



## Opinião

Manoel Henrique Pereira  
diretor presidente

Não havendo manifestação de nossos associados em nossa última Assembléia Geral Ordinária, no sentido da indicação de nome para a presidência da entidade para o período 2008/2010, fomos convocados, novamente, para ocupar esta honrosa função.

Mesmo tendo ocupado o cargo por três mandatos consecutivos, após a criação da entidade, aceitamos o convite e o desafio.

Não como quota de sacrifício, mas com o objetivo de manter a casa na harmonia necessária e dar seqüência aos objetivos e propostas estabelecidos no Plano de Ação apresentado e aprovado na Assembléia.

São muitos e evidentes os desafios que teremos de enfrentar e que se apresentam com freqüência e de toda ordem e origem, tendo como exemplo: econômicos, políticos e assim por diante.

Desta forma, esta nova gestão, com o apoio dos demais diretores, terá mais uma oportunidade de contribuir para o avanço organizado do Sistema de Plantio Direto na Palha (SPDP), na sua trajetória bem sucedida, nacional e internacionalmente.

Pretendemos que todas as nossas atividades sejam divulgadas neste nosso Informativo,

Consideramos da maior importância permanentemente recondução de pessoas como nós, que já há muito tempo se dispõem a colaborar. São posições claras e objetivas e pretende-se, com isto, abrir a oportunidade à nova geração, para participação ativa na proposta de soluções para os problemas da atividade rural sustentável.

A Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (Febrapdp) completou, em 2007, seus 15 anos de existência, nos quais participou, ativamente, para que chegássemos ao volume de área de mais de 25 milhões de hectares, no Brasil. Somos um modelo mundial.

Contudo, nos preocupa a qualidade com que este processo vem sendo realizado a campo. Até onde as recomendações de pesquisa estão sendo aceitas e colocadas a campo, com coerência, e, quais resultados estarão sendo obtidos a médio e longo prazos? Quais as conseqüências de sua não aceitação?

Tudo está provado como indispensável no ordenamento das ações. Desde a destoca, passando pela calagem (correção da acidez), pela construção dos terraços, até a manutenção das coberturas de solo para o plantio, o uso correto dos agroquímicos e, finalmente, a seqüência das culturas que serão adotadas. É o momento de repensar. É o momento de agirmos com muita atenção e cuidado, pois nosso compromisso - a Agricultura Sustentável - permanece com a atual e futuras gerações.

Aproveitamos para desejar a todos os nossos amigos, associados e colaboradores um Feliz Natal e que 2009 seja de muita alegria.

## Federação implementa importantes ações em 2008

Ao longo do segundo semestre de 2008, a diretoria da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (Febrapdp) desenvolveu diversas ações. Em julho participou do Fórum DOW de Sustentabilidade da América Latina, na capital paulista.

Em agosto, a Febrapdp desenvolveu reunião com os vices-presidentes BA e MG, respectivamente Ingbert Dowich e Lucas Aernouds, além de diretores e associados da Associação de Plantio Direto no Cerrado (APDC) no CONCAT, realizado em Uberlândia - Minas Gerais. No mês seguinte, representada pelo 1º secretário, Ivo Mello - também participou da reunião da Câmara Temática da Agricultura Sustentável e Irrigação, do MAPA, oportunidade em que assumiu a sua presidência, em Brasília.

Também em setembro, a Febrapdp participou de reunião com o presidente do Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do Paraná (Emater), Arnaldo Bandeira. O objetivo principal foi discutir a continuidade da parceria, através de termo de cooperação técnica.

Reunião com o vice-presidente RGS, Ivan Carlos Bohrz, diretores e associados, no 16º Encontro dos CATS em Palmeira das Missões/RS, aconteceu em outubro.

Ainda no mês de outubro, reunião com a diretoria da Itaipu Binacional (Foz do Iguaçu/PR) garantiu apresentação, discussão e consolidação de proposta para o Projeto Qualidade do Plantio Direto, permitindo o desenvolvimento de crité-

rios para o convênio Itaipu/Febrapdp.

No mês de novembro, a Febrapdp participou de reunião com a diretoria da Embrapa, em Brasília, para tratar do reforço da parceria e a indicação de dois representantes para o Conselho Deliberativo da Federação. Também em Brasília, integrou reunião da Câmara Temática de Agricultura Sustentável e Irrigação, no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Na oportunidade, foi feita proposição de apoio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) para o levantamento da situação atual das áreas sob SPDP no Brasil.

Neste mês de dezembro, encontro com a diretoria da Itaipu Binacional, em Curitiba (PR), contou com a presença do diretor geral Brasil, Jorge Samek, para tratar do convênio que será assinado entre as entidades, para a Qualificação do Plantio Direto, na Bacia do Paraná III.

Fechando a programação do ano, foi realizada reunião com a diretoria do Instituto Agronômico do Paraná (Iapar), representada pelo presidente, José Augusto Picheth, diretor técnico científico, Arnaldo Collozi, e os pesquisadores Francisco Skora Neto e Rubens Siqueira. O encontro foi realizado na sede da Federação em Ponta Grossa e teve como meta tratar da montagem do Centro Internacional de Agricultura de Mercosul (CIAC MERCOSUL), em Santa Helena, região de Foz do Iguaçu, em parceria com outras instituições, incluindo a Itaipu Binacional.



Reunião entre a diretoria do IAPAR e da Federação

**EXPEDIENTE**

Boletim Informativo da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (FEBRAPDP).  
Instituída em 20/02/1992

**Entidade de Utilidade Pública Federal** (Proc.MJ 15630/97-32)  
DOU 116-22/06/98

Associada a CAAPAS - Confederação de Associações Americanas para la Agricultura Sustentable

**Presidente:**  
Manoel H. Pereira

**Diretor honorário**  
Herbert Bartz

**Vice-presidentes:**  
Ivan Carlos Bohrz - RS  
Hilario Cassiano - SC  
Sergio Higashibara - PR  
Alfonso Adriano Sleutjes - SP  
Charles Louis Peeters - GO  
Lucio Damalia - MS  
Lucas Johannes Aernouds - MG  
Ingbert Döwich - BA

**1º secretário:**  
Ivo Mello

**2º secretário:**  
Douglas Fanchin Taques Fonseca

**1º tesoureiro:**  
Franke Dijkstra

**2º tesoureiro:**  
Reinaldo Garmatter

**Diretor-executivo:**  
Engº Agrº Maury Sade

**Produção:**  
Eng. agr. Bady Cury, assessor técnico da FEBRAPDP  
Eng. agr. Lúcia Beatriz Cannali, Emater-PR/FEBRAPDP

**Jornalista responsável:**  
Luciana Almeida  
Mtb. 5347-PR

**Diagramação:**  
Matusalem Vozivoda

**Impressão:**  
Kugler Artes Gráficas

**Endereço:**  
Rua Sete de Setembro, 800  
2º andar. Conjunto 201, centro  
Ponta Grossa-PR  
Tel/fax: (42) 3223-9107  
CEP: 84010-350  
e-mail: febrapdp@uol.com.br  
site: www.febrapdp.org.br

# Febrapdp e Embrapa reforçam parceria

No último dia 27 de novembro, a diretoria da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (Febrapdp) seguiu a Brasília para participar de audiência com a presidência da Embrapa, representada pela diretora executiva, Tatiana Deane de Abreu Sá. O encontro objetivou tratar de propostas para maior integração e parceria entre as entidades.



Herbert Bartz, Tatiana de Abreu Sá, Nonô Pereira e Maury Sade

A reunião resultou na indicação de dois pesquisadores que estarão, a partir de agora, representando

a Embrapa no Conselho Deliberativo da Febrapdp. São eles, José Denardim, do CNPTrigo, e Dionísio Gazziero, do CNPSoja.

Na oportunidade, a diretoria reuniu-se com o Elizeu Roberto Alves, diretor fundador da Embrapa em 1973, e presidente da instituição no período 1979/1984, um dos incentivadores da parceria hoje existente entre a instituição e a Federação.



Herbert Bartz, Nonô Pereira, Elizeu Alves e Maury Sade

## “Novos tempos, nova crise, mais uma oportunidade”

**Ivo Mello\***

Os acontecimentos dos últimos meses no cenário mundial insistem em caracterizar uma crise sem precedentes na história do homem moderno. Isto porque a lógica dos mercados de ações é incontestável, pois uma pequena parcela da população, que participa destes mercados especulativos, influencia a mídia moderna deixando pouco espaço para as notícias que não geram sangue, suor e lágrimas. E, como consequência, o inconsciente coletivo acaba levando as pessoas a crerem na crise e, assim, seus negócios acabam sendo influenciados fazendo com que uma cascata de capitais comprometidos, unicamente com seus poucos detentores, esvazie o sistema de circulação que oxigena tenuemente nossa economia de consumo de bens e serviços.

É no mínimo interessante observar os diferentes comportamentos de pessoas, instituições e governos em relação a esta e outras crises, que insistem em acontecer independentemente que sejamos informados ou não. Para o agronegócio - principalmente para o setor que está dentro das porteiras -, agricultor ou o empresário rural as crises têm sido algo muito comum, mas não tão alardeadas quanto esta que está aí na mídia atual.

É difícil divisar o motivo das outras terem sido silenciadas por parte da mídia, porque para um país como o nosso, que depende historicamente da exportação e de commodities agropecuárias para equilibrar sua balança

comercial, tenho certeza de que elas são, para a nossa economia, tão ou mais impactantes do que a atual que está insistindo em ocupar a primeira página dos jornais nos últimos meses. A pior delas para o setor foi, provavelmente, a do final dos anos 80 e início dos 90 quando, por algum motivo não muito claro, os capitais especulativos deixaram de apoiar o desenvolvimento da agricultura nos países emergentes. Tivemos de fazer uma marcha para a capital federal com caminhões, tratores e implementos para abrir espaço na mídia e ser ouvidos pelo governo da época.

Dívidas geradas pelos mesmos capitais especulativos que flutuam no planeta desde o início da globalização acabaram imputadas ao elo mais fraco da corrente na época: o agricultor. Mas este, utilizando a máxima de que crise sem “s” se transforma em “crie”, aproveitou a oportunidade e desenvolveu uma técnica para continuar seu ofício: o Plantio Direto na Palha. O sistema que nos une nacionalmente na Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (Febrapdp) e na Confederação transformou-se na estratégia de utilização dos solos que mais concorrem para a sustentabilidade do agronegócio em nossos dias.

Novos tempos, nova crise, mais uma oportunidade. A realidade do novo século e milênio que, para manter os padrões de vida atual de alguns e proporcionar ascensão, com-

ferramentas para utilizar os recursos naturais de forma sustentável. Continuar satisfazendo as necessidades de alimento, fibras e energia das gerações atuais, sem comprometer a capacidade dos recursos naturais para satisfazer as necessidades das gerações futuras, é o grande desafio que está posto. Temos a certeza que, com a qualificação do Sistema Plantio Direto na Palha, podemos evoluir e aperfeiçoar os sistemas produtivos, garantindo o cumprimento de nossa tarefa.

Uma grande oportunidade é o desenvolvimento crescente de uma consciência global de que os detentores da maior parte do espaço, onde se encontram os recursos naturais, possam ser além de responsabilizados, remunerados pelo seu cuidado com estes, como forma de garantir a saúde do meio ambiente, tão necessária à sobrevivência do ser humano em nosso planeta.

Nosso desafio para o final da primeira década deste século é ser protagonista desta estratégia - os serviços ambientais. Seja como guardiões de nascentes ou como seqüestradores de gases do efeito estufa, os produtores comprometidos com um Sistema de Plantio Direto ou Agricultura Conservacionista, que agreguem cada vez mais qualidade, serão os protagonistas de mais esta revolução que concorre para o equilíbrio da existência do ser humano no planeta.

\* 1º secretário Febrapdp  
Presidente da CAAPAS

# CAT Panambi/Condor destaca ação coletiva para a preservação do Rio Fiúza

*O Sistema de Plantio Direto na Palha melhorou em 70% as condições gerais da água do rio*

## Das assessorias

Integrantes do Clube Amigos da Terra de Panambi e Condor reuniram-se com Leonel Bresolin, um dos responsáveis pela Estação de Tratamento de Água da Corsan, em Panambi. O destaque do encontro ficou por conta do Sistema de Plantio Direto na Palha (SPDP) e os inúmeros benefícios que ele garante, desde os anos 90 quando foi adotado.

Segundo Bresolin, o Plantio Direto melhorou em 70% as condições gerais da água do Rio Fiúza - que corta o município de Panambi. Além dos benefícios diretos, como redução de assoreamento e resíduos orgânicos em seu leito, a adoção do sistema também reduziu drasticamente a adição de produtos químicos utilizados no tratamento da água. “Antes do Plantio Direto na Palha, todos os dias adicionávamos, além do cloro e do flúor, também a cal, um produto usado para elevar o pH da água. Chegamos a utilizar 200g de cal por m<sup>3</sup> de água.”

Importante frisar ainda que, nos últimos cinco anos, a utilização de cal foi reduzida para 35g/m<sup>3</sup> e, atualmente, a quantidade gira em torno de 7g/m<sup>3</sup> - sendo que nos meses de janeiro e fevereiro o produto não foi utilizado.

Em virtude do Sistema de Plantio Direto, o sulfato de alumínio também passou a ser utilizado em menores quantidades. Responsável pela clarificação da água e dosado de acordo com a turbidez (presença de partículas em suspensão), que girava em torno de quatro mil unidades turbidimétricas, hoje está entre 900 e 1200 u.t.



As imagens comprovam: observe a diferença entre uma lavoura sem Plantio Direto na Palha e outra com o sistema já estabelecido

Conforme o presidente do Clube Amigos da Terra, engenheiro agrônomo Sérgio Porn, essas constatações resultam em uma água mais limpa, transparente e que dispensa a limpeza frequente de decantadores e filtros na estação. “Isso implica em menos custos para o Estado e, logicamente, para o consumidor. Fora o fator qualidade da água, que acaba por melhorar muito”, destaca.

Cabe lembrar, que o SPDP permite que os restos vegetais de outras culturas sejam mantidos na superfície do solo, garantindo cobertura e proteção para a terra contra processos danosos, como a erosão e a ação dos raios solares.

Entre os seus diversos benefícios, estão a diminuição dos custos de produção e do impacto ambiental - pois há menor compactação do solo, menor erosão, menor perda de nutrientes, economia de combustíveis e maior retenção de água no solo. Por fim justifica que, dessa forma, a água da chuva acaba por não escorrer, infiltrando-se



totalmente no solo.

“Graças à conscientização e adesão de 100% dos produtores rurais - e ao trabalho realizado pelo Clube e pela Cotripal - melhoramos a qualidade do nosso solo e da nossa água. E, com relação à questão do florestamento e reflorestamento às margens do Rio Fiúza (que está sendo realizado da cidade para cima, até a nascente), acreditamos certamente em mais benefícios, embora o caminho a ser percorrido seja longo”, explica.

Os integrantes do Clube da Terra acreditam que agora, uma vez conscientizada a população rural, é interessante trabalhar também a conscientização da comunidade urbana panambiense, tendo em vista que o Rio Fiúza corta boa parte do município. “Se queremos trabalhar com sustentabilidade, precisamos ter em mente que ela não é gerada só pela boa vontade e disposição de alguns poucos eleitos. Sustentabilidade se constrói pela ação coletiva, solidária e corajosa de todos os envolvidos, enfatiza.”

## 16º Encat reforça parceria entre Febrapdp e CAT

Fonte: Revista Plantio Direto

O Clube Amigos da Terra (CAT) de Palmeira das Missões (Rio Grande do Sul) promoveu, no último dia 9 de outubro, o 16º Encontro Estadual dos Clubes Amigos da Terra (Encat). O evento integrou a agenda de atividades da Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (Febrapdp) e marcou

a reaproximação da Federação com os CATs, de modo a garantir o levantamento de demandas, debate de propostas e planejamento de ações junto aos clubes.

Entre os assuntos da pauta da reunião, foram debatidas a prática da sucessão soja/trigo e o monocultivo de soja nas lavouras gaúchas; a inclusão da disciplina de plantio direto na grade curricular dos cursos de agronomia e escolas agrotécnicas e a defesa do plantio direto na palha junto aos governos estadual e federal. Também na oportunidade, a Febrapdp se firmou como instituição de apoio os agricultores na busca pela adequação da legislação ambiental.

“O agricultor não está obedecendo às regras básicas de manejo do Sistema Plantio Direto. Fatores econômicos e de mercado são citados como limitantes para o estabelecimento do PD de qualidade. Estamos acostumados a pensar no ganho imediato



e esquecemos que algumas práticas relacionadas ao PD são investimentos com retorno no médio e longo prazo, mas que podem viabilizar a obtenção de ganhos na forma de prêmio no momento da comercialização da produção”, considera presidente da Febrapdp, Manoel Henrique Pereira.

O presidente da Febrapdp ressaltou, ainda, a importância da atuação do engenheiro-agrônomo e do técnico agrícola para a sustentabilidade do plantio direto. “O trabalho do técnico é fundamental em todas as propriedades, independente do tamanho e, por isso, ele precisa estar preparado para dar respostas ou ser um facilitador do acesso à informação. Precisamos aprimorar o conhecimento técnico relacionado ao PD entre os profissionais de assistência”.

Para auxiliar esse processo, será criado entre a Itaipu Binacional e a Universidade Latino-americana em Foz do Iguaçu, no Paraná. A Instituição

trabalhará na graduação e pós-graduação (mestrado e doutorado) para atender estudantes dos países limítrofes a Itaipu.

Para o presidente do CAT de Palmeira das Missões, André Acatrolli, é preciso dar novo rumo aos clubes e traçar metas claras no desenvolvimento das atividades. Segundo ele, promover reuniões e encontros periodicamente, trazer jovens empresários rurais para a instituição visando à formação de novas lideranças, estimular o plantio direto de qualidade e manter os agricultores ativos no debate sobre legislação ambiental e sua influência no sistema produtivo são os próximos passos da instituição.

Durante o encerramento do evento o CAT de Palmeira das Missões homenageou produtores e profissionais que desenvolveram relevantes trabalhos em prol do plantio direto gaúcho e brasileiro. Herbert Bartz recebeu homenagem pelo pioneirismo na implantação do plantio direto no Brasil. Manoel Henrique Pereira, fundador e primeiro presidente da Febrapdp foi homenageado pela dedicação à causa do plantio direto. Felisberto Dornelles, considerado um ícone do plantio direto gaúcho recebeu homenagem pelo empenho no desenvolvimento do SPDP no Estado e Maury Sade pela dedicação ao desenvolvimento do plantio direto brasileiro e à Febrapdp.

# 22º Prêmio Paranaense de Ciência e Tecnologia

Em sua 22ª edição, o Prêmio Paranaense de Ciência e Tecnologia da Secretaria Estadual da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior – SETI – contemplou, no ano de 2008, as áreas de Ciências Sociais e Humanas e de Ciências Agrárias. O professor Eduardo Fávero Caires, do departamento de Ciência do Solo e Engenharia Agrícola da Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, foi o vencedor do Prêmio Paranaense de Ciência e Tecnologia da área Ciências Agrárias, na categoria professor-pesquisador, e recebeu o seu diploma durante o 2º Encontro de Ciência e Tecnologia do Paraná, realizado em Guarapuava. De acordo com o professor Eduardo Caires, que também é diretor do Setor de Ciências Agrárias e de Tecnologia da UEPG, o prêmio concedido pela SETI é um reconhecimento dado aos pesquisadores pelo trabalho desenvolvido durante toda a carreira acadêmica, incluindo projetos de pesquisa aprovados, artigos científicos publicados e formação de recursos humanos qualificados para a pesquisa. Com ampla experiência como docente da UEPG, Eduardo Caires coordena, desde 1992, o Laboratório de Fertilidade do Solo e, atualmente, é editor associado da Revista Scientia Agrícola da USP/ESALQ. A partir de 1995, tornou-se bolsista de Produti-

vidade em Pesquisa do CNPq. Dentro da UEPG, o professor ocupou os cargos de chefe da Divisão de Pesquisa da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (1995 – 1998) e Coordenador do Programa de Mestrado em Agronomia (2003 – 2005). As pesquisas realizadas ao longo e sua carreira foram destacadas pela sua valiosa

contribuição ao desenvolvimento científico e tecnológico da Fertilidade do Solo no Sistema Plantio Direto (SPD). Este sistema de manejo do solo sem preparo tem se destacado como uma das estratégias mais eficazes para melhorar a sustentabilidade da agricultura em regiões tropicais e subtropicais.



O Reitor da UEPG, Professor João Carlos Gomes, a Secretária da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do Estado do Paraná, Lygia Lumina Pupatto, e o Professor Eduardo Fávero Caires, vencedor do Prêmio Paranaense de Ciência e Tecnologia – 2008, área Ciências Agrárias.

## A importância da integração lavoura SPD x Pecuária para o desenvolvimento da agricultura do Estado de São Paulo

**Afonso Peche Filho\***

Uma característica marcante nas áreas de pastagens brasileiras, e particularmente as da região do planalto no Estado de São Paulo, é a degradação do solo. É comum encontrar propriedades que exploram a pecuária de corte ou leiteira que tenham áreas compactadas, com pouca cobertura de solo e, conseqüentemente, com processos erosivos em estágio avançado. Uma outra característica marcante na pecuária brasileira e paulista é a convivência com a necessidade de reformar as pastagens, pois as mesmas ‘ficam cansadas’ e precisam ser trabalhadas para recuperar as condições originais de produtividade. Estudos mostram que logo após uma ‘reforma’ a capacidade produtiva da pastagem pode chegar acima de 20 arrobas de carne por hectare ao ano e, no segundo ano, a produção cai para o entorno de 12 arrobas, no terceiro cai para 8 arrobas e do quarto em diante cai para menos de 4 arrobas, mesmo apresentando cobertura vegetal o boi não engorda, pois o capim é pobre em nutrientes principalmente em nitrogênio que é a base para formação da proteína.

À luz da moderna tecnologia de manejo de solos, a reforma da pastagem clássica, com aração profunda e sucessivas gradagens na entrada das águas, é considerada um violento impacto ambiental causando mais prejuízos do que benefícios, principalmente em longo prazo, e essa é uma das razões do porque das áreas de pastagens se depauperarem tão rapidamente após a reforma. O solo é invertido pelo arado trazendo para a superfície camadas de terra com menor fertilidade e com baixa agregação entre as partículas de argila, areia, silte e matéria orgânica.

O solo exposto fica muito vulnerável à ação

das chuvas torrenciais do verão e mesmo com o desenvolvimento do capim cobrindo a superfície, a fragilidade do solo é alta e, imediatamente após o primeiro pastoreio, boa parte da superfície volta a ficar exposta e a gota da chuva atinge fortemente o solo descobrindo as raízes superficiais causando um grande estresse na planta, prejudicando enormemente a capacidade de rebrote, limitando a expansão do sistema radicular, além de promover a destruição dos agregados e provocar o aparecimento de uma crosta superficial que impede a germinação da semente produzida pela planta, impedindo também a infiltração da água e, conseqüentemente, promovendo a erosão laminar.

Por estes e outros motivos técnicos afirmamos que não dá mais para aceitar a estratégia de reforma de pastagens da forma que estamos fazendo. A reforma, quando realmente necessária, só deve ocorrer com o preparo do solo no início do outono, quando o solo ainda tem umidade e as chuvas torrenciais já não ocorrem com frequência, mesmo assim não há lugar para a aração. A mobilização de correção superficial deve ser realizada verticalmente sem inverter a camada superficial e isso se faz com escarificadores trabalhando em uma profundidade suficiente para eliminar sulcos de erosão e camadas compactadas, a gradagem deve ocorrer imediatamente após a passagem do escarificador, para ser eficiente no destorroamento, corrigindo a superfície e formando um bom leito para a semeadura.

A integração Sistema de Plantio Direto e pecuária é a solução técnica que acaba definitivamente com a reforma das pastagens, possibilitando uma exploração pecuária moderna sem o fardo de uma produção de carne alicerçada nos impactos ambien-

tais gerados pela degradação do solo. Para realizar a integração com sucesso, é importante diferenciar as áreas de pastagens depauperadas das áreas de pastagens degradadas.

Consideramos pastagem depauperada aquela que apresenta plantas forrageiras fracas, porém ainda cobrindo toda a superfície do solo, a área não tem sulcos de erosão e é baixa a infestação de plantas invasoras. A pastagem degradada apresenta áreas caracterizadas pela presença de sulcos de erosão, altas infestações de plantas invasoras, principalmente as arbustivas e lenhosas substituindo boa parte do capim que desapareceu.

Na integração lavoura em SPD e pecuária, o sucesso começa com a escolha correta da área e aí vale uma premissa importante que é a instalação do plantio direto somente em áreas depauperadas, jamais devemos começar em áreas degradadas, não podemos perenizar a erosão e comprometer a sustentabilidade do sistema. Áreas degradadas devem ser reestruturadas com preparo mínimo (escarificação e gradagem) realizado no início de outono, com cultura de inverno viabilizando o início do plantio direto no verão.

Um outro ponto importante é a utilização da soja como cultura principal de verão, pois possibilita o enriquecimento do solo com nitrogênio, elemento fundamental para a qualidade da pastagem. Por fim, a integração também deve ocorrer entre os produtores, pois o pecuarista normalmente tem grandes extensões de terra e nenhuma tradição em produção de grãos, o agricultor de grãos tem as máquinas necessárias e pouca terra, uma boa parceria é sucesso garantido. Um ajuda o outro, os dois saem ganhando, e o solo produtivo é produzido.

# Falhas na implementação do Sistema Plantio Direto levam à degradação do solo

O tema foi foco de palestra e de discussão na VII Reunião Sul-brasileira de Ciência do Solo, promovida pelo Núcleo Regional Sul da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo

**José Eloir Denardin<sup>1</sup>**  
**Antonio Faganello<sup>1</sup>**  
**Anderson Santi<sup>1</sup>**

Em grande parte das lavouras anuais produtoras de grãos dos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina, o Sistema de Plantio Direto não está sendo adotado e conduzido de acordo com as recomendações mínimas que o viabilizou como ferramenta da agricultura conservacionista no Brasil. As consequências dessa negligência vêm se traduzindo em prejuízos econômicos e ambientais, que variam desde perdas de fertilizantes e corretivos, provocadas pela enxurrada, até frustrações de safra, motivadas por déficit hídrico, quando da ocorrência de pequenos períodos sem chuva. Nesse contexto, a pergunta que necessita ser respondida é: que está acontecendo com a implementação do Sistema de Plantio Direto nos estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina? Para responder a essa questão é necessário rever e comparar o que está recomendado para a plena adoção do Sistema de Plantio Direto e o que dessa recomendação está realmente sendo respeitado e praticado.

Esse tema foi foco de palestra e de discussão na VII Reunião Sul-brasileira de Ciência do Solo, promovida pelo Núcleo Regional Sul da Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, e realizada de 19 a 21 de novembro deste ano, na Universidade Federal de Santa Maria, em Santa Maria, Rio Grande do Sul. Participaram do evento cerca de 360 técnicos, representantes de entidades de ensino, pesquisa, assistência técnica e extensão rural, bem como de segmentos políticos e privados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina.

O Sistema de Plantio Direto, introduzido no Brasil, no fim dos anos 1960, como um simples método alternativo de preparo de solo, a partir da década de 1980, passou a ser conceituado como um complexo de processos tecnológicos destinado à exploração agropecuária, considerando: mobilização de solo, apenas na linha ou cova de semeadura; manutenção permanente da cobertura do solo; e diversificação de espécies, via rotação de culturas. No início dos anos 2000, foi incorporado a esse conceito mais um processo tecnológico, o processo colher-semear, que corresponde à redução ou supressão das entressafras, mediante intensificação da rotação e/ou consorciação de culturas. É essa interação de processos tecnológicos que é recomendada para a adoção do Sistema de Plantio Direto e que apresenta potencial para imprimir caráter de sustentabilidade aos sistemas agrícolas produtivos.

Contudo, após cerca de 70 safras agrícolas da adoção do Sistema de Plantio Direto no Rio Grande do Sul e em Santa Catarina, observa-se, como problemas de frequência comprometedoras da estabilidade da produção agrícola: degradação do solo com aumento da densidade do solo e da resistência do solo à penetração, redução da porosidade e da taxa de infiltração de água

no solo, deformação morfológica de raízes e concentração de raízes na camada superficial do solo, ocorrência de erosão, com arraste de nutrientes, fertilizantes e corretivos pela enxurrada e prematura expressão de déficit hídrico, por ocasião de pequenas estiagens. Esses problemas, certamente, resultam do descaso com a adoção plena do complexo de processos tecnológicos que compõe o Sistema de Plantio Direto, com destaque para: incipiente rotação de culturas; insuficiente cobertura de solo; pequena adição de fitomassa ao solo; manejo inadequado do sistema integração lavoura-pecuária; uso de semeadoras equipadas, exclusivamente, com discos para abrir os sulcos de semeadura; ausência de práticas mecânicas para manejo de enxurrada; abandono da semeadura em contorno; escarificação esporádica do solo sob justificativas mal fundamentadas, excessivo uso de calcário, entre outros.

O modelo de produção predominante resume-se à soja, no verão, e pousio, no inverno, com vegetação resultante da germinação espontânea de aveia preta e/ou de azevém. Esse modelo de produção gera quantidade e qualidade de fitomassa aquém do desejado e sequer cobre o solo satisfatoriamente. A quantidade de fitomassa necessária para manter ou construir a estrutura de um solo nessa região do país é da ordem de 8 a 12 t/ha/ano. A sucessão soja/pousio vegetado com aveia preta e/ou azevém espontâneos dificilmente produz 3,5 t/ha/ano. Diante desse modelo de produção a degradação biológica, física e química do solo é evidente e progressiva.

No sistema integração lavoura-pecuária, os piquetes foram, praticamente, abandonados, e o pastejo, que deveria ser rotativo, com um máximo de três pastejos por ano na mesma área, está sendo praticado de forma contínua do outono à primavera, em pastagens paupérrimas, formadas por aveia preta e/ou azevém espontâneos, que dificilmente atingem produtividade de 1,5 t/ha de matéria seca. Essa baixa produtividade de fitomassa, associada ao pisoteio de animais, proporciona degradação física do solo, com ênfase para aumento da compactação do solo e da resistência do solo à penetração e redução da porosidade e da taxa de infiltração de água no solo. A alteração desses parâmetros físicos do solo, sem dúvida tem sido responsável pelo agravamento do déficit hídrico, não apenas pela distribuição irregular da chuva, mas também, pela baixa permeabilidade da camada subsuperficial do solo que limita o aprofundamento de raízes e a ascensão de água do subsolo às raízes das plantas dispostas superficialmente.

Por conta da praticidade, porém errônea adoção da semeadura em linha reta, e da consequente avaliação econômica mal dimensionada e imediatista desta operação, semeadoras equipadas com mecanismo sulcador de solo, tipo

facão, se tornaram raridades. O uso de facões estreitos nas semeadoras (espessura aproximada de 1 cm), além de permitir deposição profunda dos fertilizantes (maior do que 10 cm de profundidade), favorece o aprofundamento de raízes e minimiza perdas por estiagem.

O descaso com práticas mecânicas para manejo de enxurrada tem propiciado ocorrência de erosão hídrica, com arraste de nutrientes, fertilizantes e corretivos pela enxurrada, perdas econômicas e poluição ambiental. Os sedimentos gerados pela erosão hídrica em lavouras manejadas sob Sistema de Plantio Direto são quimicamente enriquecidos por nutrientes e matéria orgânica, demonstrando, nitidamente, que na água e no solo perdidos por erosão há adubos e calcário que foram aplicados na lavoura.

O uso equivocado do penetrômetro para medir a resistência do solo à penetração tem justificado escarificações esporádicas do solo, sem produzir os efeitos esperados. Dependendo da cultura estabelecida e do regime de chuvas após a escarificação, o efeito da mobilização na estrutura do solo não dura mais do que três meses, resultando em prejuízos econômicos. O penetrômetro, que aparenta simplicidade operacional, sem calibração específica para cada tipo de solo e teor de água no solo, indiscutivelmente, não determina nível crítico de resistência do solo à penetração.

A calagem não tem obedecido às recomendações indicadas pela pesquisa. O calcário vem sendo usado como substituto de fertilizantes, e, em razão do uso em excesso, tem gerado danos físicos ao solo.

A partir dessa análise, é notório que a adoção do Sistema de Plantio Direto, como uma real ferramenta da agricultura conservacionista, é apenas rudimentar. É também notório que a implementação plena do Sistema de Plantio Direto, que demanda múltiplos processos tecnológicos veiculados e transferidos por serviços de assistência técnica e extensão rural, permanentemente capacitados, atualizados e conscientes, constitui uma realidade a ser consolidada. Em adição, é perceptível que o próprio conceito de Sistema de Plantio Direto, seja no âmbito da pesquisa, do ensino, da assistência técnica e da extensão rural, como do produtor rural, permanece sendo fragmentado e com foco reducionista. Diferenciar Sistema de Plantio Direto de semeadura direta ou de plantio direto continua sendo percepção de poucos.

Diante desse quadro, é evidente que ações orientadas à transferência de conhecimentos e de tecnologias relativas à agricultura conservacionista e à base conceitual que fundamenta o Sistema de Plantio Direto necessitam ser retomadas, fortalecidas e subsidiadas pela pesquisa e pelo ensino, mediante a implementação de programas ou projetos específicos.

<sup>1</sup> Pesquisador, Embrapa Trigo, Rodovia BR 285, km 294, Caixa Postal 451, 99001-970 Passo Fundo, RS. E-mail: denardin@cnpt.embrapa.br; afaganel@cnpt.embrapa.br; anderson@cnpt.embrapa.br

# Plantio Direto: uma arma contra o aquecimento global

*O Plantio Direto e a Integração Lavoura Pecuária são dois métodos diferenciados de fazer agricultura, considerados altamente eficientes no seqüestro de carbono*

**MIRIAM HERMES**  
([hmiriam@grupoatarde.com.br](mailto:hmiriam@grupoatarde.com.br))

Ao anunciar os resultados das pesquisas sobre o efeito do aquecimento global em culturas brasileiras, os pesquisadores da Embrapa/Unicamp destacaram medidas preventivas, indicando técnicas alternativas de trabalhar na agropecuária, que podem reduzir as emissões de gases nocivos e, até mesmo, auxiliar na tarefa de tirar da atmosfera os gases de efeito estufa, minimizando o problema.

O Plantio Direto (PD) e a Integração Lavoura Pecuária (ILP) são dois métodos diferenciados de fazer agricultura, considerados altamente eficientes no seqüestro de carbono, segundo o pesquisador da Unicamp e um dos coordenadores da pesquisa, Hilton Silveira Pinto. “O Brasil é um dos poucos, senão o único país do mundo com área e tecnologia capazes de ter escala na redução das emissões de gases de efeito estufa”, afirma, acrescentando que, essas ações de mitigação são um diferencial que o país tem na questão das mudanças climáticas.

De acordo com o presidente da Associação de Plantio Direto no Cerrado (APDC), Ingbert Döwich, na região do cerrado baiano, onde o PD foi introduzido em 1997, nos mais de 900 mil hectares plantados com soja no Estado, em cerca de 800 mil hectares são adotadas algumas práticas conservacionistas. No milho, cerca de 80% fazem o PD parcial e no algodão, cerca de 30%. “Seguramente, entre as três principais culturas, em mais de 200 mil hectares, é praticado o PD de alta qualidade”, enfatiza.

A APDC abrange oito estados e, conforme Ingbert, tem entre suas metas a missão de levar ao conhecimento da comunidade os benefícios do PD, não apenas para o solo onde é implantado, mas na conservação dos recursos hídricos subterrâneos e de superfície, bem como na redução de emissão de gases nefastos ao planeta.

Sobre essa redução de gases, ele explica que ocorre por vários motivos, dentre eles pela forma de realizar o plantio, pois no método convencional a terra é previamente arada, e no PD, como diz o nome, ele é feito direto na palha da cultura anterior, sem o revolvimento do solo. “No convencional, com a aração, os resíduos vegetais são triturados e incorporados na terra, onde sofrem decomposição, gerando grande quantidade de óxido de carbono”.

“No PD, temos o mínimo de revolvimento. A palha fica onde está e vai sofrendo ação de atividade biológica lenta e gradual. Os microorganismos que já têm no solo, e que consomem esses resíduos vegetais, transformam isso em carbono que vai ficar no solo e elevar a matéria orgânica”, explica Ingbert, acrescentando que também deve ser levado em conta que no PD, justamente por ter menos procedimentos sobre o solo, há redução de consumo de óleo diesel, o que barateia os custos e também contribui para a diminuição da produção de gases do efeito estufa.

Aficionado pelos resultados do PD, o engenheiro agrônomo ressalta que outra bandeira da APDC é estimular a exploração agropecuária de cerca de 50 milhões de hectares de pastagens degradadas que existem no Brasil. “Se tivesse uma moratória de 20 anos sem derrubar uma árvore no país, mesmo assim nós teríamos condições de elevar a produção de grãos, otimizando a produtividade e usando essas áreas abandonadas”.

Mas ele reconhece que é necessária uma intervenção governamental para ajudar em uma maior conscientização dos produtores. “Precisamos de uma política para a agricultura mais clara e de longo prazo. Vemos um cenário promissor e não tão negativo quanto é anunciado por aí, com muitas possibilidades e oportunidades”.

Sobre o resultado da pesquisa Embrapa/Unicamp, anunciando a redução de áreas aptas ao cultivo nos próximos

anos, Ingbert é enfático. “Acho que podemos fazer uma leitura diferente em cima destes prognósticos e ver de maneira positiva, aproveitando para fazer uma projeção e sair na frente, com medidas sustentáveis e ambientalmente corretas para a agricultura”, ressalta.

Para o presidente da APDC, uma das culturas regionais com mais resistência para a implantação do PD é a do algodão. Entre as causas detectadas está a necessidade da rotação de culturas constante. “Tem aqueles cotonicultores que querem produzir algodão de dois a três anos na mesma área, sem promover a rotação. Para estes, é difícil se adequar ao sistema”, salienta, afirmando que, no entanto, em algumas regiões como no Rosário (município de Correntina) têm produtores de algodão se especializando no PD.

A agricultura convencional ganha uma severa crítica de Ingbert. “O pessoal tem que aprender que aqui é uma região tropical e não se pode praticar agricultura nos mesmos moldes de outras regiões. O solo do cerrado é muito frágil e fica sobre um lençol freático aberto. Tudo que se fizer em cima da terra reflete no lençol freático. Felizmente, no Brasil, temos muita água e especialmente aqui na região. Então, se tivermos a consciência da importância de conservar isso, no futuro teremos uma moeda muito forte”.

Para finalizar, ele ressalta que na questão do aquecimento global é fácil apontar os culpados. “Vejo que é muito mais difícil apresentar soluções. Nosso foco é trabalhar as soluções viáveis. Precisamos de vontade política e o reconhecimento da nossa contribuição na preservação ambiental, para que o produtor que faz o trabalho conservacionista seja recompensado por isso, pois não está apenas cuidando da sua terra, ou da região, está contribuindo para a redução de emissão de gases do efeito estufa no planeta. É importante também a consciência que todos têm participação neste processo e que cada um faça a sua parte”.

# O produtor rural: de vilão do desmatamento para guardião dos recursos naturais

**Silvia Helena Silveira**

Ao subir o palco do Centro de Tradições Gaúchas (CTG), para inaugurar o Clube Amigos da Terra (CAT) do Distrito Federal e Entorno, no último dia 26 de novembro, o diretor da Associação de Plantio Direto no Cerrado (APDC), John Landers, lembrou a trajetória daqueles produtores ali reunidos. A maioria veio do sul do Brasil, durante as décadas de 80 e início dos anos 90. Como pioneiros eles tiveram a tarefa de desbravar os Cerrados e ocupar a terra vazia – derrubando a mata para plantar arroz, soja, milho, feijão ou formar pasto e, ali, naquela noite, estavam reunidos para comemorar outra fase em suas vidas: o da preservação e da recuperação de mata original – explicou ele.



Landers – distribui manual de ILPS aos produtores do CAT

Em sua palestra, Landers reviveu os primeiros anos dos produtores ali na região: o trabalho duro de ocupar a terra e abrir espaço. Como isto era feito? Primeiro com a derrubada da mata para, depois, começar a produzir. Ninguém, naqueles tempos, falava sobre preservação ou reserva de área. A criação do Clube, depois de duas décadas, mostra que a realidade mudou e as exigências da sociedade são outras. No princípio, o produtor foi chamado para produzir e ocupar. Agora, a sociedade exige que ele responha parte daquela mata derrubada, e jogam nas suas costas a culpa pelo aquecimento global e pelo desmatamento. Caso não atenda estas pautas impostas, uma série de penalidades



João Carlos Werlang, pres. Da Coopa-DF; Paulo Roberto Bonato e Sebastião Conrado, presidente do CAT

pesará sobre ele.

A sociedade, segundo Landers, precisa saber que o produtor não é o único culpado. No entanto, se o produtor ficar calado a sociedade irá continuar a elencar exigências, mas na opinião de Landers o produtor não tem condições de pagar esta conta, e por isso, conclamou os agricultores a se rebelarem contra o pagamento destas exigências e do pecado do desmatamento.

“Para realizar estas tarefas o produtor não pode mais trabalhar sozinho. O Clube Amigos da Terra ajuda o produtor a trocar experiências e buscar soluções integradas – já que o desenvolvimento sustentável não é tarefa de um – mas de vários agentes envolvidos buscando soluções locais para problemas globais”, ensina Landers.

O Plantio Direto é a palavra mágica colocada para centenas de clubes espalhados pelo Brasil. E não foi diferente em Brasília. Landers, do alto da sua experiência de três décadas, sempre apontou para os produtores a direção do plantio direto como alternativa para reduzir o alto custo das lavouras, e como opção para criação de alternativas de culturas.

No Clube Amigos da Terra a tarefa pode ser mais fácil: na presidência do Clube está Sebastião Conrado de Andrade, agrônomo formado em Piracicaba, que chegou à região há 30 anos. Para recuperar uma fazenda de três mil hectares, ele foi buscar

os ensinamentos da Fundação MS de Maracaju e trouxe para a região a Integração Lavoura-Pecuária (ILP). Hoje sua fazenda, a Dom Bosco, em Cristalina, é uma escola para muitos produtores regionais.

Na diretoria do Clube, as histórias de conquistas e produtividade acima da média nacional não ficam apenas com o presidente, elas passam pelas propriedades de todos que vieram ao CTG naquela noite.

A função do Clube é cumprir com uma das máximas divulgadas pelo agrônomo Ronaldo Trecenti: “dividir para somar forças”.

“A estratégia e os ingredientes para que o Clube cresça e ofereça serviços para os produtores será transformar as reuniões em canal de informações, trocas de experiências e na busca de alternativas, cobrando e também exigindo dos técnicos e pesquisadores soluções para as suas demandas”, afirma o engenheiro Mauricio Carvalho, um grande entusiasta e divulgador da Integração Lavoura-Pecuária-Silvicultura (ILPS) dentro do Ministério da Agricultura.

No final, Landers desafiou os participantes para que tragam para o grupo as experiências positivas com o Plantio Direto, a rotação e a ILP. Sem deixar para trás, as histórias dos fracassos e das experiências negativas que sofreram. “O Clube vai precisar delas para crescer, tanto em número de adesões, quanto em números de histórias de êxitos em preservação do meio ambiente e sustentabilidade”.



Nilvo Altmann e Ronaldo Triacca – consultor e produtor – trabalham juntos em Cristalina.

## Agende-se

Data: 4 a 7 de fevereiro de 2009

### IV World Congress on Conservation

**Agriculture:** Innovations for Improved Efficiency and Livelihoods

**Local:** Nova Delhi, Índia



Data: 19 a 22 de maio de 2009

### V Congresso Brasileiro de Soja MERCOSOJA 2009

**Local:** Centro de Convenções de Goiânia

**Promoção:** Embrapa - Soja

**Contatos:** (43) 3025-5233 ou 3371-6000

**E-mail:** cbsoja@fboventos.com

Data: 24 a 26 de junho de 2009

### 10º Encontro de Plantio Direto no Cerrado

**Local:** Dourados, Mato Grosso do Sul

Data: junho de 2009

### 9º Encontro de Plantio Direto de Rio Verde

**Local:** Goiás

#### REUNIÕES TÉCNICAS DE FORTALECIMENTO DO SISTEMA ILPS

CIDADE/ESTADO	DATA	ENDEREÇO/LOCALIDADE
1 Barra do Garças-MT	28/01/09	SICREDI
2 Primavera do Leste-MT	29/01/09	Assoc. Eng. Agrônomos
3 Votuporanga-SP	21/01/09	APTA Pólo Regional
4 Cassilândia-MS	05/02/09	Sindicato Rural

#### CURSO DE CAPACITAÇÃO TÉCNICA EM ILPS

CIDADE/ESTADO	DATA	ENDEREÇO/LOCALIDADE
1 Paracatu-MG	19-20/02/09	HOTEL Pousada SESC LACES

#### DÍAS DE CAMPO SOBRE ILP

CIDADE/ESTADO	DATA	ENDEREÇO/LOCALIDADE
1 Primavera do Leste-MT	30/01/09	FAZ. IBERÊ
2 Lins-SP	23/01/09	FAZ. N. SRA APARECIDA
3 Maracaju-MS	02-04/02/09	SHOWTEC - FAZ. FUNDAÇÃO MS
4 Brasília-DF	15-18/04/09	AGROBRASÍLIA

# Aspipp faz apresentação na Agência Nacional de Águas

*Seminário da ANA traça metas para alavancar a Política Brasileira de Irrigação*

#### Das assessorias

No último dia 27 de novembro, Agência Nacional de Águas (ANA) promoveu, em Brasília, o seminário 'Presente e Futuro da Agricultura Irrigada no Brasil sob a Ótica da Gestão de Recursos Hídricos'.

Na oportunidade, a Associação do Sudoeste Paulista de Irrigantes e Plantio na Palha (ASPIPP) apresentou - através de seu diretor presidente, Alfonso Sleutjes - o trabalho 'Situação e Desafios da Agricultura Irrigada no Brasil', na presença de representantes dos ministérios e órgãos do governo federal, associações de irrigantes e empresários do setor de máquinas e equipamentos de irrigação.

Na conclusão do evento foram elaboradas algumas propostas, incluindo o início de mobilização para a aprovação do Projeto de Lei de Irrigação nº.

6.381/2005, que substituirá a Lei 6.662 de 25 de julho de 1979, que rege atualmente a irrigação no país e, ainda, a elaboração de documento sobre a 'certificação de uso adequado da água na agricultura irrigada'.

#### Força política

Também em Brasília, a ASPIPP e a Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (Febrapdp) participaram de uma reunião com o deputado federal, Luiz Carlos Heinze. Entre os assuntos, o decreto que regulamenta as leis de Crimes Ambientais. Na oportunidade, a senadora Katia Abreu, atual presidente da Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil (CNA), também se reuniu com os representantes da ASPIPP e da Febrapdp, com o objetivo de buscar formas para aumentar a participação dos irrigantes na CNA.

Aos nossos associados, parceiros e amigos desejamos que o Natal seja repleto de paz, amor e muita alegria e o Ano Novo de muito sucesso. Que em 2009 possamos continuar promovendo a sustentabilidade da agricultura brasileira usando o SISTEMA PLANTIO DIRETO NA PALHA COM QUALIDADE

*Feliz Natal*  
*Feliz Ano Novo*

**Dezembro /2008**

 Dow AgroSciences

 syngenta.

MONSANTO  
imagine™

