

# FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE PLANTIO DIRETO NA PALHA

Associada a CAAPAS - Confederación de Asociaciones Americanas para la Agricultura Sustentable

## Plantio direto alia sustentabilidade à preservação ambiental

**Ministério da Agricultura,  
Pecuária e Abastecimento**

Já bem dizia a composição de Chico Buarque de Hollanda e Milton Nascimento, escrita em 1976. “Afagar a terra... Conhecer os desejos da terra... Cio da terra, a propícia estação... E fecundar o chão”. A música ‘O Cio da Terra’ estabelece uma analogia entre os períodos de vida vegetal, trigo e cana-de-açúcar, deixando implícita a comparação entre os ciclos de reprodução biológica. O trecho alerta que é preciso tratar o solo com carinho, conhecê-lo melhor e, na época propícia, permitir a fecundação. Essa é a receita que o produtor rural, Manoel Henrique Pereira, 70 anos, o Seu “Nonô”, como é conhecido, pôs em prática em sua propriedade, na região dos Campos Gerais, no Paraná. Em meio a solos arenosos, declividade acentuada e regime pluviométrico bem distribuído ao longo do ano, a forma convencional deu lugar ao Sistema de Plantio Direto na Palha (SPDP) que, como o próprio nome diz, tem a semeadura feita na palha da cultura anterior.

A erosão causada pela chuva nos anos 70 provocou situação tão crítica para Seu Nonô, que a própria Associação Conservacionista, que organizava o plantio para os bancos financiadores da região, recomendou que abandonasse a atividade agrícola. O laudo da equipe técnica classificava o solo como agronomicamente não adequado, em razão da declividade, que impossibilitava a instalação de terraços. Endividado, sem formação acadêmica, apenas com conhecimentos herdados da família de homens do campo, saiu à procura de alternativas para desenvolver o plantio agrícola de forma diferenciada.

### **Clube da Minhoca**

Conheceu centros de pesquisas e outros produtores do Brasil e do exterior, colecionou informações e



O pioneiro do Plantio Direto, Nonô Pereira, mostra com orgulho a palhada que protege o solo

junto com uma cooperativa da região, avançou no processo do SPDP. “Promovemos algumas expedições ao exterior e criamos o Clube da Minhoca, com a mentalidade de fazer o plantio direto e provar que o solo coberto com palha promoveria melhor atividade biológica. A minhoca é um importante parâmetro de fertilidade e qualidade do solo”, afirma Seu “Nonô”.

### **Primeiros Passos**

Depois de aprofundar os conhecimentos e inúmeras tentativas, a colheita passou a ser mais farta que

as médias anteriores. A produtividade do milho saltou de quatro para oito sacas por hectare e a soja, de 1.500 para 3.000 mil quilos/hectare. A produção de trigo, que raramente resultava em duas toneladas por hectare, chegou a quatro toneladas. “A partir do momento que saiu a primeira planta de dentro da palha, vimos que estávamos criando outro mundo. Sobre as palhas, as plantas iam nascer e produzir. A floresta vive assim, os galhos se decompõem no solo e alimentam as raízes das árvo-

res para que continuem produzindo. Ninguém aduba as florestas e elas estão lá, num processo de autoajuda. É assim que funciona o Sistema de Plantio Direto”, ensina Pereira ao recordar o sucesso que possibilitou a prosperidade de sua família.

O SPDP impede que o solo seja levado pelas erosões, possibilita o armazenamento de mais nutrientes, fertilizantes e corretivos. A concentração orgânica originada do plantio direto, salta de pouco mais de 1% para acima de 3%. Segundo Pereira, o Sistema de Plantio Direto na Palha melhora a qualidade ambiental pela conservação do solo, da água e do ar. “Hoje, quando um produtor queima uma área é um crime, também porque ele está jogando fora uma contribuição extraordinária da natureza”, afirma. Pereira adianta que um dos benefícios do plantio direto é o sequestro de carbono.

Hoje, dos 1.625 hectares da propriedade, 1.300 são de plantio direto. No Brasil, de 47 milhões de hectares ocupados pelas plantações de grãos, 25 milhões são pelo SPDP. A maior parte está concentrada na região Sul, com cinco milhões de hectares só no Paraná.

### **Cerrado**

O Sistema de Plantio Direto na Palha contribuiu para melhorar a operacionalidade e produtividade agrícola do Cerrado brasileiro, região de solo de savana tropical, com deficiência em nutrientes, mas rico em ferro e alumínio. O total de áreas cultivadas com o uso da palha, nos últimos 17 anos, aumentou de 180 mil para 10 milhões de hectares, com predomínio da soja, milho, algodão e feijão. “Nas culturas irrigadas, o plantio direto é muito importante porque evita a evaporação e reduz o uso da água, em razão da cobertura do solo”, destaca o diretor de relações internacionais e novos projetos da Associação de Plantio Direto do Cerrado, John Landers, 70 anos.

## 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 a Agricultura Sustentável

**Presidente:**  
Manoel Henrique Pereira

**Diretor honorário**  
Herbert Bartz

**Vice-presidentes:**  
Ivan Carlos Boehr - 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:**  
Engº Agrº Bady Cury, assessor técnico da FEBRAPDP  
Engº Agrº Lutécia 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

# Compartimentos da matéria orgânica do solo como indicadores do sequestro de carbono em Sistema Plantio Direto de longa duração

**Ademir de Oliveira Ferreira¹  
João Carlos de Moraes Sá²**

A Matéria Orgânica do Solo (MOS) desempenha importante função na formação dos agregados, na estrutura e, consequentemente, na qualidade do solo, resultando em condições favoráveis para o crescimento das plantas. Atua, ainda, como fonte de nutrientes às plantas, através dos ciclos biogeoquímicos, e influencia o fluxo de água e ar devido à ação sobre a qualidade estrutural do solo.

A adoção de sistemas conservacionistas de manejo do solo busca desenvolver a produção agropecuária de forma sustentável e se baseia nos seguintes princípios: (i) restringir o revolvimento do solo à linha de semeadura, com a mínima perturbação, para manter o máximo dos resíduos culturais na superfície; (ii) proporcionar o aporte contínuo de resíduos vegetais para contrabalançar as perdas por decomposição da MOS, visando o acúmulo de Carbono (C) com o passar do tempo; (iii) proporcionar a adição de resíduos culturais em quantidade e qualidade, visando a manutenção da cobertura do solo durante todo o ano, principalmente nos períodos de maior risco à erosão.

A utilização do Sistema Plantio Direto (SPD) promove a integração dos três requisitos supracitados, tornando o solo um sumidouro de Carbono, com reflexo positivo no acúmulo e no sequestro de C. Isso porque, no SPD, o constante fraturamento dos agregados deixa de existir, ou fica restrito à linha de semeadura e, em consequência, reduz a entrada repentina de O<sub>2</sub> (Oxigênio), resultando em um ambiente menos oxidativo. Dessa forma, a exposição da MOS ao ataque microbiano é minimizada e permite que os agentes de agregação atuem como ligantes na formação de macroagregados, protegendo a matéria orgânica

oriunda da decomposição dos resíduos culturais e das raízes das culturas.

O uso contínuo do SPD, associado à adição de resíduos culturais na superfície do solo, cria a estratificação (formação de subcamadas) da matéria orgânica e de seus compartimentos construindo uma camada superficial rica em compostos orgânicos e nutrientes. Em ecossistemas não perturbados a formação de subcamadas da MOS é um processo natural no qual há o decréscimo do conteúdo de C com o aumento da profundidade no perfil do solo.

A Relação de Estratificação (RE) do Carbono é expressa como uma razão do valor de C da camada superficial do solo, dividida pelo valor de C da camada subsuperficial. O ganho de C do solo reflete a qualidade da camada superficial e comporta-se como o elo entre a superfície do solo com as camadas mais profundas.

Inúmeros resultados indicam que valores elevados para a resistência dos agregados à ruptura (resistência tênsil) indicam maior dificuldade na emergência das plântulas, redução e restrição no crescimento das raízes, além de dificuldade de penetração das semeadoras no solo. Por outro lado, a redução da resistência à ruptura dos agregados tem sido correlacionada com o aumento da MOS.

O objetivo deste trabalho foi: a) avaliar as alterações nos compartimentos da matéria orgânica do solo (MOS) associados aos macroagregados; b) avaliar a relação de estratificação dos compartimentos da MOS como indicadora do sequestro de C do solo no Sistema Plantio Direto de longa duração; c) determinar

a relação entre o C e a qualidade estrutural do solo por meio da resistência ruptura dos agregados; d) determinar o balanço de C no solo.

O acúmulo de resíduos vegetais na superfície do solo com o passar dos anos reflete-se diretamente na conversão de C para o solo, porque cria um fluxo contínuo de C em direção aos compartimentos da matéria orgânica. A textura do solo, a profundidade e a época de coleta influenciaram no acúmulo de Carbono e Nitrogênio no solo.

A Relação de Estratificação (RE) do C indicou o enriquecimento da camada superficial, enquanto a RE da matéria orgânica jovem (matéria orgânica particulada) indicou a migração de C entre macroagregados e melhoria na qualidade do solo. Nesse caso, o plantio direto de longa duração representou mais de 70% da massa total dos agregados como sendo macroagregados (8-19 mm) em ambos os solos analisados, revelando, dessa forma, uma grande melhoria na qualidade e estruturação desses solos. A Relação de Estratificação (0-5:5-20 cm) de C do solo indicou a melhoria da qualidade do solo da camada superficial. O incremento do conteúdo de C resultou na diminuição da resistência a ruptura dos agregados.

Já a média da taxa de sequestro de C para ambos os solos foi de 0,81 Mg ha<sup>-1</sup> e, para manter o equilíbrio de C, foi necessário o acúmulo de 8,6 Mg ha<sup>-1</sup> de resíduos culturais. Os resultados apresentados confirmaram a hipótese da RE ser um indicador sensível para a taxa de sequestro de Carbono no solo em um sistema sob plantio direto de longa duração.

<sup>1</sup> Engº. Agrº. M.Sc. em Agronomia (bolsista de Mestrado da Fundação Agrisus- SP) Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). E-mail: aoferreira1@yahoo.com.br

<sup>2</sup> Professor do Departamento de Solos e Engenharia Agrícola da UEPG. E-mail: jcmsa@uepg.br.

Apoio Financeiro: Fundação Agrisus - SP; Laboratório de Matéria Orgânica do Solo (Labmos - UEPG)

## Minc defende mais eficiência da agricultura contra CO<sub>2</sub>

Agência Estado

O ministro do Meio Ambiente, Carlos Minc, anunciou – no último mês de novembro - as ações que o Brasil tomará para reduzir as emissões de gás carbônico (CO<sub>2</sub>), incluindo a recuperação de pastagens, o incentivo à integração lavoura-pecuária e o plantio direto, além da fixação biológica do nitrogênio. Essas são as medidas relacionadas à agropecuária que o País levou à Conferência do Clima, em Copenhague (COP-15).

“O Brasil vai crescer e se desenvolver. Vamos ter uma agricultura mais eficiente usando menos áreas e sem engessamento da produção”, disse Minc. O ministro lembrou que o País será um dos poucos a conseguir produzir mais etanol sem entrar em áreas nativas. Segundo ele, também existem áreas de pastagens que podem ser recuperadas e que, além de reterem o carbono, também impedem que novas áreas de plantio sejam abertas.

Na área energética, o ministro destacou que o Brasil pretende ampliar a eficiência do sistema e incrementar o uso de biocombustíveis, entre eles, o etanol e o biodiesel, utilizando uma matriz mais limpa. No que diz respeito às hidrelétricas, a proposta do governo prevê a expansão da produção de eletricidade a partir desse sistema e também de fontes alternativas, com a energia eólica e bioeletricidade. “Esses não são programas novos, mas queremos intensificar os que já existem”, afirmou.

O ministro disse, ainda, que o governo pretende criar um carimbo para que as siderúrgicas utilizem carvão a partir de madeiras certificadas, em substituição ao carvão proveniente de áreas desmatadas. Minc lembrou que se reuniu com o ministro do Meio Ambiente da Noruega, com quem comentou sobre a apresentação da proposta brasileira. Segundo Minc, seu colega norueguês considerou que a notícia daria uma injeção de ânimo para os demais países participantes da COP-15, realizada em dezembro deste ano.

O diretor do Departamento de Meio Ambiente e Temas Especiais, ministro Luiz Alberto Figueiredo, negociador do Itamaraty para o meio ambiente, que também participou de reunião com o presidente Luiz Inácio Lula da Silva, disse que o Brasil foi ambicioso na COP-15, seguindo determinação do presidente. “O Brasil foi uma parte da solução e não do problema ambiental”, disse Figueiredo.

# Plantio direto reduz efeito estufa

O Estado de S.Paulo, 02/12/2009

Introduzida no País em 1972 para auxiliar os produtores rurais no combate à erosão, a técnica do Plantio Direto na Palha consolidou-se entre os agricultores brasileiros e, hoje, a pesquisa comprova que os benefícios do não revolvimento do solo, da rotação de culturas e da manutenção constante da palhada como cobertura de solo - os três princípios básicos da técnica - já superam a conservação do solo. Quase 40 anos depois da introdução da tecnologia no Brasil, o papel do plantio direto mudou. Se no início da década de 70 discutiam-se seus benefícios na conservação do solo, durante a 15ª Conferência do Clima das Nações Unidas (COP-15) – em dezembro -, em Copenhague, na Dinamarca, discutiu-se o papel do plantio direto no cenário de mudanças climáticas globais como importante mecanismo para sequestrar carbono no solo.

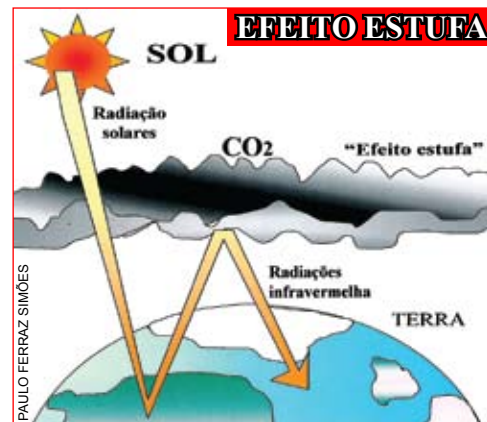
“Em média, no País, o sequestro de carbono no solo por meio do plantio direto é de 0,5 tonelada/hectare/ano”, diz o professor Carlos Eduardo Pellegrino Cerri, do Departamento de Ciência do Solo da Esalq/USP, um dos autores do trabalho ‘Agricultura tropical e aquecimento global: impactos e opções de mitigação’. Considerando que, no Brasil, a área com plantio direto é de 26 milhões de hectares, conforme a Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha, seriam 13 milhões de toneladas de carbono estocadas no solo/ano via plantio direto.

O pesquisador Odo Primavesi, da Embrapa Pecuária Sudeste e um dos relatores do relatório de 2007 do Painel Intergovernamental de Mudanças Climáticas, da ONU, diz que, junto com a integração lavoura-pecuária, a integração lavoura-pecuária-floresta, os sistemas agroflorestais e silvipastoris e os reflorestamentos, o plantio direto tem essencial contribuição no sequestro de carbono.

### CARBONO ACUMULADO

“Quando se revolve o solo no plantio convencional há a decomposição da matéria orgânica. Se essa matéria orgânica não for repostada, há redução de seu teor no solo”, diz Primavesi. “Ao reduzir o teor de matéria orgânica de 3% para 1,5%, na conversão de pastagem para lavoura convencional, 80 toneladas por hectare de CO<sub>2</sub> são emitidas.” O plantio direto, ao contrário, que tem como prioridade manter matéria orgânica no solo, acumula carbono.

O potencial do plantio direto no sequestro de carbono pode e deve ser usado em debates internacionais, como a COP-15, defende Cerri, da Esalq. “Acredito que EUA e Argentina, que têm, respectivamente, a primeira e a terceira



maior área com plantio direto - o Brasil está em segundo lugar - seriam grandes parceiros e apoiadores da ideia”. O pesquisador Eduardo Assad, da Embrapa Informática Agropecuária e integrante do comitê gestor da Plataforma de Mudanças Climáticas da Embrapa, também incentiva o plantio direto como fixador de carbono no solo. “Se a técnica se expandir em mais 10 milhões de hectares, a meta será atingida. Considerando o avanço da tecnologia nos últimos 15 anos, é possível”.

### Alternativa

Para o professor do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA/USP), Carlos Clemente Cerri, que liderou a revisão ‘Emissões de gases do efeito estufa do Brasil: importância da agricultura e pastagem’, o plantio direto é alternativa para ajudar o País a atingir as metas de redução de emissões. “São metas claras e possíveis”. Segundo a Embrapa, para o setor agropecuário foi estabelecida uma redução de emissão de gases do efeito estufa de 4,9% a 6,1%, até 2020.

O professor do CENA cita outro número a favor do plantio direto. “Em comparação ao plantio convencional, o plantio direto absorve, por hectare/ano, 1,9 tonelada de CO<sub>2</sub> equivalente a mais. A denominação ‘CO<sub>2</sub> equivalente’ aplica-se quando os três gases do efeito estufa - CO<sub>2</sub>, Metano e óxido nitroso - são convertidos em uma única unidade. “O plantio direto emite gases-estufa, mas absorve mais carbono.”

Cerri, da Esalq, concluiu, com base em estudos, que o potencial de estocagem de carbono no solo varia conforme solo e clima. “Há duas regiões contrastantes, a Sul e a Centro-Oeste. No Sul, onde a temperatura é mais baixa, a decomposição da matéria orgânica é mais lenta e, conseqüentemente, a “saída” de CO<sub>2</sub> do solo é menor. No Centro-Oeste, mais quente e chuvoso, a decomposição é mais rápida, e assim a “saída” de CO<sub>2</sub> é maior. No Centro-Oeste a dinâmica de entrada e saída de carbono é acelerada, o que reduz o potencial de sequestro”.

# Plantio Direto de Hortaliças

**Paulo César Hidalgo**

*Eng. Agr. / Emater Pr  
Projeto Hortinorte*

**A**s hortaliças têm como característica dominante o cultivo em pequenas áreas de agricultura familiar, com grande participação de meeiros no processo. A capacidade de gerar renda expressiva em pequena área e em curto espaço de tempo, possibilita de 2 a 3 cultivos por ano e entrada de renda em curto prazo, escalonada ao longo do ano. Constitui-se atrativo e oportunidade de renda aos pequenos produtores.

Com maior concentração na região de Curitiba (51%) e norte do estado (37%), o cultivo acontece em áreas próximas a mananciais e de fácil acesso à irrigação, com frequência em áreas de maior declividade.

O caráter intensivo de uso dos recursos naturais com amplo uso de calcário, adubos químicos, orgânicos e agrotóxicos com ocupação intensiva da mão-de-obra configura maior impacto ambiental e na saúde do trabalhador que conduz a atividade.

Por conta disso, implementar práticas de modernização da olericultura, ações de mitigação dos impactos ambientais, de segurança alimentar e de proteção da saúde do trabalhador é fundamental na consolidação e evolução sustentável desta importante atividade.

O projeto Hortinorte, desenvolvido pela Emater Paraná no norte e centro do estado há 10 anos, centra suas ações com 20 extensionistas e várias alianças na implantação e difusão de tecnologias de manejo integrado de pragas e doenças, mecanização de operações, proteção do trabalhador, adubação, fertirrigação e Plantio Direto de Hortaliças (PDH), prática essa de grande importância ambiental de preservação de solos e águas.

Última das fronteiras a ser ocupada pelo plantio direto, a área de hortaliças se beneficia muito da introdução deste rol de tecnologias

de cultivo em solo coberto e protegido.

Com processo de difusão estruturado há mais de três anos pela Emater Paraná, o estado do Paraná já conta com mais de 120 produtores adotando a prática de PDH.

As nuances e dinamismo da olericultura exigem adaptações no processo para melhor assimilação pelos produtores. Na opinião de técnicos e produtores, trata-se de processo sem volta, confirmado por olericultores que adotaram o plantio direto de hortaliças.

Os resultados aferidos por produtores que introduziram o plantio direto de forma planejada com rotação de culturas, produção de palha com milho, aveia, milho e brachiaria ruzisiensis, confirmam evolução em produtividade, menor incidência das doenças como murchadeira, bactérias patogênicas em folhas e redução de ataque de fungos como fusário e verticílio, frequentes nas culturas de tomate e pimentão.

Produtores com áreas de dois anos de cultivo rotacionado em plantio direto acabaram com processo erosivo, também evoluiu a atividade biológica que melhora o solo com grande presença de raízes, galerias e minhocas na área e consequente descompactação do solo e formação de cobertura com mais de 12 toneladas de palha por hectare e aumento na matéria orgânica com reflexos positivos na fertilidade das áreas de cultivo.

Outro benefício constatado pelos produtores foi a economia gerada com energia elétrica, ou diesel, com redução substancial da água de irrigação (30% a 50%) em épocas de estiagem onde a irrigação é mais intensiva.

Em 2008 e 2009 as práticas de irrigação localizada, fertirrigação, manejo integrado de pragas, tecnologia de aplicação e plantio direto foram difundidas para mais de 950 produtores no estado, de forma prática, em áreas de referência, dias de campo, eventos e palestras nos principais pólos produtores de hortaliças, com participação ativa de produtores de varias regiões do estado do Paraná.



## A OPINIÃO DE QUEM FAZ PLANTIO DIRETO BEM FEITO



**Sr. João Alves de Carvalho de Wenceslau Braz:**

“Plantio Direto me dá menos trabalho, minha produtividade hoje está muito boa em torno de 350 caixas de tomate por mil

plantas no Plantio Direto. Minha terra está melhorando, estou satisfeito com este modo de plantar. Economizo água, adubo e tempo. Minha terra está mais escura e melhor.”



**Eneias Proença de São Jerônimo da Serra**

“Estou fazendo Plantio Direto de tomate e repolho há dois anos em rotação com milho, aveia preta e milho para formar cobertura. Minha

terra melhorou muito, economizo água de irrigação. As doenças diminuíram, e minha produção aumentou. Estou arrendando outra área para melhorar minha rotação e produzir o ano todo em rodízio de áreas.”



Visita à propriedade do Sr. José Felipak em São João do Triunfo - PR

# UEPG recebe pesquisadores da África, Ásia e Europa

## Das assessorias

Pesquisadores da África, Ásia e Europa participam, no mês de novembro, da quarta edição do curso internacional de 'Manejo de matéria orgânica, relação entre sistemas de produção e cultura de cobertura: princípios e chaves para ação', promovido pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), em parceria com o Centro de Cooperação Internacional em Pesquisa Agrônômica (Cirad-França). O convênio entre as duas instituições, assinado em 2005, com vigência até 2010, será renovado por mais três anos. O evento contou com a participação de pesquisadores da Tunísia, Camarões, Camboja, Madagascar, Laos, Vietnã, Tailândia e França.

O convênio UEPG/Cirad se desenvolve em três etapas. A primeira consiste no treinamento de pesquisadores, a partir do curso de manejo da matéria orgânica. No segundo momento, dá-se a análise das amostras coletadas nos experimentos desenvolvidos nos diversos países participantes do curso. A terceira etapa envolve a cooperação científica na interpretação dos dados e intercâmbio científico do coordenador do curso em Montpellier (França), para interagir com outros pesquisadores do programa de sistemas de produção e sequestro de carbono.

Atualmente, o Laboratório de Matéria Orgânica do Solo tem estrutura considerada 'excelente' e propicia o avanço nas pesquisas sobre a matéria orgânica do solo. Até o final deste convê-



Troca de experiência do grupo com o produtor José Felipak e os técnicos da EMATER, Lutécia Canalli e Ernesto Rossoni

nio, o Cirad terá investido em torno de US\$ 500 mil, principalmente na compra de equipamentos de última geração para o laboratório.

Durante o curso, os pesquisadores acompanharam abordagens sobre a dinâmica da matéria orgânica do solo nos sistemas de manejo, com ênfase no plantio direto. Para isso, os participantes fizeram visita à propriedade de

Manoel Henrique Pereira, um dos pioneiros do plantio direto na região dos Campos Gerais.

Também foi visitada a propriedade do Sr. José Felipak em São João do Triunfo - PR, onde os participantes do curso puderam ver o trabalho desenvolvido pela EMATER com pequenos agricultores em plantio direto tração animal.

# Fórum Agricultura Irrigada dá início à ação de Colegiado

A primeira reunião extraordinária do Fórum Agricultura Irrigada, realizada no último mês de novembro, deu início aos trabalhos do colegiado. Mais de 60 pessoas participaram da atividade, promovida no Centro de Desenvolvimento de Recursos Humanos da CONAB, em Brasília. A próxima reunião deve acontecer entre meados de janeiro e início de fevereiro de 2010.

Após as formalidades de abertura da reunião, o consultor responsável pela implantação do Fórum Agricultura Irrigada, engenheiro agrônomo Fabrício de Carvalho Honório, fez rápida apresentação do site [www.irrigacao.org.br](http://www.irrigacao.org.br) e convidou todos a se inscreverem no Fórum Virtual, um ambiente de discussão dos Grupos de Trabalho, que serão formados para debater assuntos de interesse da Agricultura Irrigada.

A reunião foi dividida em três painéis, garantindo a discussão de temas diversos. Entre eles, “a necessidade de definição do termo curso d’água” em questões ambientais envolvendo irrigantes”, apresentado pelo engenheiro agrônomo, Ivo Mello, representante do Colegiado pela Federa-

ção Brasileira de Plantio Direto na Palha. Esse assunto é alvo de preocupação dos irrigantes junto ao Conselho Nacional de Recursos Hídricos, que o apresentaram à Câmara Temática Institucional e Legal, tendo em vista o risco de interpretações errôneas sobre o que seja um curso d’água, pois alguns analistas de órgãos ambientais, sob influência de membros do Ministério Público, tendem a considerar antigos canais de irrigação ou drenagem como cursos d’água naturais.

Tal entendimento está impedindo o licenciamento ambiental de alguns empreendimentos, tendo em vista que se um canal for encarado como um curso d’água, nos termos do Código Florestal, haverá de se respeitar a faixa mínima de 30 metros da Área de Preservação Permanente.

O colegiado definirá qual a forma de encaminhamento, através de um Grupo de Trabalho formado por Devanir Garcia (ANA); Demetrios Christofidis (MI); Fernando Antônio Rodrigues (CNA); José Cisino Menezes Lopes (AIBA); Paulo Afonso Romano (SEAGRI-MG); Gotardo Machado de Souza Júnior (CO-

NAB) e um técnico indicado pelo DNOCS (Departamento Nacional de Obras Contra as Secas). O documento final será encaminhado pelo Fórum ao CNRH.

Durante a explanação do segundo tema, foi apresentada a sugestão da necessidade de simplificação e unificação dos processos de obtenção de outorga nos Estados. A tarefa coube ao engenheiro agrônomo Marcelo Borges Lopes, membro do Colegiado pela Câmara Setorial de Equipamentos de Irrigação da ABIMAQ (Associação Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos).

Na terceira participação, um caso foi apresentado pela Associação do Sudoeste Paulista de Irrigantes e Plantio na Palha, através do engenheiro agrônomo Fabrício de Carvalho Honório. Foi apresentado o plano para instalação e uso sustentável de pequenos reservatórios de água em pequenos empreendimentos agrícolas na Bacia Hidrográfica do Alto Paranapanema/SP.

O tema “uma nova concepção para a gestão dos perímetros públicos irrigados”, foi apresentado por Rogério Paganelli, diretor executivo da FAPID (Federação de Apoio às Organizações de

Produtores dos Perímetros Públicos de Irrigação). Na exposição, Paganelli fez críticas ao modelo atual, demonstrando a falta de apoio aos projetos existentes, principalmente em relação ao custeio, manutenção de equipamentos e à assistência técnica deficientes.

A apresentação, pelo Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Engenharia da Irrigação, coube ao professor Rubens Duarte Coelho, do Departamento de Engenharia Rural da ESALQ/USP. Sua participação foi extremamente útil para levar ao conhecimento dos irrigantes da existência desse

importante instituto, que conta com apoio da FAPESP.

Na sequência, Creuzo Takahashi, presidente da Cooperativa Agrícola de Monte Carmelo (COOPERMONTE), apresentou um estudo de caso sobre integração de Cooperativa e Condomínio de Produção com

micro e pequenos irrigantes, desenvolvido no município de Monte Carmelo/MG.

Os encaminhamentos finais foram a criação de três grupos de trabalho: GT Curso D’água, GT Simplificação da Outorga e GT Irrigação coletiva – perímetros públicos e condomínios de produção.

**D**urante a explanação do segundo tema, foi apresentada a sugestão da necessidade de simplificação e unificação dos processos de obtenção de outorga nos Estados

**O**s encaminhamentos finais foram a criação de três grupos de trabalho: GT Curso D’água, GT Simplificação da Outorga e GT Irrigação coletiva – perímetros públicos e condomínios de produção



FAÇA DO INFORMATIVO O CANAL DE DIVULGAÇÃO DE SUA ENTIDADE.

**PLANTIO DIRETO NA PALHA COM QUALIDADE É A NOSSA META**

e-mail: [febrapdp@uol.com.br](mailto:febrapdp@uol.com.br)

site [www.febrapdp.org.br](http://www.febrapdp.org.br)

# Colônia paraguaia comemora 20 anos de SPDP

A celebração dos 20 anos de adoção do Sistema Plantio Direto na Palha na Colônia Friesland no Paraguai foi realizada no último mês de novembro. O presidente da cooperativa de Friesland, Alfred Fast, reconheceu o trabalho e esforço dos produtores e dos técnicos pioneiros do plantio direto na região. “Muitos desses foram considerados loucos quando trouxeram esta tecnologia para a Friesland em 1989”.

Fast afirmou, ainda, que os produtores precisam manter a mente aberta e perceber que não se sabe tudo, sendo necessário sempre seguir pesquisando e progredindo.

O presidente da cooperativa ressaltou, também, que a utilização do Sistema Plantio Direto é uma questão de sobrevivência e que, sem o sistema, não existiria agricultura na região, observando que o maior desafio é a gestão da matéria orgânica no solo. “Manter e até aumentar os teores de maté-



Inauguração do marco comemorativo dos 20 anos de SPDP próximo às propriedades pioneiras

ria orgânica do solo, utilizando rotações e adubos verdes para incremento da cobertura, garantirá a sustentabilidade de nosso sistema. Essa será a nossa luta por vários anos ainda. Esse é o contínuo desafio técnico que temos, pois sabemos o que pode causar a

erosão das chuvas aqui se o solo estiver desprotegido”.

Em outro momento, os produtores e técnicos precursores do sistema, acompanhados do presidente da Cooperativa de Friesland, fizeram o descerramento da placa com a inscrição ‘Gratos

aos pioneiros do Plantio Direto Friesland, em reconhecimento à sua iniciativa e contribuição para a agricultura sustentável 1989-2009’, localizada entre as propriedades pioneiras.

Os pioneiros da colônia homenageados foram: Arvid Isaak, Wilhelm Wiens, Helmut Bangen, Theodor Pankratz, Edwin Jansen, Reinard Jansen, Víctor Funk e Rudolf Siemens. Destacou-se, ainda, a presença de Rolf Derpsch e Herbert Bartz (pioneiro do plantio direto na América Latina), que foram homenageados pelo aporte dado à agricultura sustentável, sendo propulsores do Sistema Plantio Direto em Friesland. Bartz teve papel preponderante na difusão e adoção do SPDP nas colônias menonitas do Paraguai em meados dos anos 90. Estiveram presentes, também, técnicos reconhecidos e especialistas em gestão e conservação do solo das instituições públicas e privadas do Paraguai.

## CAT de Tupanciretã comemora 20 anos

O Clube Amigos da Terra de Tupanciretã, do Rio Grande do Sul, comemorou, no último dia 16 de outubro, os 20 anos de sua fundação. Na oportunidade, foi realizado jantar e baile na Associação Atlética Agropan. Durante o evento, o presidente do CAT de Tupanciretã, Almir Rebelo, relembrou alguns momentos históricos do clube, como a sua fundação em setembro de 1989.

Como outras realizações importantes, Rebelo citou, ainda, o XI ENCAT, em agosto de 1993, contabilizando 1200 participantes sendo mais de 50% técnicos de todo o Estado; o Movimento pelos Transgênicos com a participação de dois mil produtores, em dezembro de 1999, na sede da Emater em Tupanciretã; a defesa da Biotecnologia para o país com a participação da Assembleia



Legislativa do Estado até as inúmeras viagens a Brasília, culminando na elaboração da Lei de Biossegurança em vigor atualmente, que viabilizou o cultivo de Transgênicos no Brasil.

Também, várias pesquisas e estudos da viabilidade econômica da RSC 392 Tupanciretã/Santa Tecla, obra que está sen-

do licitada. Mais recentemente, a participação decisiva do CAT na discussão para elaboração de uma nova Lei Ambiental para o Brasil que permita, aos produtores brasileiros, produzir protegendo. Os Catianos já estão fazendo sua parte e precisam ser ouvidos, uma vez que o Plantio Direto na Palha é o maior movimento prático de

preservação de solo do mundo, diminuindo o consumo de combustíveis fósseis em mais de 60%, sequestrando Carbono em forma de matéria orgânica, mas principalmente na forma de alimentos, contribuindo de forma ímpar na diminuição de gases do efeito estufa.

O evento contou com a presença do presidente da Federação Brasileira do Plantio Direto na Palha (Febrapdp), Manoel Henrique Pereira; Kurt Arns, representando o CAT de Cruz Alta; Ivã Borz, representando o CAT de Ibirubá e vice-presidente da Federação para o RS; Claudio de Jesus representando a Apromilho RS; deputado Jerônimo Goergem, prefeito municipal Luiz Adolfo Dias; Armindo Mugnol, primeiro presidente do CAT, além de representantes de entidades e empresas locais.

# Pesquisador do Cena recebe prêmio internacional

**Alicia Nascimento Aguiar**  
Analista de Comunicação  
alicia@esalq.usp.br

A convite da Academia de Ciências do Mundo em Desenvolvimento (TWAS), Carlos Clemente Cerri, pesquisador do Centro de Energia Nuclear na Agricultura (CENA/USP), que atua na área de agricultura e mudanças climáticas, embarcou, em outubro, para Durban, África do Sul. O objetivo da viagem foi participar da 11ª Conferência Geral e 20º Encontro Geral da TWAS, cujo tema versou sobre o impacto das mudanças climáticas na agricultura nos países em desenvolvimento.

Durante o evento, Cerri proferiu palestra sobre emissões de gases do efeito estufa no Brasil e a importância da agricultura e da pastagem. Na ocasião, foi homenageado com o 'Ernesto Illy Trieste Science Prize', prêmio de alto nível oferecido conjuntamente pela TWAS e Illycaffè, em reconhecimento a destacados trabalhos de vanguarda realizados individualmente por cientistas de países em desenvolvimento.

De volta ao Brasil, Cerri falou de sua surpresa e grande emoção em receber prêmio tão importante diante de um público seleto. "É uma satisfação enorme receber este que é o prêmio de maior prestígio oferecido pela TWAS. Isso significa o reconhecimento de uma equipe, do CENA e da Universidade de São Paulo (USP).



Ministro da Agricultura Reinhold Stephanes, Herbert Bartz, Marie Bartz e Nonô Pereira

## Febrapdp marca presença nos 25 anos da Fundação ABC

Em comemoração aos seus 25 anos a Fundação ABC reuniu, no dia 24 de outubro, em torno de 300 convidados em sua sede administrativa. A solenidade contou com a presença do Ministro da Agricultura, Pecuária e Abastecimento Reinhold Stephanes, do senador Osmar Dias, deputados federais e estaduais, prefeitos e vereadores da região, lideranças regionais, produtores rurais, representantes de empresas parceiras, funcionários e seus familiares.

Estiveram ainda presentes os seguintes membros da Febrapdp: o presidente Nonô Pereira, o diretor honorário Herbert Bartz acompanhado de sua filha Marie Bartz e o 1º tesoureiro e ex-presidente da Fundação ABC Frank Dijkstra.

Entre os diversos homenageados

estiveram Frank Dijkstra como o primeiro presidente da Fundação ABC e Maury Sade como o primeiro gerente da Fundação ABC. Maury Sade é atualmente diretor executivo da Febrapdp e não pode estar presente na solenidade. Maury Sade e Frank Dijkstra foram fundadores da Fundação ABC com a ajuda de Nonô Pereira. Maury, em sua gestão como gerente da Fundação, foi um dos responsáveis pela construção da sede da Fundação ABC.

Aconteceu ainda durante o evento o lançamento do livro "Fundação ABC – 25 anos de Pesquisa a Serviço do Produtor", escrito pelo jornalista Edison Lemos que autografou o primeiro exemplar ao Ministro da Agricultura Reinhold Stephanes.

**Aos nossos Associados, Parceiros e Amigos**

*Desejamos um Natal de muita luz, paz e harmonia e um Ano Novo de realizações e muito sucesso.*

*A FEBRAPDP finda o ano de 2009 dividindo com os que lutam pela qualidade no plantio direto, a satisfação de ver o SPDP sendo reconhecido como um sistema sustentável e potencialmente contemplado como redutor do efeito estufa.*

*Feliz Natal*  
*Feliz Ano Novo*

## HOMENAGEM PÓSTUMA

A Federação Brasileira de Plantio Direto na Palha (Febrapdp) presta homenagem póstuma ao diretor-superintendente da Fundação MT, Dario Minoru Hiromoto, que faleceu no último mês de outubro, em Rondonópolis (Mato Grosso). Engenheiro agrônomo, Hiromoto foi o idealizador da Fundação MT. Por 16 anos esteve à frente da instituição, em busca de soluções para melhorar a qualidade de vida das pessoas, através de pesquisas tecnológicas voltadas para o campo.

 **Dow AgroSciences**

**syngenta.**

**MONSANTO**  
**imagine™**

