CONTRIBUIÇÕES DO SISTEMA DE PLANTIO DIRETO NA PALHA PARA A CONSERVAÇÃO DE RECURSOS HIDRICOS

O Plantio Direto na Palha

O processo de produção agrícola que conhecemos hoje, iniciou a aproximadamente 15 mil anos, quando o homem deixou de ser nômade, caçador, para, inicialmente, coletar e posteriormente cultivar seus próprios alimentos. De agricultura de subsistência até agricultura comercial intensiva, muito conhecimento foi agregado ao processo produtivo.

O crescimento populacional exigiu a expansão das fronteiras agrícolas, originalmente através da migração dos povos europeus para o novo mundo, o crescimento das populações nestes países, o aumento da demanda por alimentos provocou uma significativa expansão horizontal da produção agrícola. A migração para as novas fronteiras com tecnologias importadas de países das zonas temperadas para tropicais, baseadas num processo derrubar-queimar-plantar e duas safras por ano, causou perceptível degradação dos solos, exigindo a contínua migração para novas áreas.

A agricultura do ultimo século para manter alimentada a humanidade além da mecanização, se vale de inúmeras inovações, principalmente na área da manipulação genética e manejo de culturas, Toda esta evolução, que possibilita habitarem no planeta, mais de seis bilhões de habitantes, trouxe em muitos casos consigo conseqüências calamitosas. Dentre estas, a degradação do solo pelo excesso de exploração e a erosão hídrica foram das mais impactantes. A continuação desta expansão sem racionalidade, certamente, causaria conseqüências irreversíveis.

No Brasil, a década de 60 foi a da expansão das fronteiras agrícolas, o período das grandes migrações, enquanto que a década de 70 foi a da revolução tecnológica, o período da geração de novos conhecimentos. A ciência agrícola se destacou pela consolidação das instituições de ensino e de pesquisa, tanto

públicas como privadas, que introduziram novos processos que liderados pela genética e pelo desenvolvimento de sistemas de manejo de culturas e de solo, levaram o país à posição de destaque entre os maiores produtores e exportador de alimentos. No entanto, só na década de 90 se ofertou tecnologias verticalizadoras da produtividade. Nesta década iniciou-se um movimento de consciência sócio-ambiental que exigiu mudanças drásticas nos processos produtivos.

O Brasil na safra 1985/1986, cultivando uma área de aproximadamente 36 milhões de hectares, colheu 56 milhões de toneladas de grãos, enquanto que na safra 2003/2004 numa área de 42 milhões de hectares foram colhidos, aproximadamente 130 milhões de toneladas. Em quinze anos, a ampliação de 16% na área cultivada resultou num acréscimo de 132% no total dos grãos produzidos, tudo isso, fruto da adoção das novas tecnologias desenvolvidas para as condições de cultivo nas diferentes regiões agro-ecológicas do Brasil. No ano de 1986, o governo brasileiro pressionado pelas políticas internacionais de ajuste da economia eliminou todos os subsídios para o setor agrícola deixando a agricultura brasileira, a mercê de juros incompatíveis e uma política inflacionária catastrófica para a atividade. O produtor brasileiro encontrou no SPD uma alternativa compatível com esta nova realidade e desta forma, o plantio direto iniciou uma ascensão notável. Por estas constatações, podemos afirmar que o SPD foi também, fator responsável pelo crescimento do agronegócio brasileiro demonstrado pelos números acima.

Os processos de desenvolvimento do meio rural buscaram agregar conhecimentos que permitiram otimizar o potencial produtivo das plantas. Sistemas organizacionais foram estabelecidos, instituições foram criadas, conhecimento foi disponibilizado, porém, fatores inerentes ao meio, onde a agropecuária era praticada limitavam a rentabilidade e o período de exploração. A busca de um processo mais “sustentável” passou a ser o grande objetivo. Inicialmente a sustentabilidade desejada era a econômica, no entanto encontrar uma prática que fosse econômica e também duradoura, passava pela

consideração de proteção ambiental, exequibilidade dos processos e manutenção da comunidade agrícola estável e ocupada.

A agricultura de conservação, centrada no sistema de plantio direto na palha, surgiu nos Estados Unidos na década de 1960, como uma alternativa sustentável, pois além de ser de fácil adoção por parte dos produtores, diminuía custos, mantendo e, em muitos casos, aumentando a rentabilidade das explorações, protegia os solos contra a erosão hídrica e eólica, aumentava a fertilidade do solo por agregar restos das culturas e eliminar perdas por erosão, diminui a dependência de uso de agroquímicos para eliminar ervas daninhas, aumenta a diversidade do uso do solo por exigir um sistema de rotação de culturas constante, diminui o uso de combustíveis fósseis por demandar menor potência nos tratores e diminuir as excessivas operações de preparo e pulverização do solo, disponibiliza mais tempo ao homem para exercer outras tarefas e explorar outras práticas dentro da propriedade, desta forma possibilitando que a comunidade rural possa encontrar mais ocupação para o uso integral da mão de obra disponível.

Inicialmente, conservação do solo se restringia à construção de simples barreiras físicas contra a erosão – cultivo em contorno, curvas de níveis, terraços, “murunduns” e barreiras culturais – que passaram a ser a “paisagem” que caracterizava a agricultura praticada nas diferentes regiões do país. Mesmo com o uso de terraços de base larga, nas regiões tradicionais, a intensidade das chuvas, a falta de uma proteção de superfície eficiente, computava-se perdas de até 17 toneladas de solo por hectares/ano. Como consequência, a formação de grandes cicatrizes na superfície do solo causadas por grandes valetas, as “voçorocas”, levava ao abandono de grandes extensões de terra agrícola que se tornavam, aceleradamente, inapropriadas para cultivo.

Alguns, produtores perceberam, que a continuação deste processo levaria a destruição de áreas tradicionais de produção do país. A continuação do processo de agricultura migratória em que a produção somente aumentava pela expansão da área física era insustentável. O homem, que há 15 mil anos, já havia optado pela agricultura, estava se tornando nômade como seus antepassados. Alguns

pioneiros, talvez visionários, no final dos anos 60 e início dos 70 iniciaram, espontaneamente, a busca de novos processos de manejo de solo. Lavrar, gradear, tantas vezes até que o solo ficasse totalmente “pulverizado”, procedimento importado da Europa com a vinda dos primeiros imigrantes alemães e italianos, estava sendo percebido como uma prática inexecutável e insustentável. O surgimento de uma consciência de preservação ambiental, além de necessidade de rentabilidade se evidenciou no final dos anos 80.

Por perceberem que a erosão era causada pelo impacto direto das gotas de chuva na superfície desintegrando as partículas do solo e fazendo com que o acúmulo de água causasse arraste de grande quantidade de solo juntamente com a água de escoamento, alguns pioneiros passaram a buscar formas de recolocar a palha resultante das colheitas na superfície do solo contra o impacto direto da chuva.

Este foi o início da mais importante revolução ocorrida na agricultura moderna tão extraordinária quanto o descobrimento da mecanização. A presença de produtores demandando novos conhecimentos às instituições públicas que em parceria com empresas fabricantes de equipamentos passaram a desenvolver semeadoras que plantassem sem a necessidade de revolver os solos.

Este processo denominado Sistema Plantio Direto na Palha, também conhecido no mundo como “no-tillage”, “zero tillage”, “direct seeding”, “direct drilling”, “labranza zero”, ou “siembra directa”, teve no Brasil crescimento extraordinário. Atualmente, ocupa uma área de aproximadamente 22 milhões de hectares, estima-se que estamos cultivando grãos com SPD em mais de 50% da área explorada com agricultura intensiva no país.

O Plantio Direto na Palha e os Recursos Hídricos

Todo o avanço da agricultura convencional calcado em preparo intenso do solo, deixou impactantes chagas sob a superfície do planeta. Algumas delas o homem sedento por saciar suas necessidades básicas, acabou não dando tanta importância. O assoreamento do reservatório de uma hidrelétrica é bom um exemplo disto. No final da década de 90 a Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha através do diretor pioneiro no sistema Manoel (Nono) Pereira, fez uma apresentação ao então diretor da Itaipu Binacional Dr Euclides Scalco. Este surpreso com os dados genéricos apresentados solicitou aos seus técnicos que transformassem as evidências das técnicas agrícolas difusas aos olhos um produtor de energia elétrica, para uma linguagem mais apropriada ao meio hidrelétrico. O resultado da análise preliminar dos técnicos da Itaipu Binacional foi o seguinte: considerando as quantidades de sedimentos que deixariam de ser carregados para o reservatório baseados nas informações geradas pelos centros de excelência em pesquisa agropecuária da época, se adotado o SPD em toda a superfície agrícola da bacia de contribuição do Rio Paraná, o lago poderia aumentar em três vezes a sua vida útil e o custo de manutenção das turbinas seria reduzido em sete vezes. A partir de então a Itaipu investe somas importantes de recursos em parceria com a própria Federação e instituições de pesquisa e extensão, para estimular de forma sustentável a adoção do SPD pelos agricultores localizados na bacia de contribuição do lago. Adotando uma visão estratégica holística, atualmente estas iniciativas fazem parte de um grande programa de produção sustentável de energia hidrelétrica denominado “Cultivando Água Boa”. Com o objetivo de motivar a adoção do SPD com qualidade, a Itaipu em parceria com a FEBRAPDP está desenvolvendo um projeto cujo objetivo final é comparar os diversos agricultores utilizando como indicadores a quantidade e a qualidade da água que drena de suas propriedades. Nosso objetivo é premiar aqueles que por adotar um SPD com qualidade diminuem o impacto negativo sobre a quantidade e a qualidade da água que drena em direção ao reservatório.

Por outro lado a Agencia Nacional de Águas (ANA) em parceria com o

Movimento Brasil Competitivo desenvolveu um projeto piloto numa sub-bacia do Distrito Federal com o propósito de certificar o uso sustentável da água na agricultura irrigada. Utilizando uma metodologia de construção de soluções através da integração e participação de todos os setores envolvidos no processo, o plantio direto foi eleito como premissa básica para a implantação deste projeto. Ainda a ANA tem desenvolvido estudos no sentido de motivar o uso sustentado nas diversas atividades antropicas em que estão se testando metodologias de quantificação dos benefícios das diversas técnicas de manejo do espaço rural e mais uma vez o plantio direto se destaca como uma ferramenta extremamente proativa neste sentido, possibilitando inclusive que o agricultor que desenvolver sua atividade com menor impacto e muitas vezes melhorando a qualidade das águas de sua bacia hidrográfica, receba incentivos (inclusive monetários) por isto – uma espécie de pagamento por manter e até mesmo melhorar a qualidade do recurso hídrico.

No Rio Grande do Sul o Fórum Estadual de Solo e Água está propondo o projeto “Gestão de Solo e Água em Agricultura conservacionista no RS” em parceria com o Conselho Estadual de Recursos Hídricos. Trata-se de uma iniciativa piloto que objetiva desenvolver indicadores de sustentabilidade da atividade agropecuária através de medições nas diversas fases da produção e ocupação do espaço rural, utilizando a água como o portador da informação para efeito de comparação. O projeto vai estudar o espaço físico de duas sub-bacias das bacias hidrográficas dos rios Alto Jacuí e Camaquã, e tem o apoio dos respectivos comitês de bacia. Varias instituições de ensino, pesquisa e extensão do estado participam deste projeto através do Fórum e mais uma vez a ferramenta chave para desenvolvimento e comparação dos diversos quesitos de qualidade e quantidade de água é o Plantio Direto na Palha.

A FAO no compendio de experiências vencedoras publicado para nortear as discussões sobre uso da terra e agricultura no Encontro Mundial para Desenvolvimento Sustentável (World Summit for Sustainable Development) em Johannesburg - 2002, aconselha a utilização do sistema de Plantio Direto com enfoque em manejo de microbacias como o utilizado em propriedades familiares

do centro oeste do estado de Santa Catarina, como uma das estratégias mais positivas para a conservação do recurso hídrico disponível.

São inúmeras as experiências práticas em que a utilização do SPD é a ferramenta mais adequada para que as atividades antrópicas proporcionem um manejo de da atividade agropecuária de forma a gerar o menor impacto possível, seja na quantidade e/ou na qualidade da água de uma bacia hidrográfica. Conhecendo e estudando algumas destas podemos inclusive constatar casos em que a agricultura com SPD pode aumentar a quantidade e/ou melhorar a qualidade do recurso hídrico.

Participar dos fóruns apropriados para esta discussão como os Comitês de Bacia é a oportunidade de nossa agricultura mostrar a cara e, ao cumprir toda as exigências legais atuais em relação aos recursos hídricos, certificarmos em parceria com a sociedade urbana a responsabilidade social e ambiental proporcionada pelo manejo sustentável decorrente da utilização do SPD. Temos convicção que esta será uma forma de agregar valor ao preço final de nossas commodities, pois vem de encontro ao clamor do consumidor urbano global por produtos mais saudáveis e seguros em relação aos recursos naturais, além de proporcionar melhor qualidade de vida as pessoas envolvidas nestes processos.

Falar que plantio direto é uma tecnologia ou um sistema de trabalho vencedor, já virou lugar comum nas publicações mais especializadas. Nosso desafio agora é fazer com que as comunidades urbanas de nosso país se apropriem deste discurso e, de forma associada, sejam também propagandistas da Agricultura Conservacionista protagonizada pelo Brasil com Plantio Direto na Palha.

Eng^o Agr^o Ivo Mello

Presidente Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha – FEBRAPDP – www.febrapdp.org.br

A parte do texto de caracterização do Sistema Plantio Direto na Palha é uma adaptação do documento encaminhado ao Ministério de Agricultura Pecuária e Abastecimento onde em parceria com o Dr Benami Bacaltchuk elaboramos um arrazoado para justificar a instalação da Câmara Temática de Sustentabilidade do Agronegócio Brasileiro que deverá acontecer em agosto de 2006.