conjunta de equipamento por grupo de produtores.

Nas áreas de mais tempo de adoção do sistema plantio direto associado com as práticas de manejo citadas acima, constatamos uma evolução considerável do ponto de vista de agroecologia e sustentabilidade na medida em que atingimos padrões de convivência com pragas e doenças muito satisfatórias. Na Fazenda Cerro do Tigre numa área contínua de aproximadamente 800 hectares cultivados anualmente com arroz irrigado, completamos na safra 2002/2003, 10 anos sem a necessidade de aplicação

de inseticidas e fungicidas. Isto foi resultado da adoção das práticas de manejo integrado de pragas há 16 anos, que segundo nossa ótica, combinadas com uma maior disponibilidade de alimento para o substrato através da palha e resíduos de colheita sem incorporação originada do sistema plantio direto, incrementaram a biodiversidade do local, proporcionando maior equilíbrio entre as populações de pragas, doenças e invasoras associadas aos campos de produção de arroz irrigado.

Mais recentemente devido a uma adaptação do arroz vermelho ao sistema de plantio direto e suas infestações se tornarem novamente significativas, algumas áreas estão experimentando a associação do plantio direto com o sistema de implantação das lavouras através de sementes pré-germinadas. A idéia básica é que se mantenha a premissa de não incorporação da palha e através de dessecações seguidas de inundação dos quadros, proporcionar condições para semeadura pré-germinada. Este sistema tem suas vantagens mas apresenta problemas aparentemente ligados a alelopatia, sendo esta provavelmente devido a presença de grandes quantidades de matéria orgânica se decompondo em situação de inundação (ambiente reduzido).

Ainda vamos enfrentar muitos desafios nesta caminhada rumo a agricultura sustentável. Estamos convictos de que alguns dos caminhos que trilhamos nos últimos anos, proporcionaram subir alguns degraus, como descrevemos sumariamente acima, mas muitos mais teremos que escalar usando nossa capacidade empreendedora e criativa, sempre associada a um conhecimento e entendimento dos processos naturais que nos permita dar passos firmes e bem consolidados, visando o desenvolvimento sócio-econômico-cultural das populações locais, mantendo a capacidade de gerar riqueza dos recursos naturais que estão sob nossa responsabilidade neste momento da história da humanidade.